



# GUIDE RELATIF AU SERVICE DE GESTION DE L'AIRE DE TRAFIC

---



## VALIDATION DU DOCUMENT

	Nom	Fonction/ structure	Validation	
			Date	Signature
Rédaction	B. NDOUTOUME OBIANG	DA-AP	20/07/16	
	A. DJOUNDOU NGARY	DA-AG	20/07/16	
Vérification	J.M. LEKIBI	Cadre Aérodrome	21/07/2016	
	L.P. DIANGA NZENGUE	DA-AE	21/07/16	
	S. SAMBA	DA-AD	22/07/2016	
	Rahim Jhan NGUIMBI	DJ-JD	25/07/2016	
Validation	A. NKOUMOU DELAUNAY	DG-DA	25/07/2016	
Qualité	Edmond HOCHE-N'GUEMA-BITEGHE	DG-QM	29.07.2016	
Approbation	D. OYINAMONO	DG-DD	02.08.2016	







**LISTE DES RÉFÉRENCES**

Référence	Source	Titre	N° Révision	Date de Révision
Annexe 14. Vol1	OACI	Conception et exploitation technique des aérodromes	Amendement 11, 6eme édition	juillet 2013
Doc 9137, 8eme Partie	OACI	Manuel des services d'aéroport	Première édition	1983
Doc 9476	OACI	Manuel sur les systèmes de guidage et de contrôle de la circulation de surface (SMGCS)	Amendement 2, Première édition	Décembre 1987



## TABLE DES MATIÈRES

VALIDATION DU DOCUMENT .....	1
INSCRIPTION DES AMENDEMENTS ET DES RECTIFICATIFS .....	2
HISTORIQUE DES AMENDEMENTS .....	3
LISTE DES RÉFÉRENCES .....	4
TABLE DES MATIÈRES .....	5
ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES.....	6
I- SERVICE DE GESTION DE L'AIRE DE TRAFIC.....	7
I-1. GENERALITES .....	7
I-2. QUAND DOIT-ON INSTITUER UN SERVICE DE GESTION D'AIRE DE TRAFIC ? .....	7
I-3. QUI ASSURE LE SERVICE DE GESTION D'AIRE DE TRAFIC ? .....	8
I-4. RESPONSABILITES ET FONCTIONS .....	9
I-4.1. Organisation du service de gestion d'aire de trafic.....	9
I-4.2. Système de guidage pour le stationnement ou l'accostage.....	10
I-4.3. Service de signaleurs .....	10
I-5. PROCEDURES SPECIALES EN CAS DE MAUVAISE VISIBILITE.....	11
I-6. FORMATION .....	12
II- GESTION ET SECURITE DE L'AIRE DE TRAFIC.....	13
II-1. INTRODUCTION.....	13
II-2. GESTION COORDONNEE.....	13
II-3. GESTION PAR L'ADMINISTRATION AEROPORTUAIRE OU L'EXPLOITANT.....	13
II-4. GENERALITES .....	13
II-5. FONCTIONS DU SERVICE DE GESTION D'AIRE DE TRAFIC .....	13
II-5.1. Attribution des postes de stationnement d'aéronef .....	13
II-5.2. Système de guidage pour le stationnement ou l'accostage.....	14
II-5.3. Service de signaleurs.....	14
II-5.4. Service de guidage par véhicules .....	15
II-6. SECURITE DE L'AIRE DE TRAFIC .....	15
II-6.1. Précautions contre le souffle.....	15
II-6.2. Avitaillement en carburant des avions .....	15
II-6.3. Balayage de l'aire de trafic.....	15
II-6.4. Nettoyage de l'aire de trafic .....	16
II-7. DEROUTEMENT .....	16



## ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES



## I- SERVICE DE GESTION DE L'AIRE DE TRAFIC

### I-1. GENERALITES

Le service de contrôle de la circulation aérienne d'un aéroport porte sur l'ensemble de l'aire de manœuvre, mais aucune instruction spécifique relative à ce service ne s'applique à l'aire de trafic. Il faut donc un service de gestion d'aire de trafic pour assurer sur cette aire la régulation des activités et des mouvements des aéronefs, des véhicules et du personnel (RAG 8.1.10).

Diverses méthodes de gestion de l'aire de trafic ont été étudiées et peuvent, selon les conditions, répondre aux besoins des divers aéroports.

Pour tous les aéroports, la gestion de l'aire de trafic constitue une tâche essentielle. Toutefois, la nécessité d'établir un service de gestion d'aire de trafic exclusivement affecté à cette tâche dépend de trois facteurs opérationnels principaux :

- a) la densité de la circulation ;
- b) la complexité du plan de l'aire de trafic;
- c) les conditions de visibilité dans lesquelles l'administration de l'aéroport à l'intention de poursuivre l'exploitation.

D'une façon générale, il n'est pas possible d'exercer un contrôle total de l'ensemble de la circulation sur l'aire de mouvement. Toutefois, lorsque la visibilité est mauvaise, il peut s'avérer nécessaire d'exercer un tel contrôle aux dépens de la capacité. Dans les limites des contraintes raisonnables, qui varient selon les conditions, la sécurité et la rapidité de la circulation exigent que les aéronefs et les véhicules se conforment à des règles normalisées qui régissent les mouvements à la surface. Le service de gestion d'aire de trafic doit instituer des règles applicables à la circulation des aéronefs et des véhicules de surface sur ces aires. Ces règles doivent être compatibles avec celles qui s'appliquent à l'aire de manœuvre.

### I-2. QUAND DOIT-ON INSTITUER UN SERVICE DE GESTION D'AIRE DE TRAFIC ?

Le RAG 8.1.10.5 exige que lorsque le volume du trafic et les conditions d'exploitation le justifient.

Il n'est pas possible de définir à quels niveaux de volume du trafic et dans quelles conditions d'exploitation il y a lieu d'instituer un service de gestion d'aire de trafic.

D'une façon générale, plus le plan de l'aire de trafic est complexe et plus le service de gestion doit être étendu, notamment lorsque l'aire de trafic comprend des voies de circulation.

C'est à l'administration d'aéroport qu'il incombe de décider si elle doit ou non instituer un service de gestion d'aire de trafic. Si le présent guide donne des lignes directrices sur les conditions dans lesquelles un tel service doit être fourni.

La plupart des aéroports ont déjà institué une gestion d'aire de trafic sous une forme ou sous une autre.

Il peut s'agir simplement d'une zone réservée au stationnement des aéronefs, avec des lignes peintes pour guider les pilotes vers les postes de stationnement ou ils manœuvrent eux-mêmes. A l'autre extrémité de l'échelle, l'aire de trafic peut constituer une partie étendue de l'aire de mouvement avec de nombreux postes de stationnement (nez avant), plusieurs aéroports et un réseau complexe de voies de circulation qui font partie du plan général. Une aire de trafic complexe de ce genre doit être dotée d'un service de gestion complet disposant de moyens de communications radio.

Les administrations d'aéroport doivent donc déterminer le niveau du service de gestion dont ils ont besoin en fonction de l'activité de leurs aires de trafic en vue de maintenir la sécurité et l'efficacité de la circulation des aéronefs et des véhicules se trouvant à proximité immédiate. Il est particulièrement important de procéder de cette manière lorsqu'on prévoit que l'exploitation doit se poursuivre par mauvaise visibilité.

Pour déterminer le niveau du service de gestion dont on peut avoir besoin sur une aire de trafic, il y a lieu de tenir compte des points suivants :





- a) L'aire de trafic est-elle suffisamment étendue ou complexe, ou a-t-elle une densité de circulation suffisante pour justifier l'exigence d'un personnel distinct pour assurer la gestion ?
- b) De quels moyens radiotéléphoniques le personnel a-t-il besoin pour exercer un contrôle sur ses propres véhicules, les véhicules des compagnies aériennes et, s'il y a lieu, les aéronefs qui utilisent les voies de circulation de l'aire de trafic ?
- c) Si le personnel de gestion de l'aire de trafic est chargé d'exercer un contrôle sur les aéronefs et les véhicules qui circulent sur cette aire afin d'assurer une séparation satisfaisante, ce personnel doit recevoir la formation voulue, il doit être titulaire d'une licence et son autorité doit être officiellement et clairement établie.
- d) Le service de gestion de l'aire de trafic est-il appelé à émettre ses propres instructions, à donner des autorisations de démarrage, de refoulement et de circulation au sol et à attribuer les postes de stationnement ou ces diverses instructions seront données par l'organe ATS en tant qu'élément du service de gestion ?
- e) Comment s'effectuera la régulation des divers véhicules de service des compagnies aériennes sur l'aire de trafic et sur les routes côté piste qui desservent les postes de stationnement d'aéronef ? A-t-on besoin de routes contrôlées ou non, qui traversent les voies de circulation l'aire trafic ?
- f) Que sera chargé de l'inspection, l'entretien et la propriété des aires de trafic.
- g) Quelle importance numérique doit avoir le service de signaleurs, y compris le service de guidage par véhicules, pour répondre aux besoins du stationnement des aéronefs ?
- h) Prévoit-on de maintenir l'exploitation par mauvaise visibilité sur l'aérodrome ? dans l'affirmative quelles procédures doit-on mettre au point pour maintenir la sécurité sur l'aire de trafic ?
- i) Des procédures ont-elles été établies pour faire face aux imprévus – accidents, cas d'urgence, déroutement des aéronefs, contrôle de la circulation lorsque les postes de stationnement sont presque tous occupés, travaux d'entretien, nettoyage des postes et mesures de sûreté ?

### I-3. QUI ASSURE LE SERVICE DE GESTION D'AIRES DE TRAFIC ?

La gestion de l'aire de trafic peut être confiée à l'organe des services de la circulation aérienne, à un service établi à cette fin par l'administration de l'aérodrome, à l'exploitant si l'aérodrome est réservé à l'exploitation d'une compagnie, ou à un service de contrôle coordonné entre l'ATS et l'administration d'aérodrome ou l'exploitant.

Certains Etats préfèrent, pour l'utilisation des aires de trafic, établir une procédure de contrôle de la circulation en vertu de laquelle un seul organe prend en charge le contrôle des aéronefs et des véhicules de surface en un point de transfert déterminé entre l'aire de trafic et l'aire de manœuvre.

C'est généralement la limite de l'aire de manœuvre qui représente le point de transfert. Quel que soit le cas, ce point doit être clairement indiqué au sol et sur les cartes appropriées, par exemple la carte d'aérodrome, à l'intention des pilotes et des conducteurs de véhicules.

L'organe de gestion d'aires de trafic se charge alors de la surveillance et la coordination de l'ensemble de la circulation des aéronefs sur l'aire de trafic, de la diffusion verbale des renseignements consultatifs sur une fréquence radio convenue et de la gestion de l'ensemble de la circulation des véhicules sur l'aire de trafic, ainsi que des autres activités qui se déroulent sur cette aire, afin d'avertir les pilotes des risques qui peuvent s'y présenter.

Par entente avec l'organe ATS de l'aérodrome, une autorisation de démarrage et de circulation au sol sera donnée aux aéronefs au départ pour se rendre jusqu'au point de transfert ou l'aéronef sera pris en charge par l'organe ATS.

Une des façons de coordonner la gestion de l'aire de trafic consiste à confier à l'organe des services de la circulation aérienne le contrôle radio des aéronefs qui ont besoin d'une autorisation de démarrage ou de refoulement sur l'aire de trafic, et de confier à l'administration de l'aérodrome ou à l'exploitant le contrôle des véhicules de surface.

Sur ces aérodromes, il est entendu que les instructions données aux aéronefs par le service ATS ne portent pas sur la séparation entre les aéronefs et les véhicules qui ne font pas l'objet d'un contrôle radio.



Le service de gestion d'aire de trafic se tient en liaison étroite avec le contrôle d'aérodrome et il est chargé de l'affectation des postes de stationnement et de la diffusion aux exploitants des renseignements sur les mouvements, en gardant l'écoute sur la fréquence ATC et en tenant à jour de manière continue les renseignements de base sur les heures d'arrivée, les atterrissages et les décollages.

Le service de gestion doit veiller à ce que la propreté de l'aire de trafic soit assurée par le service d'entretien de l'aéroport et que les intervalles de sécurité établis soient maintenus entre les aéronefs aux postes de stationnement. Un service de signaleurs et un service de guidage au sol peuvent également être fournis.

## I-4. RESPONSABILITES ET FONCTIONS

### I-4.1. Organisation du service de gestion d'aire de trafic

Quelle que soit la méthode adoptée pour l'organisation du service de gestion d'aire de trafic, il importe au plus haut point de maintenir une liaison étroite entre l'administration d'aérodrome, l'exploitant et le service ATS. L'efficacité et la sécurité de fonctionnement du système dépendent très largement de cette coopération. Les points énumérés ci-dessous sont importants pour le service ATS et pour l'administration d'aérodrome.

#### a) Attribution des postes de stationnement d'aéronefs

La responsabilité finale en matière d'attribution des postes de stationnement d'aéronefs revient normalement à l'exploitant de l'aérodrome, mais un système d'attribution préférentielle des différents postes à des usagers déterminés peut éventuellement être établi pour faciliter les opérations et accroître l'efficacité. Les instructions doivent alors préciser clairement quels postes peuvent être utilisés par les différents aéronefs ou groupes d'aéronefs.

Si l'on juge cette méthode souhaitable, il faut établir un ordre d'utilisation préférentielle des postes. Le personnel de gestion de l'aire de trafic doit recevoir des instructions claires quant à la durée d'occupation des postes qui doit être permise et aux mesures à prendre pour assurer le respect des règles établies.

La responsabilité d'attribuer les postes de stationnement peut être déléguée à une compagnie aérienne si une aérogare ou une aire de trafic est exclusivement réservée à cette compagnie.

#### b) Heures d'arrivée et de départ des aéronefs

Le service ATS, les services de gestion de l'aire de trafic et de l'aérogare, ainsi que les exploitants ont besoin de connaître à l'avance les heures d'arrivée et de départ prévues à l'horaire, estimées et réelles. Il y a lieu d'instituer un système qui permette de communiquer ces renseignements à toutes les parties intéressées aussi rapidement et efficacement que possible.

#### c) Autorisations de démarrage

C'est normalement l'organe ATC qui donne ces autorisations.

Lorsqu'un service de gestion d'aire de trafic utilise ses propres communications radio dans son domaine, il faut établir des procédures en vue d'assurer une bonne coordination entre ces deux éléments pour que ces autorisations soient émises efficacement.

#### d) Diffusion des renseignements aux exploitants

IL y a lieu d'instituer un système propre à assurer une diffusion efficace des renseignements qui intéressent la gestion de l'aire de trafic, le service ATS et les exploitants.

Les renseignements dont il s'agit peuvent porter sur les travaux en cours, la non-disponibilité de certaines installations, les procédures par mauvaise visibilité.

**e) Mesures de sûreté**

Abstraction faite des dispositions qui sont normalement prises dans ce domaine, il y a des exigences de sûreté qui intéressent les diverses parties qui utilisent l'aire de trafic. On rangera notamment dans cette catégorie les plans d'urgence concernant, par exemple, l'identification des bagages au poste de stationnement, les alertes à la bombe et les menaces de détournement.

**f) Disponibilité des services de sécurité**

C'est normalement le service ATS qui alerte les services de sauvetage et d'incendie en cas d'incident sur l'aire de mouvement. Cependant, sur les aérodromes où le service de gestion d'aire de trafic est chargé de contrôler les aéronefs qui circulent sur cette aire, il faut établir un système de communication pour alerter les services de sauvetage et d'incendie lorsqu'un incident se produit dans la zone de responsabilité correspondant à l'aire de trafic.

**g) Discipline sur l'aire de trafic**

C'est au service de gestion d'aire de trafic qu'il incombe de veiller à ce que toutes les parties respectent les règlements qui s'appliquent à cette aire.

**I-4.2. Système de guidage pour le stationnement ou l'accostage**

Le système de guidage utilisé sur l'aire de trafic est fonction de la précision avec laquelle les manœuvres de stationnement doivent être exécutées et des types d'aéronefs en cause. Lorsqu'une très grande précision n'est pas nécessaire, on peut se contenter d'un système très simple constitué par des marques peintes pour délimiter les postes de stationnement et définir les axes de guidage.

Le service de gestion d'aire de trafic doit alors surveiller toutes les marques peintes pour veiller à ce qu'elles soient toujours propres et bien visibles.

Lorsqu'une très grande précision est nécessaire pour le stationnement ou l'accostage, il faut installer l'un des systèmes de guidage spécifiques dans le RAG8.1. Le service de gestion d'aire de trafic doit alors surveiller ces systèmes et les feux de guidage qui leur sont associés et s'assurer qu'ils sont inspectés au moins une fois par semaine afin de demeurer en excellent état.

**I-4.3. Service de signaleurs**

Il y a lieu de prévoir un service de signaleurs d'aérodrome lorsqu'il n'y a pas de système de guidage pour le stationnement ou l'accostage ou que ce système ne fonctionne pas, ou encore lorsqu'il faut guider les aéronefs vers les postes de stationnement pour éviter de compromettre la sécurité et utiliser le plus efficacement possible les places de stationnement disponibles.

Il faut prendre les mesures nécessaires pour donner une formation adéquate aux signaleurs et n'autoriser à guider les aéronefs que ceux qui ont effectivement fait la preuve de leur compétence dans ce domaine.

Sur les aérodromes où ce service est assuré, les signaleurs doivent disposer de consignes écrites détaillées portant notamment sur les points suivants :

- a) nécessité absolue de n'utiliser que les signaux autorisés (des illustrations de ces signaux doivent être affichées en divers points stratégiques) ;
- b) nécessité de veiller, avant d'utiliser les signaux autorisés, à ce que la zone à l'intérieur de laquelle un aéronef doit être guidé est dégagée de tous les obstacles avec lesquels l'aéronef risquerait d'entrer en collision en se conformant aux signaux reçus ;
- c) cas où l'on peut utiliser un seul signaleur et au cas où des assistants sont nécessaires pour surveiller les extrémités d'ailes ;
- d) mesures à prendre en cas d'urgence ou d'incident impliquant un aéronef et/ou un véhicule de surface pendant que l'aéronef est guidé par un signaleur, par exemple, collision, incendie, fuite de carburant ;
- e) nécessité de porter en permanence un vêtement de couleur vive, par exemple un gilet phosphorescent rouge vif, orange ou jaune ;



- f) mesures à prendre lorsqu'il faut utiliser un tracteur pour changer un aéronef de place et que l'intervention d'un signaleur est nécessaire pour l'arrêt des moteurs.

## I-5. PROCEDURES SPECIALES EN CAS DE MAUVAISE VISIBILITE

Les procédures que nécessitent l'exploitation par mauvaise visibilité varient d'un aéroport à l'autre. Pour un aéroport donné, ces procédures doivent tenir compte des conditions locales mais il y a lieu, dans tous les cas, de tenir compte des facteurs fondamentaux ci-dessous.

- a) Tous les conducteurs et autres membres du personnel autorisés à circuler sur l'aire de mouvement ont reçu une formation suffisante en ce qui concerne ces procédures et sont conscients d'avoir des responsabilités accrues lorsque les conditions de visibilité sont mauvaises.

Il s'ensuit que le point auquel les procédures applicables par mauvaise visibilité entrent en vigueur doit être clairement défini.

- b) Le service ATS établit un relevé des personnes et des véhicules qui se trouvent sur l'aire de manœuvre.
- c) Tous les véhicules et toutes les personnes dont la présence n'est pas indispensable, par exemple les entrepreneurs de travaux et les équipes d'entretien, sont tenus de quitter l'aire de manœuvre.
- d) Les véhicules indispensables qui sont autorisés à entrer sur l'aire de manœuvre sont limités au strict minimum et doivent être en contact radiotéléphonique avec l'ATC.
- e) Lorsqu'il y a possibilité d'accéder à l'aire de manœuvre par inadvertance et qu'il n'y a matériellement pas moyen d'installer une clôture, par exemple entre les aires d'entretien des aéronefs et les aires de manœuvre, les points d'accès doivent être gardés. Si une ouverture est trop large pour permettre la surveillance visuelle, il y a lieu d'y placer un dispositif de détection et, par ailleurs, les zones adjacentes à l'aire de manœuvre ou la circulation des véhicules est intense et non contrôlée doivent être patrouillées régulièrement.
- f) Toutes les portes ou entrées de l'aire de mouvement qui ne sont pas gardées sont verrouillées en permanence et inspectées fréquemment.
- g) Les mesures voulues sont prises pour alerter les compagnies aériennes et les autres organismes qui ont accès à l'aire de mouvement lorsque les procédures applicables par mauvaise visibilité sont en vigueur. Ce point est particulièrement important lorsque les compagnies exercent le contrôle sur leurs propres aires de trafic et leurs propres installations d'entretien adjacentes à l'aire de manœuvre.
- h) Tout le personnel dont la présence sur l'aire de mouvement n'est pas indispensable doit quitter cette aire.
- i) Des procédures d'urgence appropriées doivent être élaborées.

Il y a lieu également d'envisager la fermeture des voies d'accès qui ne sont pas indispensables pour l'entrée ou la sortie d'une piste. On peut utiliser à cet effet des feux de point d'attente de circulation, des feux de contrôle de la circulation ou des barres d'arrêt de couleur rouge ou installer une véritable clôture à l'aide des balises de zone inutilisable spécifiées dans le RAG 8.1.8.

De plus, par mauvaise visibilité, on limitera si possible le nombre des parcours de circulation à destination et en provenance des pistes. Il faudra aussi identifier, baliser et publier ces parcours à l'usage des exploitants d'aéronefs.

Le présent guide définit la condition de visibilité comme « visibilité correspondant à une RVR inférieure à 400 m ». L'exploitant d'aéroport devra toutefois adopter des procédures spécifiques pour une valeur beaucoup plus élevée de la RVR selon le type d'exploitation qui a lieu sur l'aéroport.

La valeur de 400 m présente l'avantage d'être facilement comparée à la limite supérieure de la catégorie III, mais elle présente aussi l'inconvénient de laisser entendre à tort que les procédures applicables par mauvaise visibilité et l'équipement correspondant ne sont nécessaires que sur les aéroports où les atterrissages de catégorie III sont possibles.



Aux aérodromes qui ne sont pas équipés pour l'atterrissage dans de telles conditions, les aéronefs peuvent souvent décoller dans des conditions de visibilité correspondant à une RVR inférieure à 400 m. Il faut aussi, sur ces aérodromes, mettre en vigueur des mesures de protection et des procédures bien précises.

Le point auquel il y a lieu de mettre en vigueur les procédures applicables par mauvaise visibilité varie d'un aérodrome à l'autre, en fonction des conditions locales. Ce point peut être initialement rapporté à une mesure spécifique de la RVR et du plafond (par exemple 800 m/200 ft) dans une situation où les conditions météorologiques s'aggravent et en fonction de la rapidité de dégradation de la situation et du délai nécessaire pour mettre en vigueur les mesures spéciales.

Lorsque les procédures applicables par mauvaise visibilité sont en vigueur, l'exploitant d'aérodrome doit examiner constamment leur efficacité et, s'il y a lieu, les amender ou les actualiser.

Les paragraphes ci-dessus visent à servir de guide pour l'institution de procédures applicables par mauvaise visibilité. Dans la pratique, les procédures applicables sur un aérodrome donné devront tenir compte des conditions locales.

## I-6. FORMATION

Étant donné les fonctions du service de gestion d'aire de trafic, il importe que les membres de son personnel reçoivent la formation appropriée et les autorisations nécessaires pour assumer leurs responsabilités respectives. Cette observation s'applique notamment aux personnes chargées des activités du centre ou de la tour du service de gestion d'aire de trafic, aux signaleurs et aux conducteurs de véhicules de guidage.

Les personnes qui sont affectées au centre ou à la tour du service de gestion d'aire de trafic sont chargées de la gestion et, sur certains aérodromes, du contrôle des mouvements d'aéronefs à l'intérieur de leur zone de responsabilité. Dans une large mesure, leurs fonctions sont analogues à celles du contrôle de la circulation aérienne sur l'aire de manœuvre et le personnel doit donc recevoir une formation analogue. Le programme de formation doit notamment porter sur les points suivants :

- a) coordination entre l'organe ATS et la gestion d'aire de trafic ;
- b) procédures de démarrage ;
- c) procédures de refoulement ;
- d) procédures d'attente au poste de stationnement ;
- e) autorisations de circulation au sol ;
- f) autorisations en route.

Pour répondre aux besoins de la formation du personnel du service de gestion d'aire de trafic, certains États utilisent les programmes adoptés pour le personnel des services ATS. De plus, certains États exigent que les membres du personnel du service de gestion d'aire de trafic soient titulaires d'une licence ATC ou autre, ou qu'ils aient acquis une certaine expérience du contrôle d'aérodrome dans le cadre de leur formation.

Les signaleurs d'aérodrome doivent recevoir une formation leur permettant d'être qualifiés pour diriger les mouvements d'aéronefs. Cette formation doit porter notamment sur :

- a) les méthodes de signalisation;
- b) les caractéristiques - physiques et de fonctionnement - des aéronefs en rapport avec les manœuvres à l'intérieur des limites de l'aire de trafic;
- c) la sécurité du personnel à proximité des aéronefs et notamment des moteurs.

Sur les aérodromes où l'on utilise des véhicules de guidage, il doit y avoir des règlements locaux qui garantissent que les conducteurs ont les qualifications nécessaires en matière de procédures de radiotéléphonique, connaissent les signaux visuels et sont au courant des vitesses de circulation au sol et des espacements à respecter entre aéronefs ou véhicules. Il importe aussi qu'ils connaissent parfaitement le plan de l'aérodrome et qu'ils soient capables de trouver leur chemin par mauvaise visibilité.



## II- GESTION ET SECURITE DE L'AIRE DE TRAFIC

### II-1. INTRODUCTION

Le service du contrôle de la circulation aérienne d'un aéroport est chargé de la circulation sur l'ensemble de l'aire de manœuvre, mais il n'est pas spécifiquement responsable de l'organisation de la circulation sur l'aire de trafic. Il est donc nécessaire de créer un service de gestion d'aire de trafic pour assurer la régulation des opérations et des mouvements d'aéronefs et de véhicules sur l'aire de trafic.

Il existe plusieurs façons d'organiser un tel service pour répondre aux besoins particuliers d'un aéroport.

La gestion de l'aire de trafic peut être confiée au service ATS de l'aéroport, à un service établi à cette fin par l'administration aéroportuaire, l'exploitant (lorsque l'aérogare est réservée à une compagnie aérienne), ou encore un service ATS en coopération avec l'administration aéroportuaire ou l'exploitant.

### II-2. GESTION COORDONNEE

La gestion de l'aire de trafic peut être assurée de façon coordonnée; par exemple, le service ATS est chargé du contrôle radio des avions, qui doivent obtenir une autorisation pour démarrer leurs moteurs ou se faire pousser sur l'aire de trafic, alors que le contrôle des véhicules est assuré par l'administration aéroportuaire, ou l'exploitant. Un tel système part du principe que les instructions données aux avions n'assurent pas la séparation entre les avions et les véhicules qui ne sont pas en liaison radio.

Le service de gestion d'aire de trafic établi par l'administration aéroportuaire, ou l'exploitant, demeure en liaison permanente avec le service de contrôle de la circulation aérienne, attribue les postes de stationnement d'aéronef, communique aux exploitants des renseignements sur les mouvements (qu'il obtient en écoutant les fréquences ATC) et tient à jour les statistiques sur les heures d'arrivée, d'atterrissage et de décollage des avions. Il peut également être chargé de fournir les signaleurs ainsi que les véhicules de guidage au sol.

Le personnel de ce service est chargé d'assurer la discipline et le respect des règles établies par l'administration aéroportuaire ou l'exploitant en ce qui concerne le contrôle des véhicules.

### II-3. GESTION PAR L'ADMINISTRATION AEROPORTUAIRE OU L'EXPLOITANT

Il a été constaté sur certains aéroports que la meilleure méthode de gestion des aires de trafic consistait à confier à un seul service la responsabilité de tous les mouvements d'aéronefs et de véhicules à partir d'un point de transfert déterminé situé entre l'aire de trafic et l'aire de manœuvre. Ce service est chargé de surveiller et de coordonner les mouvements de tous les aéronefs sur l'aire de trafic, de leur donner des indications par radio sur une fréquence convenue, et de surveiller les mouvements de véhicules et les diverses activités qui se déroulent sur l'aire de trafic de façon à pouvoir avertir les pilotes en cas de danger. En accord avec le service ATS de l'aéroport, il autorise le démarrage des moteurs et la circulation au sol des avions en partance jusqu'au point de transfert où ils sont pris en charge par le service ATS.

### II-4. GENERALITES

Quelle que soit la méthode choisie pour la gestion de l'aire de trafic, il est essentiel de maintenir une liaison étroite entre l'administration aéroportuaire, les exploitants et le service ATS. L'attribution des postes de stationnement, les heures d'arrivée ou de départ des avions, les autorisations de démarrage des moteurs, la diffusion de renseignements aux exploitants, les avis sur les travaux en cours et les installations ou services inutilisables, les arrangements en matière de sûreté ainsi que les services de sécurité disponibles revêtent une importance capitale tant pour le service ATS que pour l'administration aéroportuaire. La sécurité et l'efficacité des opérations dépendent donc dans une grande mesure d'une bonne coopération entre les services concernés.

### II-5. FONCTIONS DU SERVICE DE GESTION D'AIRE DE TRAFIC

#### II-5.1. Attribution des postes de stationnement d'aéronef

La responsabilité finale en matière d'attribution des postes de stationnement d'aéronef devrait revenir à l'exploitant de l'aéroport, même si un système d'attribution préférentielle de chaque poste





à un usager déterminé peut être établi pour faciliter les opérations et accroître l'efficacité. Les instructions devraient préciser clairement quels postes peuvent être utilisés par les différents aéronefs ou groupes d'aéronefs.

Si la chose est jugée souhaitable, il faudrait établir un ordre d'utilisation préférentielle des postes. Le personnel chargé de la gestion de l'aire de trafic devrait recevoir des instructions claires quant à la durée permise d'occupation des postes et aux mesures à prendre pour assurer le respect des règles établies.

### II-5.2. Système de guidage pour le stationnement ou l'accostage

Le système de guidage utilisé sur l'aire de trafic dépendra du type d'avion en exploitation et de la précision avec laquelle la manœuvre doit être exécutée. Lorsqu'une très grande précision n'est pas nécessaire, il est possible d'offrir un système très simple constitué par des marques d'identification des postes de stationnement, des marques axiales et par une flèche indiquant la position dans laquelle l'avion doit être immobilisé. Un tel système peut servir au stationnement (nez dedans) si l'avion ne doit pas venir au contact d'une passerelle d'embarquement et si le ravitaillement en carburant n'est pas effectué à poste fixe. Les marques peintes doivent être gardées en parfait état de propreté pour en assurer la visibilité.

Lorsque les mouvements de nuit sont fréquents, il faut ajouter aux marques axiales des feux omnidirectionnels à filtre jaune.

L'allumage et l'extinction des feux axiaux des postes de stationnement pourra être commandé sur place, ou à partir de la salle de contrôle centrale de l'aire de trafic. Chaque semaine, les feux axiaux devraient être inspectés pour remplacer les lampes grillées. Lorsqu'un poste de stationnement (nez dedans) est équipé d'une passerelle d'embarquement, les avions doivent occuper une position précise. On utilisera alors un système de guidage visuel pour l'accostage. En cas de panne du système, il faudra faire appel à des signaleurs pour guider les avions vers les postes équipés de passerelles d'embarquement, ou immobiliser les avions à une certaine distance de la passerelle pour assurer le respect des marges de sécurité.

### II-5.3. Service de signaleurs

Un service de signaleurs devrait être prévu lorsque l'aéroport ne possède pas de système d'autoguidage, ou que ce système est hors service, et lorsque les avions doivent être guidés vers les postes de stationnement pour éviter un danger ou pour utiliser le plus efficacement possible les places de stationnement disponibles. Les signaleurs devraient recevoir une formation adéquate et seuls ceux qui ont démontré leur compétence de façon satisfaisante devraient être autorisés à guider les avions. Des consignes écrites détaillées portant sur les points ci-après devraient être établies :

- a) nécessité absolue de n'utiliser que les signaux autorisés (les illustrations de ces signaux devraient être affichées aux endroits appropriés) ;
- b) nécessité de veiller à ce que le poste de stationnement soit libre d'obstacles fixes ou mobiles;
- c) cas où un seul signaleur être utilisé et au cas où des assistants devraient être chargés de surveiller les extrémités des ailes;
- d) mesures à prendre en cas de dommages subis par un avion pendant qu'il est guidé par un signaleur.

Les signaleurs doivent porter en permanence un vêtement de couleur vive, par exemple un gilet fluorescent rouge vif, orange ou jaune. Une manœuvre mal exécutée peut obliger le pilote à utiliser une puissance excessive pour corriger la situation, ce qui accroît les risques de blessures ou de dommages dus au souffle. Le cas échéant, on devra signaler au pilote de l'avion d'arrêter les moteurs et déplacer l'appareil avec un tracteur.



#### II-5.4. Service de guidage par véhicules

Sur les aéroports où des véhicules pour le guidage sont utilisés, il faut s'assurer que les conducteurs ont reçu une formation adéquate au sujet des procédures de radiotéléphonique, des signaux visuels, des vitesses de circulation et de la séparation entre les véhicules et les aéronefs.

## II-6. SECURITE DE L'AIRE DE TRAFIC

### II-6.1. Précautions contre le souffle

Tous les utilisateurs de l'aire de trafic seront informés des dangers présentés par le souffle des réacteurs et des hélices. Si des écrans anti souffle ont été prévus lors de la conception de l'aire de trafic, il convient de les utiliser au mieux pour protéger le matériel. On veillera à ce que les freins des véhicules et du matériel roulant en stationnement soient bien serrés ; certains véhicules peuvent être placés sur vérins pour minimiser les risques de déplacement sous l'effet du souffle des réacteurs ou des hélices.

Une attention particulière sera prêtée aux équipements utilisés sur l'aire de trafic dont les côtés sont plats et de grandes dimensions. Les débris de toutes sortes peuvent être dangereux lorsqu'ils sont poussés par le souffle des moteurs ; il faut donc s'assurer que les aires de trafic restent propres. Les compagnies aériennes, ou leurs agents, sont responsables du guidage des passagers lorsque ceux-ci doivent emprunter l'aire de trafic, mais le personnel de l'aéroport devrait être conscient du danger que peut représenter le souffle des réacteurs dans ces circonstances et il devrait être prêt à intervenir lorsque cela semble nécessaire.

### II-6.2. Avitaillement en carburant des avions

Les compagnies aériennes et fournisseurs de carburant sont chargés de faire respecter les procédures de sécurité pour l'avitaillement des avions. Toutefois, tous ceux qui travaillent sur les aires de trafic devraient connaître les principales précautions à prendre et devraient signaler toute infraction apparente au responsable des opérations d'avitaillement.

Les principaux points à respecter sont les suivants :

- a) il ne faut pas fumer et il faut interdire toute flamme nue dans la zone d'avitaillement ;
- b) les groupes auxiliaires de puissance et les groupes électrogènes au sol ne doivent pas être mis en route pendant les opérations d'avitaillement ;
- c) une voie de dégagement doit être aménagée pour permettre au matériel d'avitaillement et aux personnes de s'éloigner rapidement de l'avion en cas d'urgence ;
- d) il faut assurer une bonne liaison électrique entre l'avion et les moyens d'avitaillement et employer les procédures appropriées de mise à la terre ;
- e) des extincteurs de type appropriée doivent être facilement accessibles ;
- f) les déversements accidentels de carburant doivent être immédiatement portés à l'attention du responsable de l'avitaillement. Des instructions détaillées doivent indiquer les mesures à prendre en pareil cas.

Au besoin, les fournisseurs de carburant d'aviation devraient recevoir des instructions sur les façons acceptables de placer les véhicules par rapport à l'avion tout en respectant les critères de dégagement pour la circulation des avions au sol.

### II-6.3. Balayage de l'aire de trafic

Il est essentiel de maintenir la propreté des chaussées pour éviter que les moteurs des avions en circulation ne soient endommagés par l'ingestion de débris. Un programme régulier de balayage mécanique des aires de trafic et des voies de circulation devrait être établi de telle sorte que toutes les chaussées utilisées pour la circulation ou le stationnement des avions soient balayées à intervalles réguliers. En outre, il devrait être possible de balayer à la demande les zones où des matières pouvant présenter un danger pour les avions se seraient accumulées entre deux balayages réguliers.





Il est peu probable qu'il soit nécessaire de balayer régulièrement les pistes, sauf si l'aérodrome est situé dans une région où il y a beaucoup de sable ou de poussière.

#### **II-6.4. Nettoyage de l'aire de trafic**

A intervalles réguliers, les différents postes de stationnement devraient être fermés et nettoyés avec un dissolvant chimique pour enlever les traces d'huile, de graisses et de gomme. On procédera aussi à un nettoyage avant de repeindre les marques des postes de stationnement. Le dissolvant peut être appliqué à l'aide d'un camion-citerne équipé de rampes et de buses de pulvérisation; le poste est ensuite nettoyé au moyen d'un balai rotatif. Il est important que le poste ne soit pas utilisé par les avions pendant les opérations de brossage.

#### **II-7. DEROUTEMENT**

Des procédures d'urgence devraient être élaborées à chaque aéroport pour faire face à un encombrement éventuel de l'aire de trafic par suite de l'arrivée d'un nombre important d'avions déroutés. Ces procédures devraient porter notamment sur la création d'un comité de liaison entre toutes les parties intéressées pour que les décisions puissent être prises rapidement. Des procédures d'avertissement devraient être élaborées pour avertir les exploitants lorsque la saturation des installations et des services de l'aire de trafic ou de l'aérogare est imminente.

**FIN**