

ROYAUME DU MAROC

TEL : +212. (0)5.22.53.90.12
FAX : +212. (0)5.22.53.91.23
SFA : GMMYNYX
Web : www.onda.ma/sia-maroc
E-mail : sia-maroc@onda.ma

MINISTÈRE DU TRANSPORT ET DE LA LOGISTIQUE
DIRECTION GÉNÉRALE DE L'AVIATION CIVILE
DIRECTION DE L'AÉRONAUTIQUE CIVILE

SERVICE D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

B.P 21 AÉROPORT DE CASABLANCA MOHAMMED V
NOUASSEUR

AIC

Série A

N°04/21

Date de publication

02-NOV-2021

Objet : Mise en œuvre du format de compte rendu mondial sur l'état de la surface des pistes (GRF)

1. Contexte

L'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) a élaboré une nouvelle méthodologie harmonisée à l'échelle mondiale pour l'évaluation de l'état des pistes, nommé Global Reporting Format (GRF), afin d'améliorer la prévention contre les excursions de piste.

Cette méthode fournit une terminologie commune et des expressions conventionnelles uniformisées pour la description de l'état de surface des pistes qui est d'une importance capitale, permettant aux équipages de conduite à déterminer avec exactitude les performances de décollage et d'atterrissage de leurs avions.

2. Principe du GRF

Le principe du GRF repose sur l'évaluation de l'état de surface d'une piste en prenant en compte différentes données dont le type, l'épaisseur et le degré de couverture en pourcentage (%) du contaminant et aussi le ressenti au freinage par le pilote lors de l'atterrissage. La démarche est la suivante :

- **L'exploitant d'aérodrome** évalue l'état de surface des pistes sur chaque tiers de la longueur de la piste et établit un rapport sur l'état des pistes (RCR), contenant un code d'état de piste (RWYCC) décrivant l'état de surface des pistes.

Ce code (RWYCC) est établi depuis une matrice d'évaluation de l'état des pistes (RCAM). Il a pour objet de permettre à l'équipage de conduite de calculer les performances opérationnelles de l'avion.

- **Les services de la circulation aérienne (ATS)** communiquent les informations reçues via le RCR aux pilotes sur la fréquence radio et sur l'ATIS.
- **Les services d'information aéronautique (AIS):** communiquent les informations reçues via le RCR aux usagers de l'air au moyen du nouveau format de SNOWTAM.
- **Les pilotes** utilisent les informations transmises en conjonction avec les données de performances fournies par le constructeur de l'aéronef pour déterminer si les opérations d'atterrissage ou de décollage peuvent être effectuées en toute sécurité. A la suite de l'atterrissage, ils fournissent un rapport sur l'efficacité de freinage (AIREP) que l'ATS transmet à l'exploitant d'aérodrome pour prise en compte éventuelle.

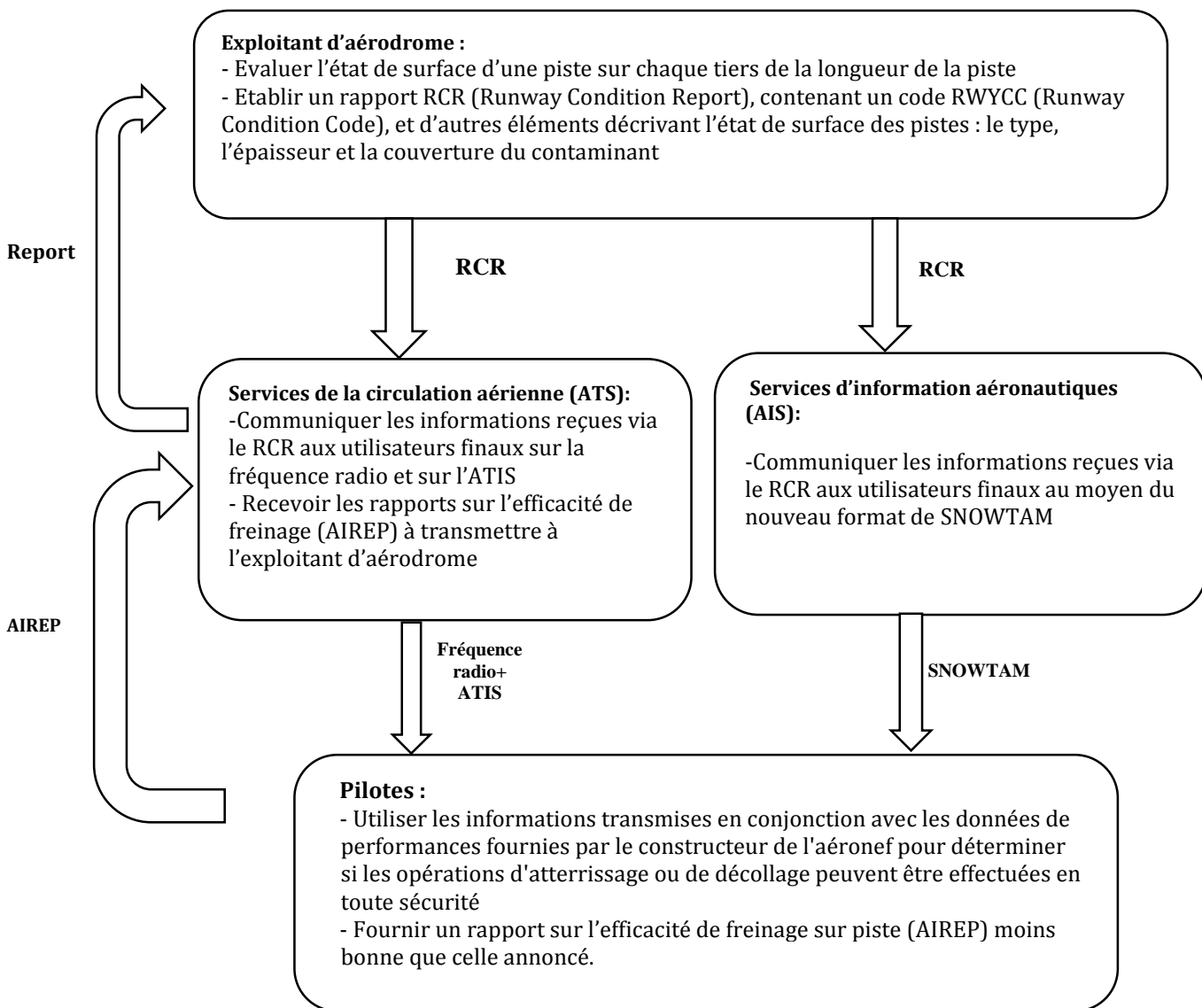


Figure 1 : Logigramme relatif aux flux d'informations

3. Plan de mise en œuvre

3.1. Date d'application

La mise en œuvre du GRF est prévue à partir de la date du 04 novembre 2021.

3.2. Aéroports concernés

Le GRF sera mis en service sur les aéroports internationaux.

4. Rapport sur l'état des pistes (RCR)

L'exploitant d'aéroport évalue d'une manière continue l'état de surface d'une piste sur chaque tiers de la longueur de la piste et établit sur la base de son évaluation un rapport sur l'état des

pistes RCR (Runway Condition Report).

Ce rapport (RCR) comprend deux sections :

- a) une section calcul des performances des avions (Aeroplane Performance section) ;
- b) une section conscience de la situation (Situational awareness section).

Section calcul des performances des avions : cette section est obligatoirement renseignée afin de permettre aux pilotes de disposer des informations pertinentes lors de la préparation de décollage et de l'atterrissage de leurs avions.

Cette section contient les éléments suivants :

- 1) Indicateur d'emplacement de l'aérodrome ;
- 2) Date et heure de l'évaluation ;
- 3) Numéro d'identification de la piste le plus bas ;
- 4) Code d'état de la piste pour chaque tiers de piste ;
- 5) Pourcentage de couverture de contaminant pour chaque tiers de piste ;
- 6) Epaisseur du contaminant non adhérent pour chaque tiers de piste ;
- 7) Description des conditions pour chaque tiers de piste ;
- 8) Largeur de la piste à laquelle le code d'état de piste(RWYCC) s'applique, si elle est inférieure à la largeur publiée ;

Section conscience de la situation : cette section comporte des informations conditionnelles ou facultatives. Dans la plupart des cas, la première section sera suffisante.

Cette Section contient les éléments suivants :

- 1) Longueur de piste réduite ;
- 2) Neige fine et sèche sur la piste ;
- 3) Sable non adhérent sur la piste ;
- 4) Traitement chimique sur la piste ;
- 5) Congères sur la piste ;
- 6) Congères sur la voie de circulation ;
- 7) Congères à proximité de la piste pénétrant le niveau/profil établi dans le plan d'aérodrome concernant la neige ;
- 8) État des voies de circulation ;
- 9) État de l'aire de trafic ;
- 10) Utilisation approuvée et publiée par l'État du coefficient de frottement mesuré ;
- 11) Observations en langage clair.

A la suite de l'atterrissage, il est demandé aux pilotes, si le freinage ressenti est moins bon que celui annoncé, de communiquer un rapport sur l'efficacité de freinage sur piste (AIREP), que par la suite l'ATS le transmet sans délai à l'exploitant d'aérodrome pour prise en compte.

L'exploitant d'aérodrome utilise également ces rapports sur l'efficacité de freinage pour procéder à une nouvelle évaluation de la piste.

Des changements significatifs impliquent un nouveau RCR.

Tableau n° 1: Matrice d'évaluation de l'état des pistes (RCAM)

Matrice d'évaluation de l'état des pistes (RCAM)			
Critères d'évaluation (Lors de l'inspection)		Critères d'évaluation pour déclassement (Prise en compte des retours pilotes)	
Code d'état des pistes	Description de la surface des pistes	Observation sur la décélération de l'avion ou sur la maîtrise en direction	Rapport consultatif du pilote sur l'efficacité du freinage
6	<ul style="list-style-type: none"> • SÈCHE 	---	---
5	<ul style="list-style-type: none"> • GEL • MOUILLÉE (la surface de piste est couverte de toute humidité visible ou d'eau d'une épaisseur inférieure à 3mm) <p><i>Épaisseur inférieure à 3 mm :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • NEIGE FONDANTE • NEIGE SÈCHE • NEIGE MOUILLÉE 	La décélération au freinage est normale compte tenu de l'effort de freinage exercé sur les roues ET la maîtrise en direction est normale.	BONNE
4	<p><i>Température extérieure de -15 °C et moins :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • NEIGE COMPACTÉE 	La décélération au freinage OU la maîtrise en direction se situe entre bonne et moyenne.	BONNE À MOYENNE
3	<ul style="list-style-type: none"> • MOUILLÉE (piste « mouillée glissante») • NEIGE SÈCHE ou NEIGE MOUILLÉE (toute épaisseur) SUR NEIGE COMPACTÉE <p><i>Épaisseur 3 mm et plus :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • NEIGE SÈCHE • NEIGE MOUILLÉE <p><i>Température de l'air supérieure à -15 °C¹ :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • NEIGE COMPACTÉE 	La décélération au freinage est sensiblement réduite compte tenu de l'effort de freinage exercé sur les roues OU la maîtrise en direction est sensiblement réduite.	MOYENNE
2	<p><i>Épaisseur de l'eau ou de la neige fondante de 3 mm et plus :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • EAU STAGNANTE • NEIGE FONDANTE 	La décélération au freinage OU la maîtrise en direction se situe entre moyenne et médiocre.	MOYENNE À MÉDIOCRE
1	<ul style="list-style-type: none"> • GLACE 	La décélération au freinage est nettement réduite compte tenu de l'effort de freinage exercé sur les roues OU la maîtrise en direction Est nettement réduite.	MÉDIOCRE
0	<ul style="list-style-type: none"> • GLACE MOUILLÉE • EAU SUR NEIGE COMPACTÉE • NEIGE SÈCHE ou NEIGE MOUILLÉE SUR GLACE 	La décélération au freinage est minimale à inexistante compte tenu de l'effort de freinage exercé sur les roues OU la maîtrise en direction est incertaine.	INFÉRIEURE À MÉDIOCRE

5. Communication du rapport RCR

Les RCR créés par l'exploitant de l'aérodrome pour chaque piste utilisée sont publiés par les services d'information aéronautiques (AIS), notamment sous la forme d'un SNOWTAM et diffusés par les services de la circulation aérienne (ATS) aux pilotes en communiquant les renseignements contenus dans le RCR sur l'ATIS et, au besoin sur demande des équipages, à la fréquence.

L'exploitant d'aérodrome s'assure à tout moment que l'information aéronautique reste valide.

Lorsque la piste est mouillée sans que ce soit en raison de la présence d'eau stagnante, de neige, de neige fondante, de glace ou de gelée, l'exploitant d'aérodrome ne diffuse le rapport sur l'état des pistes (RCR) qu'aux organismes chargés de fournir les services de la circulation aérienne (ATS).

Il est à noter que :

- L'information transmise par les services de la circulation aérienne (ATS) est fournie pour chaque tiers de piste est donnée dans l'ordre de la direction des opérations d'atterrissage ou de décollage.
- L'information transmise par les services d'information aéronautiques (AIS) est fournie pour chaque tiers de piste est donnée dans l'ordre du QFU croissant.

L'ATS ne transmet les éléments du RCR en fréquence que si l'ATIS est indisponible/non présent sur l'aérodrome ou si l'ATIS annoncé par le pilote est obsolète ou en cours de mise à jour. Dans ce cas, et afin de limiter l'encombrement de la fréquence, l'ATS transmet uniquement les éléments suivants :

- Le RwyCC en priorité,
- Les autres informations sont disponibles et peuvent être transmises, sur demande du pilote ou en fonction de la charge de travail.

Afin de limiter l'encombrement de la fréquence, les services de la circulation aérienne (ATS) ne sont pas tenus de transmettre le RCR dans les situations suivantes :

- ATIS à jour,
- Trafic local ou en tour de piste (sauf en cas de changement de situation),
- RwyCC 6/6/6, piste sèche (sauf changement de situation).

Lorsque les moyens nécessaires à l'évaluation ou la communication de l'état de surface des pistes sont indisponibles en tout ou partie, l'exploitant en informe les usagers par la voie de l'information aéronautique et prévient l'organisme des services de la circulation aérienne.

6. Retour de l'équipage aux aérodromes :

Les exploitants d'aéronefs utilisent les informations du RCR en conjonction avec les données de performance fournies par le constructeur de l'aéronef pour déterminer si le processus d'atterrissage ou de décollage peut être effectué en toute sécurité sur des pistes contaminées. Les éventuels écarts constatés par rapport aux informations RCR publiées via SNOWTAM ou ATIS doivent être immédiatement notifiés par l'équipage aux services de la circulation aérienne au moyen d'un AIREP et en préférable avant le dégagement de la piste, afin d'informer notamment les

autres usagers sur la même fréquence et garantir leur sécurité. Ainsi les AIREP permettent de procéder le cas échéant à une nouvelle évaluation de l'état de surface de la piste.

En effet, chaque fois que l'efficacité de freinage ressentie lors de l'atterrissage est moins bonne que celle annoncée par l'exploitant d'aérodrome, les pilotes informent, dès que possible, les services de la circulation aérienne (ATS) au moyen d'un AIREP, en reportant les informations suivantes :

- L'évaluation de la performance de freinage ressentie ;
- Le type d'appareil.

La matrice d'évaluation de l'état de piste (RCAM) où figurent les termes à utiliser pour qualifier le freinage est fournie au Tableau n°1.

7. Informations essentielles

Les mesures de coefficient de frottement et les données du METAR liées à l'état de surface de la piste ne sont plus fournies.

Si une piste revêtue est en partie ou en totalité mouillée glissante lorsque ces caractéristiques de frottement sont dégradées, l'exploitant d'aérodrome publie un NOTAM décrivant l'emplacement de la portion de piste touchée/dégradée.

Des précisions complémentaires spécifiques à chaque aérodrome figurent dans la partie AD 2 de chaque aérodrome.