RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO
AUTORITÉ DE L'AVIATION CIVILE

GUIDE
RELATIF AU PROGRAMME NATIONAL DE LA SECURITE DES PISTES
« GIAAC-AGA-14-05 »

Approuvé par le Directeur Général de l'AAC/RDC et publié sous son Autorité

Première édition, Septembre 2018

VALIDATION/APPROBATION

	NOMS	FONCTION	VISA/DATE
Rédaction	MUSENGEZI KITASSA Guillaume	Chef de service Sécurité des aérodromes	27 SEPT 2018
Vérification 1.	KABOMBO MANDAMUNA Joseph	Directeur de la Sécurité des Aérodromes	27 SEPT 2018
2	KOKO MAYAMBA	Responsable Qualité	27 SEPT 2018
Validation opérationnelle	MUAKA MVUEZOLO Hippolyte	Directeur Général Adjoint	27 SEPT 2018
Approbation	TSHIUMBA MPUNGA Jean	Directeur Général	28 SEPT 2018

HISTORIQUE DES AMENDEMENTS

Éditions, amendements et dates	Nature des informations
1ère édition, Septembre 2018 Amdt 00 du 20/09/2018	Création du document

DIFFUSION

Niveau de diffusion : ☒ Interne ☒ Externe ☐ Confidentiel

- Personne en charge du document : **DSA**
- Responsable des vérifications et d'approbation des amendements et des modifications : **Responsable Qualité de l'AAC/RDC.**

LISTE DES PAGES EFFECTIVES

N° Page	Édition		Amendement	
	Numéro d'édition	Date d'édition	Numéro d'amdt	Date d'amdt
01	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
02	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
03	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
04	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
05	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
06	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
07	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
08	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
09	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
10	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
11	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
12	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
13	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
14	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
15	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
16	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
17	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
18	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
19	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
20	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
21	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
22	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
23	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
24	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
25	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
26	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
27	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
28	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
29	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
30	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
31	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
32	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
33	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
34	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
35	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
36	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
37	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
38	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
39	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
40	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
41	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
42	01	Septembre 2018	00	21/09/2018

43	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
44	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
45	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
46	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
47	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
48	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
49	01	Septembre 2018	00	21/09/2018
50	01	Septembre 2018	00	21/09/2018

TABLE DES MATIÈRES

Page

HISTORIQUE DES AMENDEMENTS 2
DIFFUSION 2
LISTE DES PAGES EFFECTIVES 3
TABLE DES MATIÈRES 5
1. OBJET ET APPLICABILITÉ 7
2. OBJECTIFS DU PROGRAMME DE SÉCURITÉ DES PISTES 7
3. RéFÉRENCES 7
4. RESPONSABILITÉ 7
5. DÉFINITIONS 8
6. ABRÉVIATIONS ET SIGLES 9
7. COMITE DE SECURITE DE PISTES 9
7.1 CREATION DU COMITE 9
7.2 COMPOSITION DU COMITE 9
7.3 RÔLES DU COMITÉ 10
8. ÉQUIPES DE SÉCURITÉ DE PISTES 11
8.1 CRÉATION DES ÉQUIPES DE SÉCURITÉ DE PISTES 11
8.2 RÔLES DU RST 11
8.3 CONSTITUTION DE L'ÉQUIPE 11
8.4 RÉUNIONS DU RST 12
8.5 FORMATION 12
9. POINTS CHAUDS 12
7. PLAN D'ACTIONS DE SÉCURITÉ DES PISTES 13
8. COMPTE RENDU D'INCIDENT ET COLLECTE DE DONNÉES 13
ANNEXE 1 TERMES DE RÉFÉRENCE D'UNE ÉQUIPE DE SÉCURITÉ DE PISTES 15
1. Structure organisationnelle du RST 15
2. Le Président du RST 15
3. Rôle des membres du RST 16
4. Rôle du régulateur 16
5. Processus d'amélioration continue 16
ANNEXE 2 FORMULAIRE DE NOTIFICATION INITIALE D'UNE INCURSION SUR PISTE 18
Instructions à suivre pour remplir le formulaire de notification initiale d'une incursion sur piste 24
ANNEXE 3 FORMULAIRE D'IDENTIFICATION DES CAUSES D'UNE INCURSION SUR PISTE 25
Instructions à suivre pour remplir le formulaire d'identification des causes d'une incursion sur piste 32

ANNEXE 4 SYSTÈME DE CLASSIFICATION DE LA GRAVITÉ 33
1. Classification de la gravité 33
2. Système de classification de la gravité 33
3. Eléments déterminant la gravite des incursions 34
ANNEXE 5 RECOMMANDATIONS POUR LA PREVENTION DES INCURSIONS SUR PISTE 36
1. Introduction 36
2. Communications 36
3. Exploitants d'aéronefs 36
4. Pilotes 37
5. Fournisseurs de services de la circulation aérienne et contrôleurs 37
6. Exploitants d'aérodrome et conducteurs de véhicules 38
7. Enquêtes et comptes rendus d'incident 39
8. Information aéronautique 39
ANNEXE 6 LISTE DE VÉRIFICATION DE L'ÉQUIPE DE SÉCURITÉ DE PISTES 40
ANNEXE 7 COURS D'INSTRUCTION À LA GESTION DES RESSOURCES D'AÉRODROME 43
1. Introduction 43
2. Description du cours 43
ANNEXE 8 MEILLEURES PRATIQUES EN MATIÈRE DE COMMUNICATIONS 44
1. Généralités 44
2. Expressions conventionnelles de l'OACI 45
3. Collationnement 48
4. Techniques de communication — Généralités 49

1. OBJET ET APPLICABILITÉ

Le présent Guide fournit des éléments indicatifs pour la mise en œuvre du programme national de sécurité des pistes (NRSP- National Runways Safety Program) pour tout aérodrome de la RD Congo ouvert à la circulation aérienne publique.

2. OBJECTIFS DU PROGRAMME DE SÉCURITÉ DES PISTES

Le programme national de sécurité des pistes vise à :

- éliminer les risques d'incursion sur piste ;
- minimiser ceux qui persistent ;
- réduire les défaillances actives et atténuer la gravité de leurs conséquences.

Afin d'améliorer la sécurité des pistes en intégrant les systèmes de gestion de la sécurité (SGS) de tous les organismes y participant. Cette intégration est réalisée par l'identification des dangers et la gestion des risques relatifs à la sécurité des pistes de manière collaborative et multidisciplinaire, et par la communication des questions de sécurité au personnel opérationnel.

Ainsi, ce programme traite expressément la question de la prévention des incursions dans le contexte de la sécurité de l'exploitation aérienne, de la gestion du trafic aérien, des mouvements des véhicules sur les aires de manœuvre et de gestion des aérodromes.

3. RÉFÉRENCES

- Doc 4444, Procédures des services de la navigation aérienne – Gestion du trafic aérien (PANS-ATM), 16ème édition- Novembre 2016 ;
- Doc 9870 AN/463, Manuel sur la prévention des incursions sur piste, 1ère édition - Mars 2007 ;
- RACD 14, Règlement aéronautique de la RD Congo relatif aux aérodromes - Volume I : conception et exploitation technique des aérodromes, 3ème édition - Mai 2018 ;
- RACD 14, Règlement aéronautique de la RD Congo relatif aux aérodromes - Volume III : certification des aérodromes, 2ème édition - Mai 2018 ;
- RACD 18-1, Règlement aéronautique de la RD Congo relatif aux services de la circulation aérienne, 2ème édition – Septembre 2017 ;
- RACD 08, Règlement aéronautique de la RD Congo relatif à l'exploitation technique des aéronefs

4. RESPONSABILITÉ

La Direction de la sécurité des Aérodromes est responsable de la mise en œuvre ainsi que de la mise à jour du présent guide.

5. DÉFINITIONS

Aux fins du présent guide, on entend par :

Danger : condition, objet ou activité qui a le potentiel de causer des blessures, des dommages à l'équipement ou aux structures, une perte de matériel, ou une réduction de la capacité à exécuter les fonctions assignées.

Équipe (locale) de sécurité des pistes : équipe composée de représentants de l'exploitant d'aérodrome, des fournisseurs de services de la circulation aérienne, des entreprises de transport aérien ou des exploitants d'aéronefs, des associations de pilotes et de contrôleurs de la circulation aérienne et de tout autre groupe participant directement à des opérations de surface à un aérodrome, qui conseille les cadres compétents sur les risques d'incursion sur piste et qui recommande des stratégies pour les atténuer.

Incursion sur piste ou **incursion** : toute situation se produisant sur un aérodrome, qui correspond à la présence inopportune d'un aéronef, d'un véhicule, d'un animal ou d'une personne dans l'aire protégée d'une surface destinée à l'atterrissage et au décollage d'aéronefs.

Incident : événement, autre qu'un accident, lié à l'utilisation d'un aéronef, qui compromet ou pourrait compromettre la sécurité de l'exploitation.

Point chaud : endroit sur l'aire de mouvement d'un aérodrome où il y a déjà eu des collisions ou des incursions sur piste, ou qui présente un risque à ce sujet, et où les pilotes et les conducteurs doivent exercer une plus grande vigilance.

Poste de pilotage stérile : toute période pendant laquelle l'équipage de conduite ne devrait pas être dérangé, sauf pour des raisons critiques pour la sécurité de l'exploitation de l'aéronef.

Probabilité : possibilité qu'un évènement ou condition de danger puisse se présenter.

Risque : évaluation des conséquences d'un danger, exprimée en termes de probabilité et de sévérité anticipées, prenant comme référence la situation la plus défavorable envisageable.

Sécurité : situation dans laquelle les risques de lésions corporelles ou dommages matériels sont limités à un niveau acceptable et maintenus à ce niveau ou sous ce niveau par un processus continu d'identification des dangers et de gestion des risques.

Sévérité : conséquence possible d'un événement ou condition de danger, en tenant compte de la situation envisageable la plus défavorable.

6. ABRÉVIATIONS ET SIGLES

AIP	Publication d'information aéronautique
AAC	Autorité de l'aviation civile
ARIA	Evaluation des incursions sur piste aux aérodromes
ATC	Service de la circulation aérienne
ATCP	Fournisseur de service de la circulation aérienne
ATIS	Service automatique d'information de région terminale
ATM	Gestion du trafic aérienne
NOTAM	Avis aux aviateurs
NRSC	Comité national de sécurité de pistes
PANS	Procédures pour les services de navigation aérienne
PCCP	Permis de conduire côté piste (Permis spécial d'aéroport)
RISC	Logiciel de calcul de la gravité des incursions sur piste
RST	Equipe de sécurité de piste
RTF	Radiotéléphonie
RVR	Portée visuelle de piste
RWY	Piste
SARP	Normes et pratiques recommandées
SGS	Système de gestion de la sécurité
SSR	Radar secondaire de surveillance
UHF	Ultra-haute fréquence
VHF	Très-haute fréquence

7. COMITE DE SECURITE DE PISTES

7.1 CREATION DU COMITE

Il est créé un **Comité national de sécurité de pistes (NRSC)** afin de permettre l'échange de renseignements et de promouvoir les bonnes pratiques en matière de sécurité des pistes sur le plan national dans le but d'améliorer la sécurité des pistes et de réduire avant tout les risques d'incursion.

7.2 COMPOSITION DU COMITE

Le Comité de sécurité de pistes est présidé par le Directeur Général de l'Autorité de l'Aviation Civile (AAC/RDC) et est composé des représentants des structures suivantes :

- les exploitants d'aérodrome ;
- les fournisseurs de services de la circulation aérienne ;
- les pompiers d'aérodrome ;
- les exploitants aériens ;
- les entreprises d'assistance en escale ;
- les forces aériennes ;

- la police nationale et la police aéroportuaire ;
- les associations de pilotes, de contrôleurs de la circulation aérienne et des électroniciens de la sécurité aérienne ;
- toute autre structure impliquée dans les opérations de surface.

Les membres du Comité se réunissent au moins trois fois par année. Chaque membre du Comité a pour rôle de rechercher des problèmes liés à la sécurité des pistes, les recommandations et les commentaires de son entité et de les présenter au Comité.

7.3 RÔLES DU COMITÉ

Le comité est chargé :

- d'accompagner et soutenir les aéroports de la RD Congo ouverts à la circulation aérienne publique dans la création des équipes de sécurité de pistes ;
- d'étudier spécifiquement les dangers identifiés au niveau national relatifs à la sécurité des pistes ;
- de promouvoir les bonnes pratiques, partager l'information et améliorer la sensibilisation de l'industrie à la sécurité des pistes par la formation ;
- d'agir en tant que point focal de coordination dans le domaine de la sécurité des pistes pour l'industrie ;
- d'identifier et étudier les technologies disponibles afin de réduire les risques d'incursion sur piste ;
- d'examiner les procédures actuelles d'exploitation d'aérodrome, de contrôle de la circulation aérienne (ATC) et des exploitants d'aéronefs et si nécessaire faire des recommandations sur ces procédures afin de réduire le risque d'incursions ;
- d'élaborer des recommandations relatives aux éléments indicatifs de l'industrie sur les questions opérationnelles en relation avec l'aérodrome, l'ATC et les avions afin de réduire le risque d'incursions ;
- de promouvoir le processus de notification d'incidents d'incursion sur piste ;
- d'assurer l'analyse approfondie des données pour identifier et examiner les domaines spécifiques de préoccupation.

8. ÉQUIPES DE SÉCURITÉ DE PISTES

8.1 CRÉATION DES ÉQUIPES DE SÉCURITÉ DE PISTES

L'exploitant d'aérodrome est tenu de mettre en place au sein de chacun de ses aérodromes, une équipe de sécurité de pistes ou RST (Runway Safety Team). Un exemple de termes de référence (**TOR**) d'une équipe de sécurité de piste se trouve à l'annexe 1.

8.2 RÔLES DU RST

Le rôle premier d'une équipe de sécurité des pistes est d'établir un plan d'action pour assurer la sécurité des pistes, de conseiller comme il convient les gestionnaires sur les risques d'incursion et de recommander des stratégies pour les éliminer et atténuer ceux qui persistent. Ces stratégies sont établies en fonction d'événements locaux ou combinées à des renseignements recueillis ailleurs.

L'équipe de sécurité des pistes vise à améliorer la sécurité des pistes :

a) en établissant le nombre, le type et, si disponible, la gravité des incursions passées ;

b) en étudiant les rapports d'enquête pour établir l'emplacement des points chauds ou des secteurs critiques locaux à un aérodrome ;

c) en produisant et en distribuant des cartes des points chauds locaux conformément aux spécifications des textes réglementaires en la matière ;

d) en travaillant avec cohésion pour mieux comprendre les difficultés que rencontre le personnel affecté à d'autres fonctions et en recommandant des améliorations ;

e) en veillant à l'application des recommandations définies en annexe 1 au présent guide ;

f) en mettant en évidence tout secteur local critique et en suggérant des améliorations ;

g) en procédant à une campagne de sensibilisation à la sécurité des pistes qui insiste sur les difficultés locales ;

h) en réévaluant régulièrement l'aérodrome pour veiller à ce qu'il soit pleinement conforme à la réglementation en vigueur.

8.3 CONSTITUTION DE L'ÉQUIPE

L'équipe de sécurité de pistes est composée des représentants :

- de l'exploitant d'aérodrome,
- des fournisseurs de services de la circulation aérienne,
- des pompiers d'aérodrome,
- des entreprises de transport aérien ou des exploitants d'aéronefs,
- des associations de pilotes, de contrôleurs de la circulation aérienne et des électroniciens en sécurité de la circulation aérienne et,
- de tout autre groupe qui participe directement aux opérations de surface sur l'aérodrome.

L'équipe peut inclure, sur invitation, l'Autorité compétente de l'Aviation Civile ainsi que des experts de différents domaines tels que les météorologues, les ornithologues, etc.

8.4 RÉUNIONS DU RST

Le RST se réunit une fois tous les deux (02) mois. Des réunions extraordinaires peuvent être tenues sur l'initiative d'un de ses membres. L'exploitant d'aérodrome est le coordonnateur du RST. Il organise à ce titre les réunions du RST et établit un programme à long terme afin de permettre une préparation adéquate par les membres. L'ordre du jour de ces réunions doit au minimum inclure :

- une actualisation des recommandations précédentes ;
- les nouveaux dangers identifiés et les conséquences qui leur sont associées ;
- l'évaluation des risques ;
- les propositions des mesures de contrôle et/ou d'atténuation pour gérer le risque ;
- le suivi de l'efficacité des mesures de contrôle et/ou d'atténuation mises en place.

8.5 FORMATION

Une campagne locale de sensibilisation à la prévention des incursions sur piste doit être lancée à chaque aérodrome à l'intention des contrôleurs, des pilotes, des conducteurs et de tout autre personnel qui participe aux opérations de surface. Cette campagne sera actualisée de temps à autre pour maintenir leur intérêt et pour bénéficier à l'exploitation.

Les pilotes, les contrôleurs et les conducteurs devront suivre une formation et une familiarisation communes pour leur faire mieux comprendre les rôles et les difficultés du personnel qui travaille dans d'autres zones de l'aérodrome. Si possible, tous les intéressés devraient se rendre sur l'aire de manœuvre pour se familiariser avec les panneaux de guidage, les marques et le plan de l'aérodrome.

9. POINTS CHAUDS

Les points chauds doivent être matérialisés localement sur les cartes d'aérodrome produites, et leur exactitude doit être vérifiée régulièrement. Quand cela est nécessaire, elles doivent être révisées, diffusées localement et être reproduites dans la publication d'information aéronautique (AIP).

Lorsque les points chauds ont été identifiés, il faut appliquer des stratégies visant à éliminer les risques et, quand ce n'est pas immédiatement possible, il faut s'efforcer de les gérer et de les atténuer.

Ces stratégies peuvent inclure, sans s'y limiter :

a) des campagnes de sensibilisation ;

b) l'implantation d'aides visuelles supplémentaires (panneaux de guidage, marques et balisage lumineux) ;

c) la modification des itinéraires de circulation à la surface ;

d) la construction de nouvelles voies de circulation ;

e) l'élimination des angles morts de la tour de contrôle.

7. PLAN D'ACTIONS DE SÉCURITÉ DES PISTES

L'équipe de sécurité de pistes de chaque aérodrome doit dresser un plan contenant des mesures visant à atténuer les insuffisances de la sécurité des pistes. Ces mesures devraient être propres à l'aérodrome et liées à une préoccupation, une question ou un problème concernant la sécurité des pistes à cet aérodrome. Elles pourraient consister à recommander de modifier les caractéristiques physiques ou les installations et services de l'aérodrome, les procédures de contrôle de la circulation aérienne, les conditions concernant l'accès à l'aérodrome, la sensibilisation des pilotes et des conducteurs et la production de cartes des points chauds.

Ce plan d'action doit définir clairement les responsabilités pour les tâches associées aux mesures à prendre. Chaque mesure devrait être prise par la personne ou l'organisation désignée chargée de s'acquitter des diverses tâches pertinentes. Plus d'une seule personne ou d'une organisation peut être concernée par la mesure à prendre, mais seule une personne ou une organisation devrait prendre la direction et être responsable de l'achèvement de toutes les tâches qui lui sont associées. Les travaux concernant une tâche donnée devraient être achevés dans un délai raisonnable.

8. COMPTE RENDU D'INCIDENT ET COLLECTE DE DONNÉES

Le formulaire de notification initiale d'une incursion sur piste (voir Annexe 2) doit être utilisé pour consigner les données qui décrivent l'événement et pour établir sa gravité.

Le formulaire d'identification des causes d'une incursion sur piste (voir Annexe 3) doit être utilisé pour établir pourquoi et comment l'événement s'est produit et il doit être rempli dès l'achèvement de l'enquête circonstanciée le concernant.

La gravité de l'incident doit être évaluée dès que possible après la notification en tenant dûment compte des renseignements requis aux formulaires en annexe. Les conséquences finales de l'incursion peuvent être réévaluées à l'issue de l'enquête.
La classification de la gravité des incursions doit être réalisée conformément au système décrit au Tableau en annexe 4 ; cette annexe présente également les éléments qui déterminent la gravité des incursions, ainsi que des exemples de classification de cette gravité.

ANNEXES

ANNEXE 1 TERMES DE RÉFÉRENCE D'UNE ÉQUIPE DE SÉCURITÉ DE PISTES

Pour faciliter la prise de décision, les organismes participant au RST devraient accepter la mise en place de règles régissant l'action de leurs représentants. Quand ces règles sont formellement écrites et acceptées, elles sont alors appelées "termes de référence" (ToR). Ces règles devraient inclure :

a) Les objectifs, le champ d'action et la fréquence prévue pour les réunions du RST,
b) Les critères de sélection des membres,
c) Les rôles et les responsabilités de chaque membre du RST,
d) Les processus de gestion et de partage des données de sécurité, des rapports de sécurité et des informations de sécurité entre les organismes participants,
e) Le processus et l'accord formel régissant la protection des sources d'information partagées au sein du RST (protection contre l'utilisation inappropriée et contre la divulgation),
f) Les processus adoptés pour les délibérations, les prises de décision et la résolution des conflits,
g) Les exigences pour la documentation et les comptes rendus.

1. Structure organisationnelle du RST

L'organigramme nécessaire pour le fonctionnement du RST dépendra du nombre des membres participant et des impératifs locaux. Dans tous les cas, il faut désigner clairement "qui" est responsable des tâches de direction et d'administration. Ces tâches peuvent être affectées à un ou plusieurs membres de l'équipe (par exemple un président et un rapporteur).

2. Le Président du RST

Le président est le coordonnateur et le porte-parole de l'équipe. Les rôles et responsabilités du président peuvent aussi comprendre des aspects administratifs et organisationnels divers en fonction de la structure de l'équipe.

a) Processus de nomination

L'équipe doit nommer une (ou des) personne(s) pour assurer la direction et les tâches administratives. Une base rotative incluant tous les membres du RST pourrait être retenue pour l'élection et le rôle du président.

b) Planification des réunions

Le président programme les dates et les lieux des réunions du RST. Il ou elle rassemble les données des membres de l'équipe quelques semaines avant la réunion et distribue l'ordre du jour à tous les membres une semaine avant la date de la réunion.

c) Animation des réunions

Le président s'assure que les réunions se déroulent de manière collaborative et en conformité avec les processus des termes de référence. Il ou elle s'applique à améliorer le programme en introduisant régulièrement des "activités d'amélioration continue".

d) Bibliothèque de sécurité

Le président s'assure que les actions de l'équipe sont bien documentées et conservées dans la bibliothèque du RST.

e) Coordination avec les services externes

Le président assure le contact avec les services externes et s'assure que toutes les activités du RST sont correctement communiquées aux organismes/services appropriés.

3. Rôle des membres du RST

a) Planification des réunions :

Les membres du RST doivent soumettre les items à discuter durant la prochaine réunion le plus tôt possible, mais pas plus tard que la date demandée par le président.

Chaque membre appelé à faire une présentation durant la réunion devrait préparer des éléments de briefing et inviter éventuellement des experts en la matière pour permettre aux autres participants de bien comprendre le problème sujet de la discussion.

Les membres doivent faire un tour de l'aéroport pour se familiariser avec la situation actuelle et identifier les dangers potentiels de sécurité. Un tour de nuit de l'aéroport devrait être envisagé pour identifier les dangers particulièrement liés aux opérations de nuit.

b) Participation à la réunion :

Les membres du RST devraient partager ouvertement les informations et s'efforcer d'aboutir à des consensus pendant les prises de décision. Ils s'efforceront d'améliorer constamment le programme en s'engageant dans des "activités d'amélioration continue".

c) Contribution à la bibliothèque de Sécurité :

Les membres du RST devraient fournir à la bibliothèque de sécurité des données et des analyses de sécurité, des rapports et des informations issues du Système de Gestion de la Sécurité des organismes participant au RST, dont ils relèvent.

d) Coordination avec les organismes participant :

Les membres du RST communiqueront les résultats et les décisions du RST à leurs organismes respectifs et devront s'assurer que les recommandations sont adressées aux organismes concernés.

4. Rôle du régulateur

L'autorité de l'aviation civile peut participer à des réunions du RST, afin d'informer les participants sur les aspects réglementaires, participer au processus de partage d'information, mieux s'informer sur les dangers et les risques associés aux opérations locales et assurer le rôle d'interface avec les autres services gouvernementaux en parlant au nom du RST le cas échéant.

5. Processus d'amélioration continue

Tous les membres de l'équipe rechercheront constamment dans le programme du RST les parties nécessitant une amélioration et/ou les parties où les standards fixés par les ToR n'ont pas été atteints. Le président programmera en plus les activités suivantes :

a) Audits internes

Au moins une fois tous les six mois, l'équipe consacrera du temps durant une réunion ordinaire pour discuter chaque item de la "Liste de vérifications de l'équipe de Sécurité de pistes" en appendice. Les réponses seront consignées et conservées comme éléments de la bibliothèque de sécurité pendant au moins deux ans.

b) Audits externes

Au moins une fois par an, la documentation du RST sera vérifiée par l'autorité de l'aviation civile qui dépêchera son représentant pour assister à au moins une réunion du RST en tant qu'observateur. Les résultats de cette opération seront consignés et conservés comme éléments de la bibliothèque de sécurité pendant au moins deux ans

ANNEXE 2 FORMULAIRE DE NOTIFICATION INITIALE D'UNE INCURSION SUR PISTE

		Notification n : _____
A	Date/heure (UTC) de l'incursion (Année/mois/jour/heure/minute)	_____ Jour ☐ Nuit ☐
B	Incursion notifiée par : Nom : Titre : N° de téléphone : Service/Groupe : Date/heure/lieude l'établissement de la notification :	_____ _____ _____ _____ _____
C	Indicateur OACI de l'aérodrome	_____
D	Etat de la surface (freinage)	_____ _____ _____
E	Avion, véhicule ou personne impliqués (les citer tous)	
	Avion 1 : _____ Avion 2 : _____ Avion 3 : _____ Véhicule : _____ Personne : _____	
F	Conditions météorologiques	
	Vent : _____	Visibilité/RVR : _____
	Température (°Celsius) : _____	Plafond/nébulosité : _____

Renseignements complémentaires :

_____

_____

_____

_____

G

Manœuvre d'évitement – Avion 1

Non ☐

Oui ☐ Cocher selon qu'il convient

- Annulation de l'autorisation de décoller ☐
- Décollage interrompu ☐
- Cabrage prématuré ☐
- Cabrage retardé ☐
- Arrêt brusque ☐
- Embardée ☐
- Approche interrompue ☐
- Autres ☐

Distance parcourue : _____

Distance jusqu'au seuil : _____

H

Manœuvre d'évitement – Avion 2

Non ☐

Oui ☐ Cocher selon qu'il convient

- Annulation de l'autorisation de décoller ☐
- Décollage interrompu ☐
- Cabrage prématuré ☐
- Cabrage retardé ☐
- Arrêt brusque ☐
- Embardée ☐
- Approche interrompue ☐
- Autres ☐

Distance parcourue : _____

Distance jusqu'au seuil : _____

I

Manœuvre d'évitement – Véhicule

Non ☐

Oui ☐ Cocher selon qu'il convient

- Arrêt brusque ☐
- Embardée ☐
- Autres ☐

J	Plus proche proximité Verticale (ft) : _____ Horizontale (m) : _____		
K	Difficultés de communication Non ☐ Oui ☐ Cocher selon qu'il convient	Collationnement/écoute du collationnement ☐ Communication bloquée ☐ Indicatifs d'appel confus ☐ Avion sur mauvaise fréquence/pas de radio ☐ Expressions non conventionnelles ☐	
L	L'ATC a-t-il oublié :	OUI	NON
	Qu'il avait autorisé un avion/une personne/un véhicule à s'engager sur une ou à la traverser ?	☐	☐
	Qu'un avion se trouvait sur le segment d'approche ?	☐	☐
	Qu'une piste était fermée ?	☐	☐
M	Description de l'incident et de ses circonstances 1. Description ou schéma de la géométrie de l'incident : Description : _____ _____ _____ _____ 2. Schéma		

3. Description de toute mesure correctrice ou d'évitement prise pour éviter la collision

_____

_____

_____

_____

4. Description de toute mesure correctrice ou d'évitement prise pour éviter la collision

_____

_____

_____

_____

_____

5. Description de toute mesure correctrice ou d'évitement prise pour éviter la collision

_____

_____

_____

_____

_____

6. Description de toute mesure correctrice ou d'évitement prise pour éviter la collision

_____

_____

_____

_____

_____

N	Avion 1		
	N° d'immatriculation : _____	Ind. d'appel : _____	Code SSR (le cas échéant) : _____
	Vol n° : _____	Propriétaire/exploitant : _____	
	Type avion		

Description du vol (cocher selon qu'il convient) :

Type de vol		Règles de vol	
Aviation générale	☐	IFR	☐
Militaire	☐	VFR	☐
Non régulier	☐		
Régulier	☐		
Autre	☐		
Sans objet	☐		

O.	Avion 2		
	N° d'immatriculation : ____	Ind.d'appel : _____	Code SSR (le cas échéant) : _____
	Vol n° : _____	Propriétaire/exploitant : ____	
	Type avion		

Description du vol (cocher selon qu'il convient) :

Type de vol		Règles de vol	
Aviation générale	☐	IFR	☐
Militaire	☐	VFR	☐
Non régulier	☐		
Régulier	☐		
Autre	☐		
Sans objet	☐		

P.	Véhicule 1		
	N° d'immatriculation : _____	Ind. d'appel : _____	
	N° Véhicule : _____	Propriétaire/exploitant : _____	
	Type véhicule : _____		

Autres détails (cocher selon qu'il convient) :

Type du véhicule		Autres :
Inspection pistes	☐	
Lutte contre le risque aviaire	☐	
Remorquage	☐	
Pompiers	☐	
Entretien	☐	
Militaire	☐	

Q.	Véhicule 2	
	N° d'immatriculation : _____	Ind. d'appel : _____
	N° Véhicule : _____	Propriétaire/exploitant : _____
	Type véhicule : _____	

Autres détails (cocher selon qu'il convient) :

Type du véhicule		Autres :
Inspection pistes	☐	
Lutte contre le risque aviaire	☐	
Remorquage	☐	
Pompiers	☐	
Entretien	☐	
Militaire	☐	

R. Notification reçue par : _____ en date du _____

S. Date à laquelle l'enquête circonstanciée sera entreprise : _____

Le présent guide est disponible en version électronique et sur le site de l'AAC/RDC www.aacrdc.org
« Documentation non maitrisée après impression ou téléchargement »

Instructions à suivre pour remplir le formulaire de notification initiale d'une incursion sur piste

Rubrique	
A	Inscrire la date, l'heure (UTC) et les circonstances (nuit ou jour) de l'incursion
B	Donner des détails sur la personne qui a établi la notification.
C	Inscrire l'indicateur d'emplacement de l'aérodrome, qui figure dans le Doc 7910 de l'OACI.
D	Donner sur l'état de la piste au moment de l'incursion des renseignements sur ce qui a pu altérer l'efficacité de freinage de l'avion.
E	Décrire les avions, les véhicules ou les personnes qui se trouvaient sur la piste au moment de l'incursion. Préciser aux rubriques N, O, P et Q
F	Donner des renseignements sur les conditions météorologiques (vent, visibilité, RVR, température, plafond, nébulosité et tout autre renseignement nécessaire).
G, H, I	Donner des renseignements sur les mesures d'évitement prises par l'avion et/ou les véhicules
J	Donner des renseignements sur la plus proche proximité ou distance, horizontale et/ou verticale, entre les deux parties pendant l'incursion ou sur l'emplacement auquel elles se sont rendu compte de la situation et auquel l'avion a été maîtrisé à la vitesse appropriée de roulement à la surface ou à une vitesse moindre.
K, L	Donner des renseignements sur les difficultés de communication et les trous de mémoire du contrôleur ATC.
M	Décrire l'incursion en donnant les renseignements demandés. Ajouter des pages si nécessaire.
N, O, P, Q	Donner des renseignements détaillés concernant l'avion et les véhicules impliqués dans l'incursion.
R	Inscrire le nom de la personne qui reçoit la notification et la date à laquelle elle la reçoit.
S	Inscrire la date à laquelle l'enquête circonstanciée sera entreprise

ANNEXE 3 FORMULAIRE D'IDENTIFICATION DES CAUSES D'UNE INCURSION SUR PISTE

		Notification initiale d'incursion n° : _____		
A.	Date/heure (UTC) de l'incursion (année/mois/jour/heure/minute)	_____ (Date)	_____ (Heure)	_____ (Lieu)
B.	Avion, véhicule ou personne impliqués (les citer tous)			
	Avion 1 : _____ Avion 2 : _____ Avion 3 : _____ Véhicule : _____ Personne : _____			
C.	Gravité de l'incursion (cocher selon qu'il convient)			
	Gravité A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E ☐			
D.	Facteurs contributifs (plusieurs facteurs de la liste peuvent être indiqués)			

1.	**CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AÉRIENNE**	
1.1	**Communications**	
1.1.1	A donner des instructions longues, complexes, prononcées très rapidement ou non conformes aux spécifications de l'OACI aux communications radio air-sol (langue française normalement utilisée par la station au sol ou langue anglaise)	☐
1.1.2	Les autorisations, les instructions et la coordination n'ont pas été collationnées comme le prescrit l'OACI	☐
1.1.3	N'a pas corrigé une erreur du collationnement	☐
1.1.4	A émis une autorisation à un avion auquel elle n'était pas destinée	☐
1.1.5	Les indicatifs d'appel étaient confus et se ressemblaient	☐
1.1.6	Les transmissions étaient entièrement bloquées	☐
1.1.7	Les expressions conventionnelles OACI n'ont pas été prononcées correctement	☐
1.1.8	Autres (préciser). Si la procédure suivie n'était pas celle qui est normalisée par l'OACI, la décrire brièvement et indiquer où elle a été appliquée.	☐
	_____ _____ _____ _____	☐
1.2	**Conscience de la situation**	
1.2.1	Tâches « tête basse » pour lecture des instruments et visualisation, fonctions sans rapport avec la circulation, par exemple entrée de données de vol	☐
1.2.2	A oublié :	☐
	• un avion qui se trouvait sur une piste active	☐
	• un avion autorisé à traverser une piste	☐
	• un avion aligné en vue du décollage	☐
	• un avion en phase d'approche	☐
	• d'émettre une autorisation	☐
	• qu'une autorisation avait déjà été émise	☐
	• que des pistes étaient fermées	☐
	• un véhicule qui se trouvait sur une piste active	☐
	• un véhicule autorisé à traverser une piste	☐
1.2.3	Distraction due :	☐
	• aux autres tâches assignées, par exemple conversations téléphoniques concernant le vol, observations et enregistrement des conditions météorologiques, émission d'un NOTAM	☐
1.2.4	Emploi d'une langue non conforme aux spécifications de l'OACI dans les communications radio air-sol (c'est-à-dire d'une langue autre que celle qui est normalement employée par la station au sol ou de la langue anglaise)	☐
1.2.5	Autres (préciser). _____ _____ _____	☐
1.2.6	Erreur d'identification de l'avion ou de sa position à cause	☐
	• d'un compte rendu de position erroné	☐
	• d'une erreur de jugement (en pensant que l'avion avait évacué la piste)	☐
1.2.7	Non-observation directe des mouvements au sol	☐

1.2.8	Champ de vision de l'aire de manœuvre obstrué depuis la tour ATC	☐
1.2.9	Changement récent du réseau des pistes	☐
1.2.10	Configuration inhabituelle du réseau des pistes	☐
1.2.11	Erreur commise dans les 15 premières minutes de l'entrée en fonction du contrôleur	☐
1.2.12	Contrôleur en cours de formation	☐
1.2.13	Fatigue	☐
	_____ _____ _____ _____ _____	☐
1.3	**Personnel**	☐
1.3.1	Plusieurs contrôleurs travaillaient sur la même fréquence	☐
1.3.2	Absence d'un superviseur dans la tour	☐
1.3.3	Le superviseur travaillait à un pupitre actif	☐
1.4	**Prise de décision**	☐
1.4.1	Erreur d'appréciation de la séparation ou de la séparation prévue	☐
1.4.2	Mauvaise coordination ATC-ATC	☐
1.4.3	Autres (préciser) : _____ _____ _____ _____ _____	☐
1.5	**Procédures**	☐
1.5.1	Délivrance d'une autorisation conditionnelle erronée	☐
1.5.2	Multiplicité d'autorisations aux avions alignés au départ	☐
1.5.3	Autres (préciser). Si la procédure suivie n'est pas celle qui a été normalisée par l'OACI, la décrire brièvement et préciser où elle a été appliquée :	☐
	_____ _____ _____ _____ _____ _____	☐
1.6	**Travaux à l'aérodrome**	☐
1.6.1	L'ATC n'a pas été prévenu que les travaux étaient en cours sur l'aire de manœuvre	☐
1.6.2	Autres (préciser) :	☐

	_____ _____ _____ _____	
2	**EQUIPAGES DE CONDUITE**	☐
2.1	**Communications**	☐
2.1.1	Transmission entièrement bloquée	☐
2.1.2	Transmission partiellement bloquée (« conflit d'accès »)	☐
2.1.3	A accepté une autorisation semblable :	☐
	• Avec indicatifs d'appel semblables	☐
	• Sans indicatifs d'appel semblables	☐
2.1.4	Les expressions conventionnelles OACI n'ont pas été prononcées correctement	☐
2.1.5	Non-respect des conditions de connaissance linguistique prescrites par l'OACI pour les communications radio air-sol (langue normalement utilisée par la station au sol ou langue anglaise) dans une situation pour laquelle il n'existe aucune expression conventionnelle de l'OACI	☐
2.1.6	Emploi d'une langue non conforme aux spécifications de l'OACI dans les communications radio air-sol (langue autre que la langue française normalement employée par la station au sol ou de la langue anglaise)	☐
2.1.7	Qualité de la prononciation	☐
	• Connaissait mal les spécifications de l'OACI relatives aux communications radio air-sol (langue française normalement utilisée par la station au sol ou langue anglaise)	☐
	• Mauvaise prononciation ou fort accent	☐
	• Prononciation trop rapide	☐
	• Volume irrégulier	☐
2.1.8	Non-utilisation d'un casque d'écoute	☐
2.19	Autorisation ou instructions reçues pendant une forte charge de travail dans le poste de pilotage	☐
2.1.10	N'a pas averti l'ATC que l'avion était en attente sur la piste depuis longtemps en prévision du décollage	☐
2.1.11	Autres (préciser) : _____ _____ _____	☐
2.2	**Conscience de la situation**	☐
2.2.1	L'équipage vérifiait ses listes pendant que l'avion circulait à la surface	☐
2.2.2	Un membre de l'équipage programmait le système de gestion de vol ou un autre système embarqué pendant que l'avion circulait à la surface	☐
2.2.3	Un membre de l'équipage s'était branché sur une autre fréquence	☐
2.2.4	Communications radio conflictuelles	☐
2.2.5	Le plan de l'aérodrome était mal connu	☐
2.2.6	L'équipage a mal jugé sa position sur l'aérodrome (il pensait se trouver ailleurs)	☐
2.2.7	Fatigue	☐

2.2.8	Emplacement incorrect annoncé à l'ATC	☐
2.2.9	L'avion roulait trop rapidement	☐
2.2.10	Le plan de l'aérodrome n'a pas été consulté	☐
2.2.11	L'équipage n'a pas écouté le service automatique d'information de région terminale (ATIS)	☐
2.2.12	Aucun NOTAM n'a annoncé que des travaux étaient en cours sur l'aire de manœuvre	☐
2.2.13	Les publications ou les cartes utilisées étaient périmées	☐
2.2.14	La stérilisation du poste de pilotage n'a pas été effectuée ou elle l'a mal été	☐
2.2.15	Autres (préciser) : _____ _____ _____	☐
2.3	**Marques, panneaux de guidage et balisage lumineux**	☐
2.3.1	Non conformes aux dispositions de l'OACI	☐
2.3.2	Non fournis	☐
2.3.3	Espacés irrégulièrement	☐
2.3.4	Ambigus et difficiles à suivre	☐
2.3.5	Mauvaises dimensions	☐
2.3.6	Mal situés	☐
2.3.7	Mal entretenus	☐
2.3.8	Autres (préciser) : _____ _____ _____	☐
2.4	**Autorisations et instructions**	☐
2.4.1	Autorisation mal comprise :	☐
	• conditionnelle	☐
	• suivre	☐
	• autre	☐
2.4.2	L'équipage n'a pas demandé d'éclaircissements quand il avait mal compris l'autorisation ou l'instruction	☐
2.4.3	L'équipage n'a pas averti l'ATC qu'il ne pouvait respecter une autorisation	☐
2.4.4	L'équipage a oublié une partie de l'autorisation ou de l'instruction	☐
2.4.5	L'avion s'est engagé sur la piste alors qu'il avait reçu l'instruction d'attendre en retrait	☐
2.4.6	L'avion s'est aligné sur la piste après avoir reçu l'instruction de s'arrêter en retrait de la piste	☐
2.4.7	L'avion a décollé sans y être autorisé après avoir reçu l'instruction de s'aligner et d'attendre	☐
2.4.8	L'avion a décollé après avoir reçu l'instruction de circuler à la surface jusqu'au point d'attente avant piste	☐
2.4.9	L'avion a atterri sur la mauvaise piste ou en a décollé	☐
2.4.10	L'avion a atterri sur une voie de circulation ou en a décollé	☐
3	**CONDUCTEURS DE VÉHICULES ET PIÉTONS**	
3.1	**Communications**	☐
3.1.1	N'assurait pas la veille :	☐
	• sur la fréquence sol pour les mouvements hors de la bande de piste	☐

	• sur la fréquence de la tour pour les mouvements à l'intérieur de la bande de piste	☐
3.1.2	A baissé le volume de la radio ou l'a débranchée après la communication initiale avec l'ATC	☐
3.1.3	Autres (préciser) : _____ _____ _____	☐
3.2	**Conscience de la situation**	
3.2.1	A oublié les détails/les limites de toute autorisation de manœuvrer sur l'aire de manœuvre	☐
3.2.2	A été distrait :	☐
	• par ses tâches en cours	☐
	• par le bruit	☐
	• parce qu'il était branché sur plus d'une seule fréquence et utilisait peut-être même un téléphone portable	☐
	• parce qu'il était désorienté ou s'était égaré sur l'aérodrome	☐
3.2.3	N'a pas annoncé sa situation correcte	☐
3.2.4	Autres (préciser) : _____ _____ _____	☐
3.3	**Marques, panneaux de guidage et balisage lumineux**	☐
3.3.1	Non conformes aux dispositions de l'OACI	☐
3.3.2	Non fournis	☐
3.3.3	Espacés irrégulièrement	☐
3.3.4	Ambigus et difficiles à suivre	☐
3.3.5	Mauvaises dimensions	☐
3.3.6	Mal situés	☐
3.3.7	Mal entretenus	☐
3.3.8	Autres (préciser) : _____ _____ _____ _____	☐
3.4	**Procédures**	☐
3.4.1	Connaissait mal l'aérodrome et ses procédures	☐
3.4.2	N'a pas consulté les NOTAM en vigueur pour l'aérodrome	☐
3.4.3	N'a pas consulté le plan d'aérodrome en vigueur	☐
3.4.4	A utilisé des publications ou des cartes périmées	☐
3.4.5	N'a pas signalé à l'ATC des travaux qui gênait les opérations	☐
3.4.6	Les véhicules ne se sont pas immobilisés aux emplacements prescrits	☐

3.4.7	Autres (préciser) : _____ _____ _____ _____	☐
3.5	**Autorisations et instructions**	☐
3.5.1	N'a pas respecté les autorisations et instructions de l'ATC	☐
3.5.2	A observé une autorisation destinée à un autre véhicule ou à un avion	☐
3.5.3	Le conducteur n'a pas dit à l'ATC qu'il n'avait pas compris l'autorisation ou l'instruction	☐
3.5.4	Autres (préciser) : _____ _____ _____ _____	☐
4	**Formulaire rempli par :**	
	_____ Nom _____ Titre _____ Date	

Instructions à suivre pour remplir le formulaire d'identification des causes d'une incursion sur piste

Rubrique	
A	Inscrire la date, l'heure (UTC) et le lieu de l'incursion sur piste
B	Donner des détails sur les avions, les véhicules et les personnes impliqués
C	Indiquer la gravité de l'incursion selon la méthode décrite à l'annexe 4
D	Indiquer toutes les causes et facteurs contributifs de l'incursion.
E	Inscrire le nom et le titre de la personne qui soumet le formulaire et la date de la soumission.

Note. — Sur instruction de l'OACI, les renseignements portés sur ce formulaire doivent lui être fournis pour faciliter la mise en évidence des causes des incursions sur piste qui se produisent dans le monde.

ANNEXE 4 SYSTÈME DE CLASSIFICATION DE LA GRAVITÉ

1. Classification de la gravité

1.1 L'objet de toute classification de la gravité des incursions sur piste est d'évaluer et de répertorier chacune d'elles. Elle constitue une composante critique de la mesure des risques, lorsque ceux- ci déterminent la gravité des conséquences de l'incursion et la probabilité qu'elle se reproduise. Quelle que soit leur gravité, toutes les incursions devraient faire l'objet d'une enquête appropriée pour déterminer leur cause et pour veiller à ce que des mesures d'atténuation des risques soient prises pour éviter qu'elles ne se reproduisent.

1.2 La gravité de l'incident devrait être évaluée dès que possible après sa notification en tenant dûment compte des renseignements requis au point 2 ci-dessous Les conséquences finales de l'incursion peuvent être réévaluées à l'issue de l'enquête.

1.3 Aux fins de l'harmonisation mondiale et de l'échange efficace des données, il conviendrait d'appliquer le système décrit au tableau ci-dessous pour classer la gravité des incursions. La Figure 1 donne des exemples de classification de la gravité.

2. Système de classification de la gravité

Degré de gravité	Description
A	Incident grave dans lequel une collision est évitée de justesse.
B	Incident dans lequel la séparation diminue avec un risque marqué de collision qui peut exiger une manœuvre immédiate de correction ou d'évitement pour parer à une collision.
C	Incident caractérisé par le fait que le temps et/ou la distance permettent amplement de parer à une collision.
D	Incident qui entre dans la définition d'une incursion sur piste tel que la présence non autorisée d'un véhicule, d'une personne ou d'un aéronef sur l'aire protégée d'une surface réservée à l'atterrissage et au décollage d'aéronefs mais qui ne porte pas immédiatement atteinte à la sécurité
E	Renseignements insuffisants ou constatation non concluante ou conflictuelle qui empêchent d'évaluer la gravité.

3. Eléments déterminant la gravite des incursions

Pour bien classer la gravité d'une incursion sur piste, les renseignements ci-après doivent être disponibles :

a) Proximité de l'avion ou du véhicule. Cette distance est normalement évaluée approximativement par le contrôleur ou au moyen du plan de l'aérodrome. Quand un avion vole directement à la verticale d'un autre avion ou d'un véhicule, la proximité verticale la plus proche devrait être utilisée. Quand les deux avions sont au sol, la proximité qui est utilisée pour classer la gravité de l'incursion est la proximité horizontale la plus proche. Quand les avions sont séparés dans le plan horizontal et dans le plan vertical, il faut utiliser la proximité qui représente le mieux la probabilité d'une collision. Dans les incidents qui impliquent des avions se trouvant sur des pistes sécantes, on utilise la distance qui sépare chaque avion de l'intersection de ces pistes.

b) Géométrie de la collision. Certaines collisions sont par leur nature même plus graves que d'autres. Par exemple, quand deux avions se trouvent sur la même piste, la rencontre est plus grave que quand l'un d'eux se trouve sur la piste et que l'autre s'en approche. De même, les rencontres frontales sont plus graves que celles dans lesquelles les avions se suivent.

c) Manœuvre d'évitement ou de correction. Quand le pilote d'un avion fait une manœuvre d'évitement pour parer à une collision, l'ampleur de la manœuvre détermine dans une grande mesure la gravité de l'incursion. La manœuvre peut notamment prendre une des formes suivantes : freinage brusque, embardée, interruption du décollage, arrondi accéléré au décollage et remise des gaz. Plus la manœuvre est brusque et plus elle détermine la gravité de l'incursion. Par exemple, une rencontre entraînant l'interruption d'un atterrissage alors que l'avion a déjà parcouru 300 m est jugée plus grave que s'il a roulé sur moins de 30 m.

d) Temps de réaction disponible. Les rencontres qui ne laissent que peu de temps au pilote pour réagir et éviter une collision sont plus graves que celles dans lesquelles il a amplement le temps de réagir. Par exemple, dans les incidents nécessitant une remise des gaz, la vitesse d'approche de l'avion et sa distance par rapport à la piste à laquelle la remise des gaz a été effectuée doivent être prises en considération dans la classification de la gravité. Cela signifie qu'un incident dans lequel un avion lourd interrompt son atterrissage et remet les gaz au seuil de piste est plus dangereux qu'un incident dans lequel un avion léger remet les gaz en approche finale à 1,5 km du seuil.

e) Conditions de l'environnement, temps, visibilité et état de la surface. Les conditions qui dégradent la qualité des renseignements visuels dont le pilote et le contrôleur disposent, par exemple la mauvaise visibilité, augmentent la variabilité de leur réaction et peuvent ainsi aggraver l'incursion. De même, les conditions qui dégradent les performances d'arrêt de l'avion ou du véhicule, par exemple la présence d'eau sur les pistes, doivent aussi être prises en compte.

f) Éléments qui nuisent à la performance du système. Les éléments qui nuisent à la performance du système, comme les carences des communications (par exemple « micro ouvert ») et les erreurs de communication (par exemple le fait que le contrôleur n'ait pas corrigé une erreur dans le collationnement du pilote), contribuent eux aussi à la gravité de l'incident.

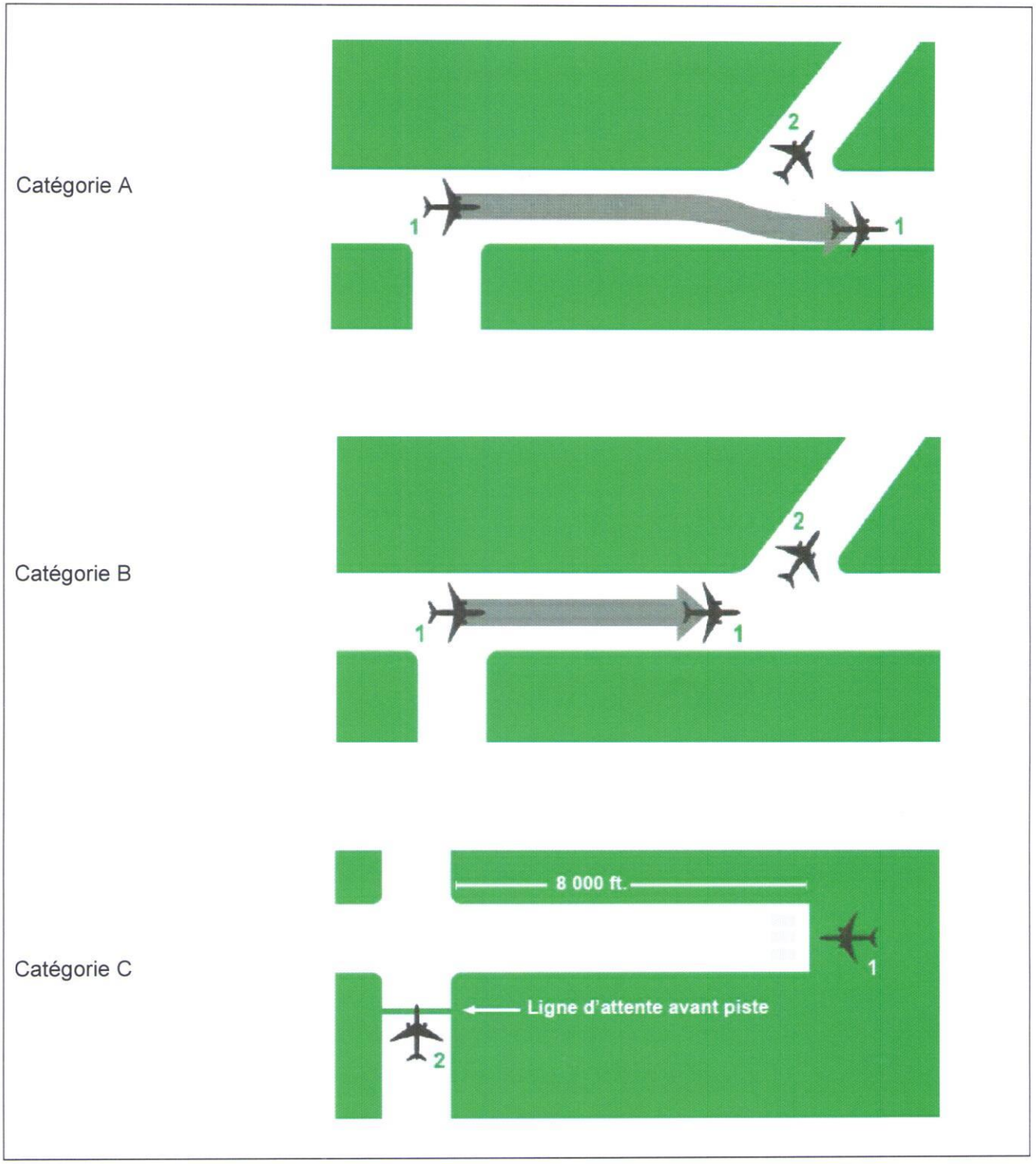

Figure 1. Exemples de classification de la gravité

ANNEXE 5 RECOMMANDATIONS POUR LA PREVENTION DES INCURSIONS SUR PISTE

1. Introduction

Les recommandations ci-après résultent de l'analyse systémique de plusieurs incursions sur piste, dont l'objet était de mettre en évidence leurs causes et facteurs contributifs, prenant la forme de défaillances actives et latentes, ayant provoqué les incidents qui se sont produits.

Ces recommandations ont pour objet de rehausser la sécurité des opérations de surface grâce à l'application homogène et uniforme des dispositions réglementaires en vigueur, ce qui permettra de mieux prédire les risques et d'améliorer la prise de conscience de la situation.

2. Communications

L'indicatif d'appel complet de l'avion ou du véhicule devrait être mentionné dans toutes les communications relatives aux opérations de surface.

Les expressions conventionnelles de l'OACI devraient être utilisées dans toutes les communications associées aux opérations de surface.

Il conviendrait de vérifier périodiquement que les pilotes, les conducteurs et les contrôleurs utilisent les expressions conventionnelles de l'OACI dans toutes les communications associées aux opérations de surface.

Les procédures de collationnement décrites dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Gestion du trafic aérien (PANS-ATM, Doc 4444) devraient être appliquées également aux communications avec les véhicules en mouvement sur l'aire de manœuvre.

Toutes les communications associées aux opérations de surface devraient être effectuées conformément aux spécifications de l'OACI relatives aux langues pour les communications radio air-sol (RACD 10, et RACD 02 — Licences du personnel). L'utilisation de l'anglais aéronautique standard aux aérodromes internationaux améliorera la conscience de la situation de tous ceux qui assurent la veille sur la fréquence utilisée.

Toutes les communications associées aux opérations de surface (véhicules, trafic sécant, etc.) devraient être effectuées sur la fréquence utilisée pour le décollage et l'atterrissage des avions.

Les messages de l'ATC devraient être brefs et simples.

3. Exploitants d'aéronefs

Les pilotes devraient suivre une formation rigoureuse portant sur les panneaux de guidage, les marques et le balisage lumineux des aérodromes.

Les procédures de pilotage devraient contenir l'obligation d'obtenir une autorisation expresse de traverser toutes pistes, y compris les pistes passives.

Il conviendrait d'encourager les meilleures pratiques pour la planification par les pilotes de leurs mouvements à la surface.

Il conviendrait d'adopter la notion d'un poste de pilotage stérile pendant la circulation à la surface.

4. Pilotes

Les pilotes ne devraient jamais traverser les barres d'arrêt rouges allumées lorsqu'ils s'alignent sur une piste ou la traversent, à moins que des mesures d'exception ne le permettent expressément.

Les pilotes ne devraient pas accepter une autorisation donnée par l'ATC de s'engager sur une piste ou de la traverser à partir d'une voie de circulation non perpendiculaire.

Les pilotes alignés sur la piste qui demeurent immobiles pendant plus de 90 secondes après l'heure de départ prévue devraient rappeler à l'ATC qu'ils attendent sur la piste.

Les pilotes devraient allumer leurs feux d'atterrissage lorsqu'ils reçoivent leur autorisation de décollage ou d'atterrissage, et pendant leur approche.

Les pilotes devraient allumer leurs feux à éclats lorsqu'ils traversent une piste.

En cas de doute lors de la réception d'une autorisation ou d'une instruction, les pilotes devraient immédiatement demander des précisions à l'ATC avant de respecter cette autorisation ou instruction.

Quand les pilotes ne sont pas certains de leur position exacte sur l'aérodrome, ils devraient contacter l'ATC et appliquer la procédure établie par l'OACI à cet égard (PANS-ATM, Doc 4444).

Pendant tous leurs mouvements à la surface, les pilotes devraient piloter leur avion « tête haute » pour mieux surveiller l'aérodrome.

5. Fournisseurs de services de la circulation aérienne et contrôleurs

Il conviendrait de mettre en œuvre des systèmes de gestion de la sécurité conformes aux dispositions de l'OACI

L'ATC devrait toujours afficher sur les pupitres des contrôleurs une méthode claire et non ambiguë d'indication qu'une piste est temporairement obstruée.

Quand c'est possible, l'ATC devrait donner à un avion l'autorisation de circuler à la surface avant qu'il atterrisse.

Les barres d'arrêt devraient être allumées pour indiquer que tous les mouvements à la surface doivent être interrompus et éteintes pour indiquer que la circulation peut reprendre.

Les avions ou les véhicules ne devraient jamais recevoir pour instruction de traverser des barres d'arrêt rouges allumées quand ils s'engagent sur une piste ou la traversent. En cas de panne des barres d'arrêt qui empêche de les éteindre, des mesures d'exception devraient être appliquées, consistant par exemple à donner pour instruction aux avions de suivre des véhicules.

Il faudrait veiller à ce que les procédures ATC prescrivent la délivrance obligatoire d'une autorisation expresse, comportant le numéro d'identification de la piste, lorsqu'un contrôleur autorise la traversée ou l'attente en retrait de cette piste, même si elle est passive.

Il faudrait veiller à ce que les procédures ATC contiennent une spécification exigeant la mention du numéro d'identification de la piste quand l'instruction d'attendre en retrait est donnée.
Il conviendrait de mettre en place des itinéraires normalisés de circulation à la surface et de les utiliser pour minimiser les risques que les pilotes ne s'égarent.

Il faudrait si possible donner aux pilotes des instructions progressives de circulation à la surface pour réduire leur charge de travail et les risques de confusion. Ces instructions ne devraient pas être comprises comme donnant l'autorisation de traverser une piste.

Les obstacles qui obstruent la visibilité depuis la tour de contrôle et qui risquent d'empêcher de voir la piste devraient être évalués et toute zone les contenant devrait être clairement indiquée sur une carte des points chauds.

Les contraintes environnementales ne devraient pas porter atteinte à la sécurité, par exemple en exigeant de multiples modifications du réseau des pistes.

Il faudrait veiller à ce que tout ce qui concerne la sécurité des pistes soit traité dans l'instruction et les briefings du personnel ATC.

Il conviendrait d'identifier tous les dangers et d'évaluer tout risque associé aux procédures d'augmentation de la capacité des pistes (départs à des intersections, files d'attente multiples, autorisations conditionnelles, etc.), qu'elles soient utilisées individuellement ou en combinaison. Il faudrait, le cas échéant, mettre au point des stratégies appropriées d'atténuation des risques.

Un avion ne devrait pas être autorisé à s'aligner s'il doit attendre sur la piste pendant plus de 90 secondes après l'heure à laquelle il devait normalement décoller.

Quand les autorisations conditionnelles sont utilisées, une formation spécifique devrait être prévue pour faire en sorte que ces autorisations soient utilisées en stricte conformité avec les dispositions de l'OACI.

Il faudrait éviter d'utiliser les départs avec intersections multiples, voies de circulation obliques ou en angle, qui empêchent l'équipage de conduite de bien voir le seuil de piste ou l'aire d'approche finale.

Les contrôleurs devraient travailler « tête haute » pour pouvoir surveiller la surface de l'aérodrome sans interruption.

6. Exploitants d'aérodrome et conducteurs de véhicules

Il est très important pour la prévention des incursions d'empêcher physiquement les pilotes et les conducteurs de s'engager par inadvertance sur les pistes. Le principe de base comprend, sans s'y limiter, l'utilisation optimale de voies de circulation, l'élimination des pistes sécantes et la mise en œuvre de configurations simples et logiques des pistes et voies de circulation pour que les conducteurs, les contrôleurs et les pilotes utilisent l'aérodrome instinctivement, logiquement et de manière conviviale. C'est pourquoi les exploitants d'aérodrome doivent introduire tous ces éléments dans la conception et l'implantation de l'infrastructure aéroportuaire.

Il convient de mettre en œuvre des systèmes de gestion de la sécurité conformes aux dispositions nationales et de veiller à ce qu'il soit constamment tenu compte de la sécurité des pistes.

Il faudrait confirmer que les dispositions réglementaires sont respectées et appliquer des programmes d'entretien des aides visuelles (marques, balisage lumineux, panneaux de guidage). Il faudrait veiller à ce que les panneaux et les marques soient bien entretenus et soient clairement visibles, « parlants » et non ambigus dans toutes les conditions d'exploitation.

Pendant les travaux de construction ou d'entretien, il faudrait diffuser efficacement les renseignements concernant les zones d'activité et des panneaux et marques temporaires appropriés devraient être clairement visibles et non ambigus dans toutes les conditions d'exploitation, conformément aux dispositions réglementaires.

Il conviendrait d'appliquer un programme formel d'instruction et d'évaluation des conducteurs, ou lorsque pareil programme existe déjà, il faudrait l'adapter à ces éléments.

Il conviendrait d'adopter des programmes formels d'instruction aux communications à l'intention des conducteurs et des autres personnes qui travaillent sur les pistes ou à leur voisinage immédiat.

Les voies de circulation seront identifiées conformément à la réglementation en vigueur (voir RACD 14 Volume I).

Quand un conducteur a des doutes sur l'autorisation ou l'instruction qu'il reçoit, il devrait immédiatement demander des éclaircissements à l'ATC avant de la respecter.

Quand un conducteur de véhicule n'est pas certain de sa position exacte sur l'aérodrome, il devrait immédiatement communiquer avec l'ATC et tout conducteur qui se rend compte qu'il se trouve sur une piste devrait immédiatement l'évacuer.

Les conducteurs devraient travailler « tête haute » pour pouvoir surveiller la surface de l'aérodrome sans interruption.

7. Enquêtes et comptes rendus d'incident

Il convient de veiller à ce que toutes les incursions sur piste fassent l'objet d'une notification et d'une enquête assez circonstanciée pour mettre en évidence les causes spécifiques et les facteurs qui y ont contribué.

Pour améliorer l'apprentissage, les données connexes sur la sécurité des pistes devraient être portées à la connaissance d'autres organismes s'occupant de sécurité de l'aviation aux niveaux national et international.

8. Information aéronautique

Les renseignements prioritaires sur l'aérodrome de nature à nuire aux opérations sur les pistes ou à leur voisinage immédiat devraient être fournis par radio aux pilotes en temps réel.

La collecte, la fourniture et la diffusion de l'information aéronautique devraient être conformes aux dispositions de l'OACI.

De concert avec les services d'information aéronautique, les fournisseurs de bases de données et de cartes aéronautiques devraient établir un mécanisme pour veiller à l'exactitude, à l'actualité et à l'intégrité des données. Il faudrait mettre en place un mécanisme permettant aux usagers de donner leur avis sur l'exactitude de l'information aéronautique.

ANNEXE 6 LISTE DE VÉRIFICATION DE L'ÉQUIPE DE SÉCURITÉ DE PISTES

La liste de vérification suivante est mise à la disposition des nouvelles équipes de sécurité de pistes et des équipes déjà opérationnelles pour les aider à déterminer si des failles existent dans leurs programmes ou si des améliorations peuvent être apportées. Même si ce n'est pas une liste exhaustive, les items à vérifier sont ciblés pour détecter les brèches qui pourraient empêcher le RST d'atteindre son but d'améliorer la sécurité des pistes. Elle se décline en cinq chapitres :

1. Termes de référence,
2. Identification des dangers,
3. Gestion du risque de sécurité,
4. Communication et
5. Amélioration continue.

Une réponse négative indique un champ qui devrait recevoir une attention particulière des membres de l'équipe (et des organismes qu'ils représentent) jusqu'à ce que la brèche soit comblée.

Item	Question	Réponse	Commentaires
1. Termes de référence (ToR)			
1.1	Est-ce qu'il y a un protocole accepté de ToR ?	☐ Oui ☐ Non	
1.2	Est-ce que les ToR définissent le champ d'action du RST ?	☐ Oui ☐ Non	
1.3	Est-ce que les ToR définissent les rôles des membres du RST ?	☐ Oui ☐ Non	
1.4	Est-ce que les ToR définissent un processus de traitement des données/comptes rendus reçus des organismes participants ?	☐ Oui ☐ Non	
1.5	Est-ce que les ToR décrivent le processus de prise de décision utilisé par le RST ?	☐ Oui ☐ Non	
1.6	Est-ce que les ToR définissent un processus pour résoudre les désaccords entre les membres du RST ?	☐ Oui ☐ Non	

Item	Question	Réponse	Commentaires
	2. Identification des dangers		
2.1	Est-ce que le RST possède un système formel de collecte et de traitement des données de sécurité pour documenter les dangers opérationnels ?	☐ Oui ☐ Non	
2.2	Est-ce que tous les membres du RST contribuent au système de collecte et de traitement des données de sécurité en partageant les dangers opérationnels identifiés ?	☐ Oui ☐ Non	
2.3	Est-ce que le RST définit et document les conséquences des dangers opérationnels ?	☐ Oui ☐ Non	
	3. Gestion du risque de sécurité		
3.1	Est-ce que le RST a mis en place un processus formel pour gérer le risque opérationnel ?	☐ Oui ☐ Non	
3.2	Comme élément du processus de gestion du risque, est-ce que les conséquences des dangers opérationnels sont évaluées en termes de probabilité et de sévérité ?	☐ Oui ☐ Non	
3.3	Est-ce qu'il y a un processus formalisé pour déterminer le niveau de risque que le RST veut accepter ?	☐ Oui ☐ Non	
3.4	Est-ce le RST développe des stratégies d'atténuation du risque pour contrôler le niveau du risque à l'intérieur de l'environnement opérationnel ?	☐ Oui ☐ Non	
3.5	Est-ce qu'il y a un processus formalisé pour que le RST fasse des recommandations aux parties prenantes appropriées ?	☐ Oui ☐ Non	
3.6	Est-ce qu'il y a un processus formalisé pour consigner les décisions prises par le RST durant le processus de gestion du risque ?	☐ Oui ☐ Non	
3.7	Est-ce que le RST passe périodiquement en revue ses décisions pour déterminer si les effets désirés sont atteints par ses mesures d'atténuation/recommandations ?	☐ Oui ☐ Non	

Item	Question	Réponse	Commentaires
	4. Communication		
4.1	Est-ce que le RST possède un processus formel pour communiquer avec les parties prenantes appropriées ?	☐ Oui ☐ Non	
4.2	Est-ce que le RST distribue régulièrement du matériel de sécurité au personnel de première ligne ?	☐ Oui ☐ Non	
4.3	Est-ce que le RST sollicite les informations relatives à la sécurité de tous les utilisateurs de l'aérodrome à travers les liens communs insérés au sein des sites web des organismes participants ?	☐ Oui ☐ Non	
	5. Amélioration continue		
5.1	Est-ce que le RST a un processus formel pour améliorer continuellement ses procédures et ses produits ?	☐ Oui ☐ Non	
5.2	Est-ce que le RST s'engage dans des révisions formelles et périodiques de son programme pour s'assurer que la sécurité des pistes est en constante amélioration ?	☐ Oui ☐ Non	
5.3	Est-ce que les résultats du programme d'amélioration continus sont consignés ?	☐ Oui ☐ Non	

ANNEXE 7 COURS D'INSTRUCTION À LA GESTION DES RESSOURCES D'AÉRODROME

1. Introduction

Une analyse des incursions sur piste a fait apparaître que beaucoup d'entre elles résultent d'erreurs commises par les contrôleurs, les membres d'équipage ou les conducteurs. Cela peut être dû à de mauvaises techniques de communication ou au fait que les rôles et les difficultés du personnel qui travaille dans d'autres secteurs sont mal compris. EUROCONTROL a produit un cours d'instruction à la gestion des ressources d'aérodrome qui vise à renforcer l'esprit d'équipe parmi tous ceux qui participent aux opérations de surface. Ce cours peut être donné à des aérodromes individuels ou bien dans le cadre de séminaires régionaux. Il met un accent particulier sur la création d'un esprit d'équipe à chaque aéroport et il enseigne au personnel les tâches et les difficultés exactes d'autres collègues qui travaillent sur l'aire de manœuvre.

2. Description du cours

2.1 La création d'équipes locales de sécurité de pistes peut jouer un rôle positif dans la prévention des incursions. Ces équipes se composent de pilotes, de conducteurs du côté piste et de contrôleurs.

L'objectif de l'équipe est de coopérer pour bien mettre en évidence les causes locales des incursions sur piste et pour leur trouver des solutions locales afin de les éviter. Actuellement, les trois membres de cette équipe multidisciplinaire sont aux premières lignes de la sécurité de l'exploitation mais à titre individuel, et il est indispensable qu'ils coopèrent sur l'aire de manœuvre.

2.2 Le cours de gestion des ressources d'aérodrome est conçu pour former les formateurs afin de faciliter les tâches des membres des équipes locales de sécurité de pistes et de tout le personnel opérationnel qui travaille sur l'aire de manœuvre.

2.3 Le cours vise aussi à sensibiliser aux risques de l'exploitation qui confrontent chaque jour tous ceux qui travaillent sur une piste ou à sa proximité, et l'aspect facteurs humains révèle l'importance des communications, de la gestion des erreurs et de la conscience de la situation.

ANNEXE 8 MEILLEURES PRATIQUES EN MATIÈRE DE COMMUNICATIONS

1. Généralités

1.1 Il ressort clairement des comptes rendus et des enquêtes concernant les événements qui portent atteinte à la sécurité des pistes que les questions de communications en sont souvent la cause ou y contribuent.

1.2 L'environnement très difficile dans lequel les pistes sont utilisées exige que tous les participants reçoivent, comprennent et collationnent avec précision toutes les autorisations et instructions qui sont transmises. Alors que l'OACI n'exige pas le collationnement par les conducteurs, il peut être jugé qu'il devrait figurer parmi les meilleures pratiques d'amélioration de la sécurité.

1.3 En cas de doute ou d'incertitude concernant toute autorisation ou instruction, ou une de leurs parties, les équipages de conduite devraient demander des éclaircissements à l'ATC puis collationner tous les éléments de l'autorisation ou de l'instruction pour confirmer qu'ils l'ont bien comprise.

1.4 Il peut arriver que la masse, la rapidité et la complexité des instructions radio causent des difficultés aux contrôleurs, conducteurs et/ou pilotes, surtout quand la langue utilisée n'est pas leur langue maternelle. Les membres d'équipage de passage qui ne parlent pas leur langue maternelle risquent souvent d'être incompris à cause des expressions du langage parlé qu'ils emploient. C'est pourquoi l'utilisation des expressions conventionnelles et du code d'épellation de l'OACI joue un rôle crucial dans l'amélioration de la sécurité de l'exploitation.

1.5 L'application des dispositions de l'OACI concernant les langues dans les communications radio air-sol (langue normalement utilisée par la station au sol ou langue anglaise) facilite l'établissement et le maintien de la conscience de la situation par tous les intéressés qui participent aux opérations de surface.

Pour être efficace, une série limitée d'expressions conventionnelles (15 à 20) pourrait être retenue à l'intention des conducteurs. Le RACD 02 contient des exigences sur les conditions minimales de connaissance linguistique des pilotes et du personnel ATS.

1.6 Pour préserver la qualité de la conscience de la situation, il est recommandé aussi que les communications associées à toutes les opérations sur une piste (atterrissage, avions au départ, véhicules sur trajectoires sol sécantes et inspections des pistes, etc.) soient effectuées sur la fréquence VHF assignée pour la piste. Pour les communications avec les véhicules uniquement dotés d'une radio UHF, il faudrait procéder à un « couplage » des canaux ou des fréquences pour faire en sorte que toutes les communications UHF associées aux opérations de surface soient transmises simultanément sur la fréquence VHF appropriée et inversement.

1.7 Les expressions conventionnelles normalisées de l'OACI pour les communications radio entre les avions et les stations au sol sont essentielles pour éviter les malentendus sur le contenu des messages et pour réduire la durée des communications. Elles devraient être utilisées dans toutes les situations pour lesquelles elles ont été prescrites. Quand aucune expression conventionnelle correspondant à une situation particulière n'a été prescrite, il faut communiquer en langage clair.

1.8 Il a été établi que l'utilisation des indicatifs d'appel complets pour toute la circulation sur une piste ou à sa proximité immédiate constitue un élément critique pour l'amélioration de la sécurité des opérations de surface. Alors que les exigences du RACD 10 autorisent dans certaines circonstances l'utilisation d'indicatifs d'appel abrégés, il est recommandé de ne pas les employer dans le cas des pistes.

2. Expressions conventionnelles de l'OACI

2.1 Le RACD 10 dispose que :
« Les expressions conventionnelles normalisées de l'OACI seront utilisées dans toutes les situations pour lesquelles elles ont été spécifiées. On aura recours au langage clair seulement lorsque les expressions conventionnelles normalisées ne conviennent pas à la transmission prévue. »

2.2 Certaines des expressions conventionnelles clés de l'OACI utilisées dans les opérations sur une piste ou à sa proximité sont énumérées ci-après. Elles doivent être employées par les contrôleurs, par les pilotes et, s'il y a lieu, par les conducteurs. Une liste complète des expressions conventionnelles ATC figure dans les PANS-ATM (Doc 4444), Chapitre 12 et dans le RACD 10.

Note. — Les mots entre parenthèses ( ) indiquent qu'un renseignement concret, par exemple un niveau, un emplacement ou une heure, doit être inséré pour compléter l'expression conventionnelle, ou que des expressions conventionnelles facultatives peuvent être utilisées. Les mots entre crochets [ ] indiquent des mots ou des renseignements supplémentaires facultatifs qui peuvent être nécessaires dans des circonstances particulières.

PROCÉDURES DE CIRCULATION À LA SURFACE

POUR LE DÉPART :

ATC : (indicatif d'appel) ROULEZ JUSQU'AU POINT D'ATTENTE [numéro] [PISTE (numéro)].

LORSQUE DES INSTRUCTIONS DÉTAILLÉES DE ROULAGE SONT NÉCESSAIRES :

ATC : (indicatif d'appel) ROULEZ JUSQU'AU POINT D'ATTENTE [(numéro)] [PISTE (numéro)] VIA (itinéraire précis à suivre) [HEURE (heure)] [ATTENDEZ EN RETRAIT DE LA PISTE (numéro)] [ou TRAVERSEZ LA PISTE (numéro)].

ATC : (indicatif d'appel) ROULEZ VIA (identification de la voie de circulation).

Pilote : (indicatif d'appel) DEMANDE REMONTÉE DE PISTE.

ATC : (indicatif d'appel) REMONTÉE DE PISTE APPROUVÉE.

ATC : (indicatif d'appel) REMONTEZ PISTE (numéro).

AUTRES INSTRUCTIONS GÉNÉRALES :

ATC : (indicatif d'appel) SUIVEZ (description de l'autre avion ou du véhicule).

ATC : (indicatif d'appel) ÉVACUEZ LA PISTE.

Pilote/conducteur : PISTE ÉVACUÉE (indicatif d'appel).

INSTRUCTIONS D'ATTENTE DONNÉES PAR L'ATC

(Indicatif d'appel) ATTENDEZ (direction) DE (position, numéro de piste, etc.).

(Indicatif d'appel) MAINTENEZ POSITION.

(Indicatif d'appel) ATTENDEZ (distance) DE (position).

ATTENTE À UN POINT D'ATTENTE :

(Indicatif d'appel) ATTENDEZ EN RETRAIT (position).

COLLATIONNEMENT PAR LES PILOTES/CONDUCTEURS

(Indicatif d'appel) JE MAINTIENS POSITION (indicatif d'appel).

(Indicatif d'appel) J'ATTENDS EN RETRAIT (indicatif d'appel).

2.3 Il convient de noter que les avions et les véhicules ne doivent pas attendre à des points plus proches de la piste que le point d'attente prescrit.

2.4 Les expressions conventionnelles ROGER et WILCO ne constituent pas des accusés de réception suffisants des instructions ATTENDEZ, MAINTENEZ POSITION et ATTENDEZ EN RETRAIT (position). Il faut dans tous les cas accuser réception en annonçant JE MAINTIENS POSITION et J'ATTTENDS EN RETRAIT, selon qu'il convient.

POUR TRAVERSER UNE PISTE

Pilote/conducteur : (indicatif d'appel) DEMANDE TRAVERSÉE PISTE (numéro).

ATC : (indicatif d'appel) TRAVERSEZ PISTE (numéro) [RAPPELEZ PISTE ÉVACUÉE].

ATC : (indicatif d'appel) ROULEZ JUSQU'AU POINT D'ATTENTE [numéro] [PISTE (numéro)] VIA (itinéraire précis à suivre), [ATTENDEZ EN RETRAIT DE LA PISTE (numéro)] ou [TRAVERSEZ PISTE (numéro)].

Note 1. — Si la tour de contrôle ne peut voir l'avion ou le véhicule qui traverse la piste (par exemple de nuit ou par faible visibilité), l'instruction doit toujours comprendre une demande d'indication que l'avion ou le véhicule a évacué la piste.

Note 2. — Si demande en est faite, le pilote ne doit annoncer « PISTE ÉVACUÉE » que lorsque l'avion a entièrement dépassé le point d'attente en retrait de la piste.

PRÉPARATIFS DE DÉCOLLAGE

(Autorisation de pénétrer sur la piste et d'attendre l'autorisation de décollage)

ATC : (indicatif d'appel) ALIGNEZ-VOUS [ET ATTENDEZ].

ATC : (indicatif d'appel) ALIGNEZ-VOUS PISTE (numéro — en cas de départs avec pistes/intersections multiples).

ATC : (indicatif d'appel) ALIGNEZ-VOUS. SOYEZ PRÊT POUR DÉPART IMMÉDIAT.

AUTORISATIONS CONDITIONNELLES

2.5 Dans les autorisations conditionnelles, la condition doit précéder l'autorisation d'alignement et la procédure correcte prescrit que le collationnement doit être répété.

ATC : SAS941, DERRIÈRE DC9 EN FINALE, ALIGNEZ-VOUS DERRIÈRE.

2.6 Le collationnement de l'accusé de réception d'une autorisation conditionnelle doit contenir la condition.

Pilote : DERRIÈRE DC9 EN APPROCHE FINALE D'ATTERRISSAGE, JE M'ALIGNE DERRIÈRE SAS941.

ATC : SAS941 CORRECT.

2.7 Aucune procédure ne dispose qu'une autorisation conditionnelle doit être donnée aux véhicules.

Note 1. — Les expressions conditionnelles telles que « derrière avion qui atterrit » ou « derrière avion qui décolle » ne doivent être utilisées pour les mouvements sur une ou plusieurs pistes actives que si le contrôleur et le pilote peuvent voir les avions ou les véhicules intéressés.

Note 2. — L'avion ou le véhicule qui reçoit l'autorisation conditionnelle doit être clairement identifiée et l'identification doit être collationnée entièrement.

AUTORISATION DE DÉCOLLAGE

ATC : (indicatif d'appel) PISTE (numéro) AUTORISÉ À DÉCOLLER [RAPPELEZ APRÈS ENVOL].

Note. — « RAPPELEZ APRÈS ENVOL » est utilisé par faible visibilité.

LORSQUE L'AUTORISATION DE DÉCOLLAGE N'A PAS ÉTÉ OBSERVÉE :

ATC : (indicatif d'appel) DÉCOLLEZ IMMÉDIATEMENT OU ÉVACUEZ LA PISTE [(instructions)].

ATC : (indicatif d'appel) DÉCOLLEZ IMMÉDIATEMENT OU ATTENDEZ EN RETRAIT DE LA PISTE.

POUR ANNULER UNE AUTORISATION DE DÉCOLLAGE :

ATC : (indicatif d'appel) MAINTENEZ POSITION, ANNULEZ DÉCOLLAGE, JE RÉPÈTE ANNULEZ DÉCOLLAGE (raisons).

Pilote : JE MAINTIENS POSITION (indicatif d'appel).

POUR INTERROMPRE UN DÉCOLLAGE APRÈS QUE L'AVION A COMMENCÉ LE ROULEMENT AU DÉCOLLAGE :

ATC : (indicatif d'appel) ARRÊTEZ IMMÉDIATEMENT [(répétez l'indicatif d'appel) ARRÊTEZ IMMÉDIATEMENT].

Pilote : J'ARRÊTE (indicatif d'appel).

3. Collationnement

3.1 La nécessité d'obtenir le collationnement requis dans l'ordre et avec la précision exigée est tout aussi importante que l'utilisation des expressions conventionnelles correctes.

3.2 Les dispositions pertinentes du RACD 18 partie 1relatives aux éléments critiques de la sécurité des opérations de surface sont reproduites ci-après.

a) Collationnement des autorisations et des informations intéressant la sécurité

b) L'équipage de conduite répétera au contrôleur de la circulation aérienne les parties des autorisations et instructions ATC communiquées en phonie qui intéressent la sécurité. Les éléments suivants seront toujours collationnés :

   1) autorisations de route ATC ;

   2) autorisations et instructions d'entrer sur une piste quelconque, d'y atterrir, d'en décoller, d'attendre avant la piste, de la traverser ou de la remonter ;

   3) piste en service, calage altimétrique, codes SSR, instructions de niveau, instructions de cap et de vitesse et, lorsqu'ils sont indiqués par le contrôleur ou figurent dans les diffusions ATIS, niveaux de transition.

c) Les autres autorisations ou instructions, y compris les autorisations conditionnelles, seront collationnées ou il en sera accusé réception de manière à indiquer clairement qu'elles ont été comprises et qu'elles seront respectées.

d) Le contrôleur écoutera le collationnement pour s'assurer que l'équipage de conduite a bien reçu et compris l'autorisation ou l'instruction et il interviendra immédiatement pour corriger toute disparité éventuellement révélée par le collationnement. »

4. Techniques de communication — Généralités

4.1 Les dispositions pertinentes du RACD 10 et des PANS-ATM (Doc 4444) relatives aux instructions et techniques concernant les transmissions radio sont décrites en détail ci-après.

4.2 Quand c'est possible, l'autorisation en route devrait être donnée à un avion avant qu'il commence à rouler avant de décoller. Si cela n'est pas possible, les contrôleurs devraient s'efforcer d'éviter de donner l'autorisation à un pilote qui procède à des manœuvres compliquées à proximité de la piste pour éviter de le distraire.

4.3 Une autorisation ATC en route n'est pas une instruction de décollage ou d'entrée sur une piste active. Le mot « décollage » est utilisé uniquement quand un avion a été autorisé à décoller, ou pour annuler une autorisation de décollage. Autrement, dans tous les cas, les mots utilisés sont « départ » ou « envol ».

Conditions concernant le collationnement

4.4 Le contrôleur de la circulation aérienne doit s'assurer que le collationnement est complet et exact. Le pilote doit indiquer l'indicatif d'appel de son avion dans son collationnement et, s'il ne le fait pas, le contrôleur doit le corriger.

Instructions de circulation à la surface

4.5 Les instructions de circulation à la surface données par le contrôleur contiennent toujours une limite de l'autorisation, qui est le point auquel l'avion doit s'arrêter jusqu'à ce qu'il soit autorisé à repartir. Pour les avions au départ, la limite est normalement le point d'attente en retrait de la piste utilisée, mais elle peut être établie à tout autre emplacement de l'aérodrome en fonction du trafic du moment. Quand les avions décollent de pistes sécantes, le point d'attente approprié doit être clairement indiqué par l'ATC.

4.6 Quand l'autorisation de circulation à la surface contient un point limite situé de l'autre côté d'une piste, l'avion doit être explicitement autorisé à la traverser, ou bien il doit obtenir l'instruction d'attendre avant de la traverser, même si elle n'est pas utilisée.

4.7 Les communications avec tout avion qui roule sur une piste doivent être transférées du contrôleur sol au contrôleur d'aérodrome avant que l'avion s'engage sur la piste ou la traverse. Il est recommandé d'établir, si possible, des itinéraires normalisés de circulation à la surface.

4.8 Quand les instructions de circulation à la surface sont plus compliquées, il peut être judicieux de diviser les messages en segments, en donnant successivement les autorisations et les instructions, pour éviter que le pilote ne les comprenne mal.

Par exemple : Un avion doit rouler sur la piste 06R avant de décoller. Il doit rouler sur les voies de circulation A et B puis traverser la piste 06L. Le point d'attente de la voie de circulation B en retrait de la piste 06L est désigné B2.

ATC : AFR375, ROULEZ JUSQU'AU POINT D'ATTENTE B2 VIA VOIES DE CIRCULATION ALPHA ET BRAVO, ATTENDEZ EN RETRAIT DE LA PISTE 06L.

Avion : JE ROULE JUSQU'AU POINT D'ATTENTE B2 VIA ALPHA ET BRAVO ET J'ATTENDS EN RETRAIT DE PISTE 06L, AFR375.

Puis :
Avion : AFR375 J'ATTENDS À B2.

ATC : AFR375 TRAVERSEZ PISTE 06L, ROULEZ JUSQU'AU POINT D'ATTENTE PISTE 06R.
Avion : JE TRAVERSE 06L ET JE ROULE JUSQU'AU POINT D'ATTENTE PISTE 06R AFR375.

4.9 Il convient de noter que l'expression conventionnelle de l'OACI « roulez jusqu'au point d'attente... » peut être incomprise par certains pilotes parce que des expressions conventionnelles non OACI sont utilisées en Amérique du Nord où l'ATC donne l'instruction « positionnez-vous et attendez... » dans l'autorisation d'alignement sur la piste. Ce malentendu a provoqué plusieurs atteintes à la sécurité des pistes et il convient donc de contrôler très attentivement les collationnements.

Files d'attente au décollage sur la même piste

4.10 En Europe, les instructions d'alignement au décollage peuvent être données simultanément à plusieurs avions en attente à divers emplacements d'une même piste, en appliquant les critères de l'OACI énoncés à la 3e Partie (Exploitation des aérodromes) de la partie EUR des Procédures complémentaires régionales (Doc 7030).

4.11 En plus des expressions conventionnelles du Chapitre 12 des PANS-ATM (Doc 4444), les expressions conventionnelles ATC ci-après doivent obligatoirement être utilisées :

ATC : KLM123 ALLIGNEZ-VOUS ET ATTENDEZ PISTE 22 INTERSECTION BRAVO NUMÉRO 2 POUR DÉPART NUMÉRO UN D'UN B737 D'AIR France DÉCOLLANT DE ALPHA UN.

Avion : JE M'ALIGNE ET J'ATTENDS PISTE 22 INTERSECTION BRAVO NUMÉRO 2 KLM123.

- **FIN DU DOCUMENT -**