

RÉPUBLIQUE DU TOGO

Travail – Liberté – Patrie

Ministère chargé de l'Aviation Civile



GUIDE RELATIF À L'ÉTABLISSEMENT ET A L'ÉVALUATION D'UN SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE CIRCULATION AU SOL (SMGCS)

1^{ère} édition / Révision 00 / Octobre 2022

APPROUVÉ PAR

N° de contrôle : 00





CHAPITRE 00. ADMINISTRATION ET CONTRÔLE

0.1. VALIDATION ET APPROBATION DU GUIDE

	Nom et Prénom	Fonction	Date	Signature
RÉDACTION	LARE Yendoubouame	Chargé d'études au SSNA	08/08/22	
	ADANTOR Hola	Chef Division Normes des Aérodromes	08/08/22	
	SEMENTYA Edem Koudjo	Chef Service Sécurité et Normes d'aérodrome	30/08/22	
VÉRIFICATION DU DOCUMENT	PELENGUEI Magnourewa	Directeur Navigation aérienne et aérodrome	30/09/22	
CONTRÔLE DE LA CONFORMITÉ	YAO Mawusé Yaogan	Chef Service Qualité	15/10/22	
APPROBATION	LATTA Dokisime Gnama	Directeur Général	31/10/22	

	GUIDE-AGA	ANAC-TOGO/AGA/GUID 026	
	SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)	CHAPITRE 00	EDITION N° 01 – 31/10/2022 REVISION N° 00 – 31/10/2022
			Page : 3 sur 9

0.2. LISTE DISTRIBUTION

Destinataire	N° de copie	Version
Service Documentation et Archives	00	Originale (Papier)
Directeur Général	01	Électronique
Service Qualité	02	Électronique
Directeur Navigation Aérienne et Aérodrome	03	Électronique
Serveur ANAC	04	Électronique
Exploitants d'aérodrome	05	Électronique
ASECNA Lomé/Niamtougou	06	Électronique
Compagnies aériennes	07	Électronique

	GUIDE-AGA	ANAC-TOGO/AGA/GUID 026	
	SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)	CHAPITRE 00	EDITION N° 01 – 31/10/2022 REVISION N° 00 – 31/10/2022
			Page : 4 sur 9

0.3. ENREGISTREMENT/HISTORIQUE DES RÉVISIONS

RECAPITULATIF DES REVISIONS					
Edition	Révision	Date de révision	Par	Fonction	Motif de la révision
01	00	31/10/2022	LARE Yendoubouame	Chargé d'études au SSNA	Création du guide
			ADANTOR Hola	Chef Division Normes des Aérodromes	
			SEMENYA Edem Koudjo	Chef Service Sécurité et Normes d'aérodrome	
			PELENGUEI Magnourewa	Directeur Navigation aérienne et aérodrome	

**GUIDE-AGA****ANAC-TOGO/AGA/GUID 026****SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE
CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU
SOL (SMGCS)**

CHAPITRE 00

ÉDITION N° 01 – 31/10/2022
REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 5 sur 9

0.4. LISTE DES PAGES EFFECTIVES

Sections	Pages	N° d'Edition	Date d'édition	N° Révision	Date de Révision
PG	1	01	31/10/2022	00	31/10/2022
Chapitre 00					
0.1	2 sur 9	01	31/10/2022	00	31/10/2022
0.2	3 sur 9	01	31/10/2022	00	31/10/2022
0.3	4 sur 9	01	31/10/2022	00	31/10/2022
0.4	5 sur 9	01	31/10/2022	00	31/10/2022
0.5	6 sur 9	01	31/10/2022	00	31/10/2022
0.6	7 sur 9	01	31/10/2022	00	31/10/2022
0.7	7 sur 9	01	31/10/2022	00	31/10/2022
0.8	7 sur 9	01	31/10/2022	00	31/10/2022
0.9	8 sur 9	01	31/10/2022	00	31/10/2022
0.10	8 sur 9	01	31/10/2022	00	31/10/2022
Chapitre 01					
1.1	1 sur 5	01	31/10/2022	00	31/10/2022
1.2	1 sur 5	01	31/10/2022	00	31/10/2022
1.3	1 - 2	01	31/10/2022	00	31/10/2022
1.4	2 sur 5	01	31/10/2022	00	31/10/2022
1.5	2 sur 5	01	31/10/2022	00	31/10/2022
1.6	2 - 3	01	31/10/2022	00	31/10/2022
1.7	3 sur 5	01	31/10/2022	00	31/10/2022
1.8	3 - 4	01	31/10/2022	00	31/10/2022
Chapitre 02					
2.1	1 - 4	01	31/10/2022	00	31/10/2022
2.2	4 sur 9	01	31/10/2022	00	31/10/2022
2.3	4 sur 9	01	31/10/2022	00	31/10/2022
2.4	2 sur 9	01	31/10/2022	00	31/10/2022
2.5	5 sur 9	01	31/10/2022	00	31/10/2022
2.6	5 - 6	01	31/10/2022	00	31/10/2022
2.7	6 sur 9	01	31/10/2022	00	31/10/2022
2.8		01	31/10/2022	00	31/10/2022
2.9	6 - 8	01	31/10/2022	00	31/10/2022
Annexes					
A1	1 - 1	01	31/10/2022	00	31/10/2022
A2	1 - 1	01	31/10/2022	00	31/10/2022
A3	1 - 8	01	31/10/2022	00	31/10/2022
A4	1 - 1	01	31/10/2022	00	31/10/2022
A5	1 - 2	01	31/10/2022	00	31/10/2022
A6	1 - 1	01	31/10/2022	00	31/10/2022

	GUIDE-AGA	ANAC-TOGO/AGA/GUID 026
	SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)	CHAPITRE 00 EDITION N° 01 – 31/10/2022 REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 6 sur 9

0.5. TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 00. ADMINISTRATION ET CONTRÔLE	2
0.1. VALIDATION ET APPROBATION DU GUIDE.....	2
0.2. LISTE DISTRIBUTION.....	3
0.3. ENREGISTREMENT/HISTORIQUE DES RÉVISIONS	4
0.4. LISTE DES PAGES EFFECTIVES	5
0.5. TABLE DES MATIÈRES	6
0.6. SOURCES ET REFERENCES.....	7
0.7. OBJECTIFS DU GUIDE.....	7
0.8. DOMAINE D'APPLICATION	7
0.9. ABRÉVIATIONS & DÉFINITIONS	8
0.9.1. ABRÉVIATIONS.....	8
0.9.2. DÉFINITIONS	8
0.10. RESPONSABILITÉS	8
CHAPITRE 01 : GÉNÉRALITÉS SUR LE SMGCS	1
1.1. GÉNÉRALITÉS	1
1.2. DE QUOI SE COMPOSE UN SMGCS ?.....	1
1.3. QUE SUPPOSE UN SMGCS ?	1
1.4. CONDITIONS OPÉRATIONNELLES.....	2
1.5. BESOINS OPÉRATIONNELS	2
1.6. JUSTIFICATION DU SYSTÈME SMGCS	2
1.7. PERSPECTIVES D'AVENIR.....	3
1.8. EXIGENCES RELATIVES AU SMGCS.....	3
CHAPITRE 02 : CONCEPTION D'UN SMGCS	1
2.1 CRITÈRES A CONSIDÉRER ET BESOINS EN MATERIEL ET PROCÉDURES	1
2.1.1. CRITÈRES ET CONDITIONS REQUISES	1
2.1.2. BESOINS EN MATERIEL ET PROCÉDURES	2
2.2. AUTOÉVALUATION D'UN SMGCS PAR L'EXPLOITANT D'AÉRODROME	4
2.3. RAPPORT D'ÉVALUATION D'UN SMGCS	4
2.4. ÉLABORATION DU PLAN D'ACTION	4
2.5. ÉVALUATION DU RAPPORT D'AUTOÉVALUATION D'UN SMGCS	5
2.6. ADAPTATION DES PROCÉDURES AUX CONDITIONS DE L'AÉRODROME	5
2.7. FONCTIONS ET RESPONSABILITÉS	6
2.8. FORMATION	6
2.9. PROCÉDURES SPÉCIALES EN CAS DE MAUVAISE VISIBILITÉ	6
ANNEXES	1
ANNEXE 1 : BESOINS OPÉRATIONNELS RELATIFS AU SMGCS	1
ANNEXE 2 : MODÈLE DE RAPPORT D'AUTOÉVALUATION	1
ANNEXE 3 : CHECKLISTS D'ÉVALUATION D'UN SMGCS	1
ANNEXE 4. MODÈLE DE PLAN D'ACTIONS	1
ANNEXE 5 : ÉLÉMENTS INDICATIFS POUR LE CHOIX DES AIDES SMGCS	1
ANNEXE 6 : ÉLÉMENTS INDICATIFS POUR LES PROCÉDURES D'UN SMGCS	1

	GUIDE-AGA	ANAC-TOGO/AGA/GUID 026	
	SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)	CHAPITRE 00	ÉDITION N° 01 – 31/10/2022 REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 7 sur 9

0.6. SOURCES ET REFERENCES

- Loi N°2016-011 du 07 juin 2016 portant Code de l’Aviation Civile au Togo ;
- Décret N°2004-060/PR du 28 janvier 2004 portant certification des aérodromes au Togo ;
- L’arrêté 029/MIT/CAB du 31 juillet 2015 portant adoption du Règlement Aéronautique National Togolais relatif aux aérodromes (RANT 14 part 1 et 3) ;
- Décision n° 44/13/ANAC-TOGO/DG/DCS du 18 octobre 2013, portant création de l’Équipe Locale de Sécurité de Piste (ELSP) ;
- Doc 9476 de l’OACI : Manuel sur les systèmes de guidage et de contrôle de la circulation au sol (SMGCS) ;
- Doc 9830 — Manuel sur les systèmes perfectionnés de guidage et de contrôle de la circulation au sol (A- SMGCS) ;
- Doc 9735 de l’OACI : Manuel du Programme universel d’audits de supervision de la sécurité — Surveillance continue.

0.7. OBJECTIFS DU GUIDE

Le présent guide décrit les dispositions relatives aux systèmes de guidage et de contrôle de circulation au sol (SMGCS) et a pour objet :

- d’orienter les exploitants d’aérodrome à se conformer aux exigences applicables définies dans le RANT 14 part 1 et les documents pertinents de l’OACI et,
- de permettre aux inspecteurs aérodrome de s’acquérir du mécanisme à mettre en œuvre afin de s’assurer que les aérodromes concernés se conforment aux exigences SMGCS pour l’exploitation de leur aérodrome et dans le cadre des activités de certification et de surveillance continue des exploitant d’aérodromes et de trouver satisfaction et réponse aux questions de protocoles AGA concernées.

0.8. DOMAINE D’APPLICATION

Le présent guide a été essentiellement rédigé à l’intention des aérodromes disposant d’une politique et objectifs visant à améliorer la sécurité de piste et ayant installé des panneaux de signalisations, des marques au sol, adopté des procédures en cas de faible visibilité, etc. pour faciliter la circulation des aéronefs, véhicules et personnes sur l’aire de mouvement à travers un mécanisme formelle établi pour la réalisation d’inspections périodiques des aires de mouvement par l’exploitant d’aérodrome convenablement documentées (rapport d’évaluation, inspection comprenant liste de vérification renseignée et signée, etc.) à travers les activités de surveillance de l’état des aires de mouvement et l’état opérationnel des installations connexes afin de :

- S’assurer continuellement que les installations des panneaux de signalisation à message fixe ou à message variable, les marques au sol, etc. sont conformes à la réglementation en vigueur et tiennent compte des exigences du système de guidage et de contrôle de la circulation de surface (SMGCS)
- Veiller que le système de guidage et de contrôle de la circulation de surface (SMGCS) de l’aérodrome soit conçu de manière à empêcher l’intrusion d’aéronefs et de véhicules sur une piste ou une voie de circulation active ou les collisions partout sur l’aire de mouvement.

	GUIDE-AGA	ANAC-TOGO/AGA/GUID 026	
	SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)	CHAPITRE 00	ÉDITION N° 01 – 31/10/2022 REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 8 sur 9

0.9. ABRÉVIATIONS & DÉFINITIONS

0.9.1. ABRÉVIATIONS

ANAC : Agence nationale de l’aviation civile

ATC : Contrôle de la circulation aérienne

ATS : Services de la circulation aérienne

RVR : Porté visuelle de piste

SMGCS ou SGCCS : Systèmes de guidage et de contrôle de la circulation de surface

0.9.2. DÉFINITIONS

Heure de point est définie comme l’heure à laquelle le nombre maximal de mouvements (*décollages et atterrissages*) est enregistré.

Nombre de mouvements moyen à l’heure de pointe correspond à la moyenne arithmétique, pour l’ensemble de l’année, du nombre de mouvements pendant l’heure la plus occupée de la journée.

0.10. RESPONSABILITÉS

- **Le Chef Division normes d'aérodrome** : il est responsable de la tenue à jour, de la mise à jour, de la diffusion ;
- **Le Chef Service sécurité et normes d'aérodrome** : Il veille à la bonne application de ce guide ;
- **Le Directeur Navigation aérienne et aérodrome** : Il est chargé de la validation du guide ;
- **Le Directeur Général** : Il est chargé de l’approbation du guide.

**SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE
CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU
SOL (SMGCS)**

CHAPITRE 00

ÉDITION N° 01 – 31/10/2022
REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 9 sur 9

PAGE INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE BLANCHE

	GUIDE-AGA	ANAC-TOGO/AGA/GUID 026	
	SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)	CHAPITRE 01	ÉDITION N° 01 – 31/10/2022 REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 1 sur 5

CHAPITRE 01 : GÉNÉRALITÉS SUR LE SMGCS

1.1. GÉNÉRALITÉS

1.1.1. QU'ENTEND-ON PAR SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION DE SURFACE

Le système de guidage et de contrôle de la circulation de surface (SMGCS/SGCCS) a pour rôle de fournir le guidage et le contrôle des aéronefs, des véhicules de surface et des personnes qui circulent sur l'aire de mouvement d'un aérodrome. Le « guidage » se rapporte aux installations, aux renseignements et aux avis nécessaires pour permettre aux pilotes des aéronefs ou aux conducteurs des véhicules de surface de s'orienter à la surface de l'aérodrome, et pour maintenir les aéronefs ou les véhicules sur les surfaces ou à l'intérieur des aires qui leur sont réservées. Par « contrôle », on entend les mesures nécessaires pour prévenir les collisions et pour assurer une circulation régulière et sans entraves.

Le SMGCS assure le guidage et le contrôle d'un aéronef depuis la piste d'atterrissement jusqu'à son poste de stationnement sur l'aire de trafic, puis de ce poste jusqu'à la piste de décollage, ainsi que des autres déplacements qu'il peut effectuer à la surface de l'aérodrome, par exemple entre une aire d'entretien et une aire de trafic ou d'une aire de trafic à une autre. En d'autres termes, le SMGCS couvre à la fois l'aire « de manœuvre » et l'aire « de trafic », c'est-à-dire l'aire « de mouvement ».

Normalement, c'est au service de contrôle de la circulation aérienne qu'il incombe d'assurer la régulation des activités et des mouvements des aéronefs et des véhicules sur l'aire de manœuvre. Cependant cette tâche peut être déléguée au service de gestion d'aire de trafic.

Le système assure également le guidage et le contrôle de tous les véhicules de surface sur l'aire de mouvement. Il assure en outre le guidage et le contrôle du personnel autorisé à circuler sur ladite aire de mouvement. De toute évidence, ce système joue un rôle important en ce sens qu'il assure une protection contre toute intrusion accidentelle ou illicite sur les pistes en service.

1.2. DE QUOI SE COMPOSE UN SMGCS ?

Dans le présent guide, l'expression « système de guidage et de contrôle de la circulation de surface » en sigle SMGCS ou SGCCS désigne le système d'aides, d'installations, de procédures et de règlements conçu pour répondre aux besoins de guidage et de contrôle ou de régulation de la circulation de surface d'une manière compatible avec les nécessités opérationnelles particulières sur un aérodrome.

Le système SMGCS consiste en une combinaison appropriée d'aides visuelles et non visuelles, de procédures et de moyens de contrôle, de régulation, de gestion et d'information. Il va du plus simple, qui convient aux petits aérodromes à faible circulation qui ne sont ouverts que par bonne visibilité, aux plus complexes qui s'imposent sur les grands aérodromes où la circulation est très dense et qui fonctionnent par visibilité très réduite. Le système qu'il y a lieu de choisir pour chaque aérodrome doit être adapté au contexte opérationnel dans lequel il est appelé à fonctionner.

1.3. QUE SUPPOSE UN SMGCS ?

Étant donné le caractère multidisciplinaire du système SMGCS, il importe de coordonner étroitement toutes les utilisations actuelles et prévues de ce système pour assurer la compatibilité avec les besoins des services techniques et opérationnels d'aérodrome, des services de télécommunications, du contrôle de la circulation aérienne, des exploitants et des pilotes. Aux aérodromes utilisés conjointement par les civils et les militaires, une coordination avec l'autorité militaire est indispensable.

	GUIDE-AGA	ANAC-TOGO/AGA/GUID 026	
	SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)	CHAPITRE 01	EDITION N° 01 – 31/10/2022 REVISION N° 00 – 31/10/2022

Au stade de la planification du SMGCS, l'exploitant d'aérodrome devrait veiller à ce que les consultations et la coordination nécessaires soient assurées avec les différents services, notamment les spécialistes des services techniques d'aérodrome, du contrôle de la circulation aérienne, des télécommunications et de l'exploitation, ainsi qu'avec les compagnies, les pilotes et, le cas échéant l'autorité militaire, afin de déterminer et de confirmer les divers besoins relatifs à ce système.

1.4. CONDITIONS OPÉRATIONNELLES

La conception et l'établissement d'un système SMGCS sur un aérodrome dépend essentiellement de deux conditions opérationnelles suivantes :

- a. les conditions de visibilité dans lesquelles l'administration prévoit de maintenir l'aérodrome ouvert ;
- b. la densité de la circulation.

Ces conditions sont définies plus précisément au §2.1, dont le but est de permettre le choix de la combinaison appropriée d'aides et de procédures indiqués en annexes 5 et 6 du présent guide.

Bien que l'un des critères utilisés envisage une visibilité inférieure à 400 m, le présent guide ne traite pas la question de la circulation des aéronefs au sol par visibilité nulle ou presque nulle.

1.5. BESOINS OPÉRATIONNELS

Les besoins opérationnels auxquels doivent répondre un système SMGCS sont indiqués en annexe 1. Les besoins qui figurent dans cette annexe concernent l'aire de mouvement. Le guidage et le contrôle des véhicules de secours sont également nécessaires à l'extérieur de l'aire de mouvement, mais on estime que ce besoin n'entre pas dans le champ d'application du système de guidage et de contrôle de la circulation de surface.

1.6. JUSTIFICATION DU SYSTÈME SMGCS

Le système SMGCS se justifie principalement du fait qu'il permet la sécurité d'exploitation d'un aérodrome dans le cadre de la mise en œuvre des programmes nationaux et aéroportuaires de sécurité de piste. Ce système doit être conçu avec pour objectif principal d'éviter les collisions entre les aéronefs, entre aéronefs et véhicules de surface, entre aéronefs et obstacles, entre véhicules de surface et obstacles, et entre véhicules de surface sur l'aire de mouvement d'un aérodrome. Dans le cas le plus simple, c'est-à-dire par bonne visibilité et faible densité de circulation, on peut atteindre cet objectif avec un système de signalisation visuelle et un ensemble de règles de circulation d'aérodrome exigeant des pilotes et des conducteurs de véhicules qu'ils fassent preuve de prudence et qu'ils cèdent la priorité conformément à des procédures spécifiées.

Dans les situations plus complexes, notamment par mauvaise visibilité et/ou forte densité de circulation, un système plus complexe s'impose.

Le SMGCS joue aussi un rôle primordial qui consiste à interdire toute intrusion illicite ou accidentelle sur les pistes en service. Les divers éléments du système participent tous à la réalisation de cet objectif. Toutefois, dans des conditions de mauvaise visibilité, cette fonction peut exiger un moyen électronique de surveillance afin que le personnel du contrôle de la circulation aérienne puisse avoir la certitude que la piste en service est effectivement dégagée.

Le SMGCS joue un autre rôle important en matière de sécurité. Ce rôle consiste à aider les véhicules de sauvetage et d'incendie à déterminer le lieu d'un accident sur l'aire de mouvement et à s'y rendre.

	GUIDE-AGA	ANAC-TOGO/AGA/GUID 026	
	SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)	CHAPITRE 01	ÉDITION N° 01 – 31/10/2022 REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 3 sur 5

Il y a lieu de souligner qu'un SMGCS doit être conçu pour maintenir la régularité des mouvements au sol dans des conditions opérationnelles diverses. La régularité des mouvements est compromise lorsque la circulation est très dense et que la visibilité est réduite. L'objectif est d'avoir un système qui soit compatible avec la capacité d'atterrissement et de décollage des pistes et avec les demandes auxquelles l'aérodrome doit faire face.

À cet effet, la conception d'un SMGCS doit tenir compte des besoins opérationnels liés à l'atterrissement et au décollage. Sur certains aéroports, la limite de visibilité admise pour le décollage est parfois inférieure à celle qui est admise pour l'atterrissement.

Dans tous les cas, le système SMGCS existant sur l'aérodrome doit être conçu de manière à intégrer dans sa totalité la stratégie d'évitement des incursions et des collisions sur la piste.

La mise en place d'un SMGCS efficace commence par une analyse d'écart gap analysis en identifiant les besoins en aides, en procédures à établir tout en tenant compte de densité du trafic de la visibilité etc. cette analyse sera faite en suivant la méthodologie décrite dans le chapitre 2.

Toutefois l'exploitant d'aérodrome a l'obligation de s'assurer continuellement que son SMGCS est efficace et en cas de disfonctionnement constaté à travers les retours d'information, l'analyse des incidents de le mettre à jour, de corriger les insuffisances ou le renforcer avec un système avancé (A-SMGCS) si cela est justifié afin de permettre d'améliorer continuellement la sécurité de piste.

1.7. PERSPECTIVES D'AVENIR

Tous les aérodromes ont besoin d'un SMGCS. Chaque système doit à cet effet être conçu en fonction des conditions opérationnelles prévues pour l'exploitation de l'aérodrome.

Lorsque le SMGCS n'est pas approprié, il en résulte inévitablement une restriction de la cadence des mouvements en surface afin d'assurer la sécurité de piste sur l'aérodrome Un système complexe est souvent inutile et d'un coût injustifié sur un aérodrome où la visibilité et la densité de la circulation ne présentent aucun problème pour les mouvements des aéronefs et des véhicules à la surface.

Le système de guidage et de contrôle de la circulation de surface doit être conçu sous une forme modulaire permettant d'ajouter au fil du temps d'autres éléments si les besoins de la circulation viennent à le justifier. Les considérations financières jouent un rôle important dans le choix d'un système, mais il ne faut pas perdre de vue que, si l'on choisit les éléments d'un système et si l'on détermine leur implantation en tenant compte du développement prévu pour l'avenir, la dépense initiale peut être plus élevée mais se traduire à la longue par une utilisation plus avantageuse des ressources financières. Dans cet ordre d'idées, par exemple, on peut installer des feux axiaux lors de la construction d'une voie de circulation si l'on sait que la piste qu'elle dessert doit ultérieurement être reclasée en catégorie II.

1.8. EXIGENCES RELATIVES AU SMGCS

La réglementation nationale en vigueur au Togo notamment les dispositions §9.8 du RANT 14 PART 1, fait obligation aux exploitants d'aérodrome d'établir et de mettre en œuvre pour leur aérodrome un système de guidage et de contrôle de la circulation de surface.

La § 9.8.2 stipule que :

« La conception de ce système doit tenir compte :

- a) de la densité de la circulation aérienne ;
- b) des conditions de visibilité dans lesquelles doivent se dérouler des opérations ;

	GUIDE-AGA	ANAC-TOGO/AGA/GUID 026	
	SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)	CHAPITRE 01	ÉDITION N° 01 – 31/10/2022 REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 4 sur 5

- c) de la nécessité d'orienter les pilotes ;
- d) de la complexité de la configuration de l'aérodrome ;
- e) des mouvements des véhicules. »

Aussi au § 9.8.3, il est exigé que « Les éléments visuels d'un système de guidage et de contrôle de la circulation de surface, c'est-à-dire les marques, les feux et les panneaux de signalisation, doivent être conçus de manière à être conformes respectivement aux spécifications des § 5.2, 5.3 et 5.4 du RANT 14 PART 1. »

À cet effet, l'exploitant d'un aérodrome doit établir un SMGCS pour l'aérodrome placé sous sa responsabilité et s'assurer de l'efficacité de ce système dans la lutte contre les incursions et excursions de piste dans le cadre de la politique de sécurité de piste.

Afin de s'assurer que le système établi est efficace et permet d'éviter les incursions et excursion de piste, **l'exploitant d'aérodrome en coordination avec les différentes entités impliquées doit mettre en place un mécanisme pour l'évaluation et le contrôle périodique du système de guidage et de contrôle de circulation à la surface établi sur l'aéroport**. L'équipe locale de sécurité de poste (ELT ou RST) de l'aérodrome devra avoir dans ses attributions cette principale tâche dans le cadre du programme de sécurité de piste de l'État et rendre compte au Dirigeant responsable de l'aérodrome des insuffisances identifiées de manière systématique et rapide.

De plus l'exploitant doit aussi mettre en place un mécanisme permettant de procéder à une évaluation du système de guidage et de contrôle de circulation à la surface de l'aérodrome pour tous changement sur l'aéroport ayant impacté le SMGCS en place et de s'assurer en continue de la conformité du système en rapport avec les exigences du RANT 14 PART 1 et aux Documents techniques pertinents de l'OACI.

Le SMGCS devra récapituler toutes les différentes procédures mises en place dans le cadre du SMGCS établi pour l'aérodrome y compris un plan d'aérodrome indiquant les panneaux et marquages en place.

Le système SMGCS établi sur un aérodrome doit faire l'objet d'une autoévaluation documentée de son SMGCS laquelle devra être soumis à l'autorité de l'aviation civile (ANAC) pour approbation. Les incidents ou accidents liés aux incursions et excursions de piste devront être notifiés aux autorités compétentes selon les cas (Autorité de l'aviation civile et autorité d'enquête accident d'aviation).

La Direction en charge des aérodromes devra instruire les services compétents placés sous sa responsabilité pour réaliser l'étude technique du SMGCS d'un aérodrome y compris l'analyse et l'examen des rapport d'autoévaluation du SMGCS effectuée par l'exploitant d'aérodrome.

Cette étude d'évaluation réalisée par cette Direction dans le cadre du processus d'approbation d'un SMGCS devra être convenablement documenté et des listes de vérification utilisées à cet effet convenablement signées, enregistrées et archivés au besoin.

**SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE
CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU
SOL (SMGCS)**

CHAPITRE 01

EDITION N° 01 – 31/10/2022
REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 5 sur 5

PAGE INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE BLANCHE

	GUIDE-AGA	ANAC-TOGO/AGA/GUID 026	
	SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)	CHAPITRE 02	EDITION N° 01 – 31/10/2022 REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 1 sur 9

CHAPITRE 02 : CONCEPTION D’UN SMGCS

2.1 CRITÈRES A CONSIDÉRER ET BESOINS EN MATÉRIEL ET PROCÉDURES

2.1.1. CRITÈRES ET CONDITIONS REQUISSES

Les conditions de visibilité constituent, avec la densité de la circulation les deux facteurs les plus importants à prendre en compte dans le choix des éléments du système de guidage et de contrôle de la circulation de surface (SMGCS) d'un aéroport. À cet effet, l'exploitant d'aérodrome doit définir les conditions de visibilité dans lesquelles il prévoit de maintenir l'aérodrome ouvert.

Pour un SMGCS, les conditions de visibilité et de circulation ont été subdivisées et définies comme :

2.1.1.1. CONDITIONS DE VISIBILITÉ

- 1 Visibilité suffisante pour que le pilote puisse circuler et éviter à vue toute collision sur la voie de circulation et aux intersections et pour que le personnel des organes de contrôle puisse contrôler à vue l’ensemble de la circulation ;
- 2 Visibilité suffisante pour que le pilote puisse circuler et éviter à vue toute collision sur la voie de circulation et aux intersections, mais insuffisante pour que le personnel des organes de contrôle puisse contrôler à vue l’ensemble de la circulation ;
- 3 Visibilité correspondant à une RVR inférieure à 400 m (exploitation par mauvaise visibilité).

À titre d'exemple, lorsque la visibilité est assez bonne au niveau de l'aéroport mais que la configuration de l'aéroport ne permet pas au personnel ATS d'avoir une vue sur l'ensemble de la circulation à cause de l'étendue de l'aéroport, dans ce cas l'indice de visibilité à retenir à retenir est 2.

2.1.1.2. DENSITÉ DE LA CIRCULATION

La densité de circulation pendant l'heure de pointe sur l'aérodrome est définie comme suit :

- **Faible** : inférieure ou égale à 15 mouvements par piste, ou inférieure à un total de 20 mouvements sur l'aérodrome.
- **Moyenne** : de l'ordre de 16 à 25 mouvements par piste, ou un total de 20 à 35 mouvements sur l'aérodrome.
- **Forte** : égale ou supérieure à 26 mouvements par piste ou supérieure à un total de 35 mouvements sur l'aérodrome.

En effet, la détermination de la densité de la circulation d'aérodrome dépend du nombre de mouvement moyen de l'aérodrome à l'heure de pointe. L'heure de point étant définie comme l'heure à laquelle le nombre maximal de mouvements (*décollages et atterrissages*) est enregistré.

Le nombre de mouvements moyen à l'heure de pointe correspond à la moyenne arithmétique, pour l'ensemble de l'année, du nombre de mouvements pendant l'heure la plus occupée de la journée.

Exemple de détermination de l'indice de densité de circulation

Données statistiques des mouvements de trafic sur l'aérodrome

Le tableau ci-dessous présente un exemple de statistiques sur le nombre de mouvement à l'heure de pointe d'un aéroport donné sur la période de Janvier et Décembre 2020.

SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE
CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU
SOL (SMGCS)

Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
4	8	6	8	6	5	7	10	8	7	11	8

Méthode de calcul

L'exploitation des données statistique permet de calculer le nombre de mouvement moyen à l'heure de pointe à partir de la formule suivante :

$$\text{Le nombre de mouvement moyen} = \frac{\Sigma \text{nombre de mouvement mensuel à l'heure de pointe}}{12}$$

Ainsi dans le cas d'espèce, on trouve :

$$\text{Nombre de mouvement moyen à l'heure de pointe} = \frac{4+8+6+8+6+5+7+10+8+7+11+8}{12} = 7,33$$

Résultat

La valeur trouvée comparée au contenu du § 2.1.1.2 indique une densité de circulation faible (Inférieure à 15 mouvements). Ce qui permet de conclure que l'indice de densité de circulation retenu pour l'aéroport concerné est faible.

Cette information couplée avec celle de la visibilité de l'aérodrome constitueront de données de base pour la conception d'un SMGCS de l'aérodrome concerné.

2.1.2. BESOINS EN MATÉRIEL ET PROCÉDURES

2.1.2.1. BESOINS FONDAMENTAUX EN MATÉRIEL

Les éléments nécessaires à l'établissement d'une procédure relative au SMGCS sur un aérodrome donné dépend de la densité de la circulation et des conditions de visibilité dans lesquelles l'aérodrome doit rester ouvert. Les éléments ci-après sont toutefois indispensables et doivent être fournis sur les aérodromes en fonction des conditions de visibilité et de densité de circulation.

Marque :

- D'axe de piste ;
- D'axe de voie de circulation ;
- De point d'attente de circulation ;
- D'intersection de voies de circulation ;
- D'aire de trafic ;
- De zone hors service.

Feux :

- De bord de piste ;
- De bord de voie de circulation ;
- D'obstacle ;
- De zone hors service.

Panneaux de signalisation :

- Panneaux d'obligation, par exemple panneaux indicateurs de point d'attente, d'interdiction (NO ENTRY), d'arrêt (STOP) ;
- Panneaux d'indication, par exemple d'emplacement ou de destination.

Autres éléments :

- Carte d'aérodrome ;
- Contrôle d'aérodrome ;
- Projecteur de signalisation ;

	GUIDE-AGA	ANAC-TOGO/AGA/GUID 026	
	SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)	CHAPITRE 02	EDITION N° 01 – 31/10/2022 REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 3 sur 9

- Équipement de radiotéléphonie.

L'annexe 5 énumère les aides jugées appropriées à chacune des neuf combinaisons possibles de densité de circulation et de visibilité. Cette annexe 5 ne présente pas seulement les aides fondamentales à mettre en place, mais aussi les aides complémentaires jugée nécessaire pour assurer la sécurité et la rapidité des mouvements d'aéronefs dans différentes conditions de densité de circulation et de visibilité.

L'annexe 5 mentionne également le système de guidage visuel pour l'accostage comme aide indispensable pour certaines combinaisons de densité de circulation et de visibilité. Un système de guidage visuel pour l'accostage peut également être utile dans d'autres situations. Pour évaluer la nécessité d'un tel système, il est bon de tenir compte des facteurs suivants :

- Nombre d'aéronefs utilisant les postes de stationnement
- Conditions météorologiques
- Place disponible sur l'aire de trafic
- Précision nécessaire aux postes de stationnement
- Disponibilité et coûts de moyens de remplacement.

2.1.2.2. BESOINS FONDAMENTAUX EN MATIÈRE DE PROCÉDURES ET D'ADMINISTRATION

L'élaboration des procédures relatives à un SMGCS incombe à l'exploitant d'aérodrome. L'application des procédures établies incombent à l'exploitant d'aérodrome, à l'organisme de contrôle de la circulation aérienne et aux pilotes etc. Comme pour les aides visuelles et non visuelles du SMGCS, les procédures à mettre en œuvre sur un aérodrome donné sont établies en fonction de la densité de la circulation et les conditions de visibilité de l'aérodrome concerné (se référer aux dispositions de l'annexe 6 du présent Guide). Les éléments indiqués ci-après sont fondamentaux pour tout SMGCS et doivent par conséquent être pris en compte sur les aérodromes :

Exploitant d'aérodrome

- Désignation des voies de circulation ;
- Inspections de l'aire de mouvement ;
- Règlementation de la conduite du personnel au sol sur l'aire de mouvement ;
- Règlement sur l'application des procédures de radiotéléphonie par le personnel au sol ;
- Contrôle périodique du fonctionnement électrique des aides SMGCS ;
- Décision d'amender la carte d'aérodrome en cas de besoin ;
- Gestion de l'aire de trafic.

Services de la circulation aérienne

- Fourniture des services du contrôle de la circulation aérienne ;
- Emploi des procédures et des expressions conventionnelles de radiotéléphonie ;
- Emploi du projecteur de signalisation ;
- Contrôle du fonctionnement des feux.

Exploitants d'aéronefs/Pilote

- Respect de la réglementation relative à la circulation de surface ;
- Emploi des procédures et des expressions conventionnelles de radiotéléphonie.

	GUIDE-AGA	ANAC-TOGO/AGA/GUID 026	
	SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)	CHAPITRE 02	EDITION N° 01 – 31/10/2022 REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 4 sur 9

2.2. AUTOÉVALUATION D'UN SMGCS PAR L'EXPLOITANT D'AÉRODROME

L'exploitant d'aérodrome en coordination avec les autres acteurs impliqués et suivant les réalités locales devra tenir compte des dispositions des annexes 5 et 6 du présent guide pour identifier les aides et les procédures requises pour son aérodrome lors de la conception d'un SMGCS.

Afin de faciliter cette autoévaluation à l'étape de conception et même au cours de l'exploitation de son aérodrome, l'exploitant d'aérodrome devra utiliser la liste de vérification de l'annexe 3 du présent Guide. Cette liste de vérification devra être convenablement renseignée, signée et devra faire partie du rapport d'évaluation ou de définition des termes de référence pour son SMGCS. Le résultat de cette évaluation (analyse d'écart) constitue la base d'élaboration d'un plan d'actions afin de corriger les insuffisances identifiées en vue d'améliorer le SMGCS de l'aéroport.

2.3. RAPPORT D'ÉVALUATION D'UN SMGCS

Après examen ou autoévaluation du SMGCS par l'exploitant d'aérodrome, un rapport devra être rédigé aussitôt que possible. Le contenu du rapport doit :

- permettre de décliner les insuffisances relevées ;
- être suffisamment détaillé pour pouvoir être lisible à long terme

Le rapport devra comporter :

- introduction
- domaine (aides, procédures)
- constatations (faire un récapitulatif sur les constatations)
- plan d'actions
- conclusion.

Un modèle de structure de rapport d'autoévaluation d'un SMGCS d'un aérodrome est présenté en annexe 2.

2.4. ÉLABORATION DU PLAN D'ACTION

L'exploitant d'aérodrome après évaluation du SMGCS de l'aérodrome et identification des écarts ou insuffisances devra élaborer un plan d'actions correctrices indiquant les mesures qu'il compte mettre en œuvre et les délais pour corriger les insuffisances relevées afin que l'aéroport se dote d'un SMGCS efficace dans le cadre de la politique de sécurité de piste de l'aérodrome.

Le plan d'action devra respecter les critères suivants :

- a) Identification des insuffisances et non conformités réglementaires

Ce point identifie la carence et comprend les éléments ci-après :

- i. une description succincte de la carence ou non-conformité identifiée
 - ii. une évaluation complète des services ; installations ou équipement aéroportuaire impacté
- b) Identification des mesures correctives

Cette identification comporte :

- i. une description succincte des mesures correctives à prendre ;
- ii. une identification des acteurs /organisme d'exécution de chaque action correctrice proposée;

	GUIDE-AGA	ANAC-TOGO/AGA/GUID 026	
	SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)	CHAPITRE 02	EDITION N° 01 – 31/10/2022 REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 5 sur 9

iii. une proposition des dates ou délais prévus pour mettre en œuvre les mesures correctives.

L’élaboration du plan d’action correctrice se fera avec le concours de tous les acteurs concernés de manière concertée en tenant compte des bonnes pratiques de communication, coopération et collaboration. Un modèle de plan d’action est présenté en Annexe 4 au présent Guide.

Les différents rapports issus des activités d’évaluation du SMGCS réalisées par l’exploitant ainsi que le plan d’actions correctrices adoptés pour corriger les insuffisances identifiées lors d’une autoévaluation du SMGCS doivent être officiellement transmis à l’ANAC pour approbation.

2.5. ÉVALUATION DU RAPPORT D'AUTOÉVALUATION D'UN SMGCS

La Direction en charge des aérodromes de l’ANAC devra évaluer le rapport d’autoévaluation du SMGCS effectué par l’exploitant d’aérodrome dans le cadre du processus d’acceptation d’un SMGCS d’un aérodrome.

Cette évaluation va consister à examiner les résultats obtenus lors de l’autoévaluation réalisé par l’exploitant d’aérodrome et de vérifier la pertinence des actions prises afin de corriger les insuffisances identifiées afin de s’assurer que dans le court, moyen et long terme le plan d’actions correctrices proposées permettra de disposer d’un SMGCS efficace sur l’aérodrome concernée et de déterminer au besoin d’autres actions complémentaires qui seront nécessaires.

Le système de guidage visuel pour l'accostage est indispensable comme aide pour certaines combinaisons de densité de circulation et de visibilité. Un système de guidage visuel pour l'accostage peut également être utile dans d'autres situations. Pour évaluer la nécessité d'un tel système, il est bon de tenir compte des facteurs suivants :

- Nombre d'aéronefs utilisant les postes de stationnement ;
- Conditions météorologiques ;
- Place disponible sur l'aire de trafic ;
- Précision nécessaire aux postes de stationnement ;
- Disponibilité et coûts de moyens de remplacement.

Les panneaux de signalisation constituent une aide fondamentale. Ils jouent un rôle important car ils renseignent le pilote tout en réduisant les communications radiotéléphoniques. Si la densité de la circulation augmente ou si la visibilité diminue, il est indispensable d'améliorer les panneaux de signalisation, ainsi que les aides lumineuses et électroniques utilisées pour le guidage et le contrôle.

Les cartes représentent une autre aide qu'il n'est guère possible de spécifier avec précision. L'exploitant d'aérodrome élabore la carte d'aérodrome et carte de stationnement/accostage sur l'aire de trafic.

2.6. ADAPTATION DES PROCÉDURES AUX CONDITIONS DE L'AÉRODROME

L’annexe 6 énumère les procédures jugées appropriées à chacune des neuf combinaisons possibles de densité de circulation et de visibilité, on constatera que l’annexe 6 ne présente pas seulement les éléments fondamentaux indiqués au §2.1.2.1, mais aussi les éléments complémentaires dont on a besoin pour assurer la sécurité et la rapidité des mouvements d'aéronefs dans différentes conditions de densité de circulation et de visibilité.

On remarquera qu'une section distincte de l'annexe 6 est consacrée aux procédures de gestion d'aire de trafic. Le but de cette distinction est de présenter séparément les procédures applicables dans les cas où

	GUIDE-AGA	ANAC-TOGO/AGA/GUID 026	
	SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)	CHAPITRE 02	EDITION N° 01 – 31/10/2022 REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 6 sur 9

l'on prévoit l'établissement d'un organe autonome de gestion de l'aire de trafic. Lorsque cet organe autonome n'existe pas, ces procédures sont en partie du ressort de l'organe ATS et en partie du ressort de l'exploitant de l'aérodrome.

Il y a lieu de procéder régulièrement à l'examen du SMGCS afin de s'assurer qu'il remplit bien sa fonction. Cet examen permettra à l'exploitant d'aérodrome à planifier suffisamment à l'avance la mise en service d'un système plus perfectionné et des installations connexes, selon les besoins.

Dans tous les cas, le SMGCS doit faire l'objet d'un examen dans une ou plusieurs des circonstances ci-après :

- a. le volume de la circulation augmente d'une manière appréciable ;
- b. il est prévu d'ouvrir l'aérodrome à l'exploitation dans des conditions de visibilité inférieures ;
- c. la disposition de l'aérodrome est modifiée, de nouvelles pistes, voies de circulation ou aires de trafic sont mises en service.

2.7. FONCTIONS ET RESPONSABILITÉS

Dans le cadre du système de guidage et de contrôle de la circulation de surface, il faut préciser la personne ou l'entité responsable d'exécuter telle ou telle tâche et spécifier quand, pourquoi et comment cette tâche doit être exécutée. La procédure doit définir les fonctions et responsabilités importantes qui incombent aux services et aux personnes qui sont le plus directement intéressées aux problèmes du guidage et du contrôle de la circulation de surface, c'est-à-dire :

- les services de la circulation aérienne ;
- le service de gestion d'aire de trafic ;
- les pilotes ;
- l'administration d'aérodrome (exploitant d'aérodrome) ;
- les conducteurs de véhicules de surface.
- etc.

2.8. FORMATION

Pour que le SMGCS fonctionne de manière efficace et permette d'améliorer la sécurité de piste, toutes les personnes chargées d'établir ou mettre en œuvre tout ou partie de ce système doivent être formées, surveillées et entraînées à l'exécution des tâches qui leur sont confiées.

2.9. PROCÉDURES SPÉCIALES EN CAS DE MAUVAISE VISIBILITÉ

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

- a. Tous les conducteurs et autres membres du personnel autorisés à circuler sur l'aire de mouvement ont reçu une formation suffisante en ce qui concerne ces procédures et sont conscients d'avoir des responsabilités accrues lorsque les conditions de visibilité sont mauvaises. Il s'ensuit que le point auquel les procédures applicables par mauvaise visibilité entrent en vigueur doit être clairement défini.
- b. L'exploitant établit le seuil du RVR à partir duquel les personnes et les véhicules se trouvant sur l'aire de mouvement sont limités au strict minimum.

	GUIDE-AGA	ANAC-TOGO/AGA/GUID 026	
	SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)	CHAPITRE 02	EDITION N° 01 – 31/10/2022 REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 7 sur 9

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

Il y a lieu également d'envisager la fermeture des voies d'accès qui ne sont pas indispensables pour l'entrée ou la sortie d'une piste. On peut utiliser à cet effet des feux de point d'attente de circulation, des feux de contrôle de la circulation ou des barres d'arrêt de couleur rouge ou installer une véritable clôture à l'aide des balises de zone inutilisable spécifiées dans le RANT 14 Part 1.

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

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

La valeur de 400 m présente l'avantage d'être facilement comparée à la limite supérieure de la catégorie III, mais elle présente aussi l'inconvénient de laisser entendre à tort que les procédures applicables par mauvaise visibilité et l'équipement correspondant ne sont nécessaires que sur les aérodromes où les atterrissages de catégorie III sont possibles. Aux aérodromes qui ne sont pas équipés pour l'atterrissement dans de telles conditions, les aéronefs peuvent souvent décoller dans des conditions de visibilité correspondant à une RVR inférieure à 400 m. Il faut aussi, sur ces aérodromes, mettre en vigueur des mesures de protection et des procédures bien précises.

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

	GUIDE-AGA	ANAC-TOGO/AGA/GUID 026	
	SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)	CHAPITRE 02	EDITION N° 01 – 31/10/2022 REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 8 sur 9

conditions météorologiques s'aggravent et en fonction de la rapidité de dégradation de la situation et du délai nécessaire pour mettre en vigueur les mesures spéciales.

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

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

**SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE
CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU
SOL (SMGCS)**

CHAPITRE 02

EDITION N° 01 – 31/10/2022
REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 9 sur 9

PAGE INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE BLANCHE



GUIDE-AGA

ANAC-TOGO/AGA/GUID 026

**SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE
CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU
SOL (SMGCS)**

ANNEXES

EDITION N° 01 – 31/10/2022
REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 1 sur 1

ANNEXES

**SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)****ANNEXE 1 : BESOINS OPÉRATIONNELS RELATIFS AU SMGCS**

Le choix du système doit être fonction de la visibilité et de la densité du trafic. Le système doit répondre aux besoins définis ci-dessous :

1. Besoins d'ordre général

- a) moyens de communication entre les organes de contrôle intéressés, entre ces organes et les aéronefs et entre ces organes et les véhicules de surface ;
- b) charges de travail acceptable pour les usagers du SMGCS ;
- c) utilisation optimale des aides et des procédures qui sont déjà spécifiées dans les documents normatifs de l'OACI ;
- d) compatibilité entre les divers éléments des systèmes de guidage et de contrôle ;
- e) conditions météorologiques observées et prévues.

2. Besoins des exploitants d'aéronefs/pilotes

- a) à l'arrivée : orientation, guidage et contrôle depuis la fin du roulement à l'atterrissement jusqu'au poste de stationnement ; au départ : depuis le poste de stationnement jusqu'à l'alignement sur la piste pour le décollage ;
- b) renseignements sur le parcours à suivre ;
- c) renseignements de position le long du parcours suivi ;
- d) guidage le long du parcours suivi, puis guidage au stationnement ;
- e) avertissements
 - 1) de changement de direction ;
 - 2) d'arrêt et autres modifications de vitesse ;
- f) identification des aires à éviter ;
- g) renseignements destinés à éviter des collisions avec les autres aéronefs, les véhicules de surface ou les obstacles ;
- h) renseignements sur les pannes du système qui sont de nature à compromettre la sécurité.

3. Besoins des organismes de contrôle de la circulation aérienne ATS

- a) renseignements sur l'identité, la position et la progression des aéronefs circulant par leurs propres moyens ou en remorque ;
- b) renseignements sur l'identité, la position et la progression des véhicules de surface dont les mouvements risquent d'entrer en conflit avec ceux des aéronefs ;
- c) renseignements sur la présence d'obstacles temporaires ou d'autres dangers ;
- d) renseignements sur l'état de fonctionnement des divers éléments du système ;
- e) installations appropriées en fonction du contrôle à assurer.

4. Besoins des exploitants d'aérodromes / véhicules circulant sur l'aire de mouvement

- a) véhicules de secours

- 1) renseignements sur le parcours à suivre ;
 - 2) guidage le long du parcours suivi ;
 - 3) moyen de repérage du lieu d'un événement constituant un cas d'urgence ;
 - 4) renseignements destinés à éviter les collisions avec les aéronefs et les autres véhicules de surface.

- b) autres véhicules de surface

- 1) renseignements sur le parcours à suivre ;
 - 2) guidage le long du parcours suivi ;
 - 3) renseignements destinés à éviter les collisions avec les aéronefs et les autres véhicules de surface.



GUIDE-AGA
**SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE
CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU
SOL (SMGCS)**

ANAC-TOGO/AGA/GUID 026

ANNEXE 02

ÉDITION N° 01 – 31/10/2022
REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 1 sur 1

ANNEXE 2 : MODÈLE DE RAPPORT D'AUTOÉVALUATION

RAPPORT D'EVALUATION DU SMGCS DE L'AERODROME	
Aérodrome concerné	
Nom de l'exploitant d'aérodrome	
Date de l'évaluation	
I-INTRODUCTION	
II- DOMAINES	
aides, procédures, etc.	
III-CONSTATATIONS	
<i>Constat 1</i>	
<i>Constat 2</i>	
<i>Constat 3</i>	
<i>Constat 4</i>	
IV-PLAN D'ACTIONS	
IV-CONCLUSION	

Noms, prénoms et signature



GUIDE-AGA
**SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE
CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU
SOL (SMGCS)**

ANAC-TOGO/AGA/GUID 026

ANNEXE 03

EDITION N° 01 – 31/10/2022
REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 1 sur 8

ANNEXE 3 : CHECKLISTS D'ÉVALUATION D'UN SMGCS

A-RENSEIGNEMENTS D'ORDRE GENERAL SUR L'AÉRODROME

Nom de l'aérodrome	
Nom de l'exploitant	
Localité	
Adresse	
Téléphone/Fax	
Adresse postale	
Adresse courriel	

INFORMATIONS D'EXPLOITATION

Heure de pointe	
Densité moyenne de circulation à l'heure de pointe	
Condition de visibilité	

Information supplémentaire pour les besoins futur

Items	Date prévisionnelle
Volume de circulation	-
Exploitation dans des conditions de visibilité inférieures	-
Nouvelles pistes, voies de circulation ou aires de trafic	-
Autres	-

Classification

Indice de densité de circulation	
Indice de condition de visibilité	

NB : Prendre soin de préciser les justificatifs et les références des documents ayant servi pour adopter la condition de visibilité et la densité de circulation de l'aérodrome



GUIDE-AGA
**SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE
CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU
SOL (SMGCS)**

ANAC-TOGO/AGA/GUID 026

ANNEXE 03

EDITION N° 01 – 31/10/2022
REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 2 sur 8

**B-RAPPEL DES CONDITIONS DE VISIBILITÉ ET DE CIRCULATION ASSOCIÉES AUX
SYSTÈMES SMGCS : EXPLICATION DES TERMES**

CONDITION DE VISIBILITÉ	
1	Visibilité suffisante pour que le pilote puisse circuler et éviter à vue toute collision sur la voie de circulation et aux intersections et pour que le personnel des organes de contrôle puisse contrôler à vue l'ensemble de la circulation.
2	Visibilité suffisante pour que le pilote puisse circuler et éviter à vue toute collision sur la voie de circulation et aux intersections, mais insuffisante pour que le personnel des organes de contrôle puissent contrôler à vue l'ensemble de la circulation.
3	Visibilité correspondant à une RVR inférieure à 400 m (exploitation par mauvaise visibilité).
DENSITÉ DE LA CIRCULATION (Pendant l'heure de pointe moyenne)	
Indice de circulation	Nombre de mouvement aux heures de pointes
Faible	Inférieure ou égale à 15 mouvements par piste, ou inférieure à un total de 20 mouvements sur l'aérodrome.
Moyenne	De l'ordre de 16 à 25 mouvements par piste, ou un total de 20 à 35 mouvements sur l'aérodrome.
Forte	Égale ou supérieure 26 mouvements par piste ou supérieure à un total de 35 mouvements sur l'aérodrome.

	GUIDE-AGA										ANAC-TOGO/AGA/GUID 026		
	SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)										ANNEXE 03	EDITION N° 01 – 31/10/2022 REVISION N° 00 – 31/10/2022	
											Page : 3 sur 8		

C-LISTE DE VÉRIFICATION ET D'ANALYSE D'ÉCART RELATIVES AUX AIDES, INSTALLATIONS ET ÉQUIPEMENT D'UN SMGCS

Aide	Circulation	Faible			Moyenne			Forte			Exigence pour l'aérodrome	État de mise en œuvre	Éléments de preuves /Observations /photos	Référence RANT
	Visibilité	1	2	3	1	2	3	1	2	3				
CHECK LIST D'ÉVALUATION POUR LE CHOIX DES AIDES AU SOL POUR LE SYSTÈME SMGCS DE L'AÉRODROME DE (Préciser l'Aéroport concerné)														
Marques d'aire de trafic	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 5; Manuel de conception des aérodromes, 4eme Partie, Chapitre 2
Marques d'axe de piste	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 5
Marques de voie de circulation	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT, Chapitre 5
Marques de point d'attente de circulation	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 5
Aides visuelles pour signaler les zones hors service	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 7
Feux de bord de piste	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 5; Manuel de conception des aérodromes, 5eme Partie, Chapitre 3
Feux de bord de voies de circulation	X	X	X	X	X	X	X	X	X	x	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 5; Manuel de conception des aérodromes, 5eme Partie, Chapitre 3
Balisage lumineux des obstacles	X	X	X	X	X	X	X	X	X	x	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 6; Manuel de conception des aérodromes, 4eme Partie, Chapitre 14
Panneaux de signalisation	X	X	X	X	X	X	X	X	X	x	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 5; Manuel de conception des aérodromes, 4eme Partie, Chapitre II
Marques d'intersection de voies de circulation	X	X	X	X	X	X	X	X	X	x	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 5
Cartes (aérodromes, mouvements, aire de trafic)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	x	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS		RANT 4, Chapitres 13, 14 et 15



GUIDE-AGA

ANAC-TOGO/AGA/GUID 026

Système de guidage et de contrôle de la circulation au sol (SMGCS)

ANNEXE 03

EDITION N° 01 – 31/10/2022
REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 4 sur 8

Aide	Circulation	Faible			Moyenne			Forte			Exigence pour l'aérodrome	État de mise en œuvre	Éléments de preuves /Observations /photos	Référence RANT
	Visibilité	1	2	3	1	2	3	1	2	3				
CHECK LIST D'ÉVALUATION POUR LE CHOIX DES AIDES AU SOL POUR LE SYSTÈME SMGCS DE L'AÉRODROME DE (Préciser l'Aéroport concerné)														
Contrôle d'aérodrome	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 11, PANS-ATM
Projecteur de signalisation	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 5
Matériels radiotéléphonique	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 11, Chapitre 6
Feux de point d'attente de voie de circulation			X		X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 5
Barre de dégagement d'intersection			X		X	X		X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 5
Système de contrôle électrique des feux	X		X		X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 8; Manuel de conception des aérodromes, 5eme Partie, Chapitre 3
Feux d'axe de voie de circulation			X			X			X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 5; Manuel de conception des aérodromes, 5eme Partie, Chapitre 3
Barres d'arrêt			X		X	X		X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 5; Manuel de conception des aérodromes, 5eme Partie, Chapitre 3
Commande sélective des feux de voie de circulation						X			X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		Manuel de conception des aérodromes, 4eme Partie, Chapitre 10 et 5eme Partie, Chapitre 3
Commande sélective des feux de voie de circulation sur l'aire de trafic						X			X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		Manuel de conception des aérodromes, 4eme Partie, Chapitre 10 et 5eme Partie, Chapitre 3
RADAR de surface (SMR)						X		X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		Manuel de planification des services de la circulation aérienne

	GUIDE-AGA										ANAC-TOGO/AGA/GUID 026		
	Système de guidage et de contrôle de la circulation au sol (SMGCS)										ANNEXE 03	EDITION N° 01 – 31/10/2022 REVISION N° 00 – 31/10/2022	
											Page : 5 sur 8		

Aide	Circulation	Faible			Moyenne			Forte			Exigence pour l'aérodrome	État de mise en œuvre	Éléments de preuves /Observations /photos	Référence RANT
	Visibilité	1	2	3	1	2	3	1	2	3				
CHECK LIST D'ÉVALUATION POUR LE CHOIX DES AIDES AU SOL POUR LE SYSTÈME SMGCS DE L'AÉRODROME DE (Préciser l'Aéroport concerné)														
Feux de guidage pour les manœuvres aux postes de stationnement			X			X			X		<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 5
Feux de dégagement de piste			X			X			X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 5
Alimentation auxiliaire			X		X	X		X	X		<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 8; Manuel de conception des aérodromes, 5eme Partie, Chapitre 2
Système de guidage visuel pour l'accostage						X			X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 5; Manuel de conception des aérodromes, 4eme Partie, Chapitre 12

D- LISTE DE VÉRIFICATION RELATIVES AUX PROCÉDURES ET CONSIGNES RELATIVES AU SMGCS

Aide	Circulation	Faible			Moyenne			Forte			Exigence pour l'aérodrome	État de mise en œuvre	Éléments de preuves /Observations /photos	Référence RANT				
	Visibilité	1	2	3	1	2	3	1	2	3								
CHECK LIST RELATIVES D'ÉVALUATION POUR LES PROCÉDURES ET CONSIGNES RELATIVES AU SMGCS DE L'AÉRODROME DE (Préciser l'Aéroport concerné)																		
ADMINISTRATION D'AÉRODROME/EXPLOITANT D'AÉRODROME																		
Vérification électrique périodique des aides SMGCS	X	X	X	X	X	X	X	X	X		<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 8 et Chapitre 3 du manuel sur les systèmes de guidage et de contrôle de la circulation de surface				
Désignation des voies de circulation	X	X	X	X	X	X	X	X	X		<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		Chapitre 3 du manuel sur les systèmes de guidage et de contrôle de la circulation de surface				
Inspection de l'aire de mouvement et compte-rendu	X	X	X	X	X	X	X	X	X		<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 2 et Chapitre 3Manuel sur les systèmes de guidage et de contrôle de la circulation de surface				
Règlementation de la conduite du personnel au sol	X	X	X	X	X	X	X	X	X		<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		Chapitre 3 du manuel sur les systèmes de guidage et de contrôle de la circulation de surface				



GUIDE-AGA

ANAC-TOGO/AGA/GUID 026

ANNEXE 03

EDITION N° 01 – 31/10/2022
REVISION N° 00 – 31/10/2022

SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)

Page : 6 sur 8

Décision d'amender la carte d'aérodrome en cas de besoin	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		Chapitre 6 du manuel sur les systèmes de guidage et de contrôle de la circulation de surface
Règlement sur l'application des procédures de radiotéléphonie par le personnel au sol	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 10 et PANS ATM (Doc 4444)
Établissement de parcours normalisé de circulation au sol			X		X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		Chapitre 3 et 6 du manuel sur les systèmes de guidage et de contrôle de la circulation de surface
Mesure de protection de l'aire de mouvement par mauvaise visibilité			X			X			X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		Chapitre 5 du manuel sur les systèmes de guidage et de contrôle de la circulation de surface
Contrôle permanent des aides SMGCS			X			X			X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 8 et 3 du manuel sur les systèmes de guidage et de contrôle de la circulation de surface
ORGANISME DE SERVICE DE CIRCULATION AÉRIENNE (ATS)													
Contrôle visuel des aides SMGCS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 11, Chapitre 7 et Chapitre 3 du Doc 9476
Emploi des procédures et des expressions conventionnelles de radiotéléphonie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 10, PANS-ATM, 9eme Partie et Manuel de radiotéléphonie
Emploi du projecteur de signalisation	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 2, Appendice A
Contrôle de la circulation autre que celle des aéronefs sur l'aire de mouvement	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		PANS-ATM.5emePartie
Fonctionnement des aides lumineuses	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		PANS-ATM, 5eme Partie
Détermination du parcours de circulation à suivre			X		X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		PANS-ATM, 5eme Partie et Chapitre 3 du Doc 9476
Application des procédures de séquencement			X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		Chapitre 4 du Doc 9476



GUIDE-AGA

ANAC-TOGO/AGA/GUID 026

SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)

ANNEXE 03

EDITION N° 01 – 31/10/2022
REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 7 sur 8

Début et fin des procédures applicables par faible visibilité			X			X			X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		PANS-ATM, 5eme Partie et Chapitre 5 du Doc 9476
Application des critères de séparation			X			X			X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		PANS-ATM, 5eme Partie, et Chapitre 4 du Doc 9476
Contrôle électrique permanent des aides SMGCS			X			X			X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 11 Chapitre 7 et Chapitre 3 du Doc 9476
Contrôle des mouvements en surface par le SMR						X		X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		Chapitre 4 du Doc 9476
Commande sélective des feux d'axe de voie de circulation						X			X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		Manuel de conception des aérodromes, 4eme Partie et PANS-ATM, 5eme Partie
Commande sélective des barres d'arrêt			X		X	X		X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		Manuel de conception des aérodromes, 4eme Partie et PANS-ATM, 5eme Partie
EXPLOITANTS D'AÉRONEFS / PILOTE													
Application des règles relatives à la circulation au sol	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 2, PANS-ATM
Emploi des procédures et des expressions conventionnelles de radiotéléphonie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 10, PANS-ATM et Manuel de radiotéléphonie
ORGANISME CHARGÉE DE LA GESTION DE L'AIRE DE TRAFIC													
Règlement et procédure d'aire de trafic	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		RANT 14 Part 1, Chapitre 9 et Chapitre 8 du Doc 9476
Procédures d'urgence	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		Chapitre 5 et 8 du Doc 9476
Procédures de communication avec l'ATS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		Chapitre 4 et 8 du Doc 9476
Attribution des postes et renseignements	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		Chapitre 8 du Doc 9476



GUIDE-AGA

SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)

ANAC-TOGO/AGA/GUID 026

ANNEXE 03

EDITION N° 01 – 31/10/2022
REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 8 sur 8

Procédures de sûreté sur l'aire de trafic	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		Chapitre 8 du Doc 9476	
Fonctionnement des aides lumineuses pour l'accostage			X			X			X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		Chapitre 8 du Doc 9476
Fourniture d'un canal radiotéléphonique discret						X	X	X	X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		Chapitre 8 du Doc 9476
Procédures applicables par mauvaise visibilité				X		X			X	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NS <input type="checkbox"/> NA		Chapitre 5 du Doc 9476

Commentaire de l'ANAC

Décision

 Satisfaisant/ Accepté Non Satisfaisant/ Rejeté

Nécessité d'action(s) complémentaire(s)

 Inspection Audit Autres

Préciser l'action requise

Prénom et nom de l'évaluateur/Chef d'équipe de l'évaluation

Fonction

Date

Signature

Nom & Prénoms**Fonction****Avis****Date et signature** Favorable Défavorable Favorable Défavorable

	GUIDE-AGA		ANAC-TOGO/AGA/GUID 026	
	SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)		ANNEXE 04	EDITION N° 01 – 31/10/2022 REVISION N° 00 – 31/10/2022
				Page : 1 sur 1

ANNEXE 4. MODÈLE DE PLAN D'ACTIONS

Réf NC	Équipements/service	Description de la NC	Date de notification	Actions proposées	Structure responsable	Priorité	Date prévue de clôture	Statut
						1		
						2		

Un formulaire Excel est élaboré pour faciliter le suivi dynamique des insuffisances identifiées.



GUIDE-AGA

SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)

ANAC-TOGO/AGA/GUID 026

ANNEXE 05

EDITION N° 01 – 31/10/2022
REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 1 sur 2

ANNEXE 5 : ÉLÉMENTS INDICATIFS POUR LE CHOIX DES AIDES SMGCS

Aides à installer	Circulation Visibilité	Faible			Moyenne			Forte			REFERENCE DOCUMENTS NATIONAUX ET OACI
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Marques d'aires de trafic		X	X	X	X	X	X	X	X	X	RANT 14 Part 1, Chapitre 5; Manuel de conception des aérodromes, 4eme Partie, Chapitre 2
Marques d'axe de piste		X	X	X	X	X	X	X	X	X	RANT 14 Part 1, Chapitre 5
Marques d'axe de voie de circulation		X	X	X	X	X	X	X	X	X	RANT, Chapitre 5
Marques de point d'attente de circulation		X	X	X	X	X	X	X	X	X	RANT 14 Part 1, Chapitre 5
Aides visuelles pour signaler les zones hors service		X	X	X	X	X	X	X	X	X	RANT 14 Part 1, Chapitre 7
Feux de bord de piste (pour les pistes exploitées en Cat II)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	RANT 14 Part 1, Chapitre 5; Manuel de conception des aérodromes, 5eme Partie, Chapitre 3
Feux de bord de voie de circulation (pour les pistes exploitées en Cat II)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	RANT 14 Part 1, Chapitre 5; Manuel de conception des aérodromes, 5eme Partie, Chapitre 3
Balisage lumineux des obstacles		X	X	X	X	X	X	X	X	X	RANT 14 Part 1, Chapitre 6; Manuel de conception des aérodromes, 4eme Partie, Chapitre 14
Panneaux de signalisation		X	X	X	X	X	X	X	X	X	RANT 14 Part 1, Chapitre 5; Manuel de conception des aérodromes, 4eme Partie, Chapitre II
Marques d'intersection de voies de circulation		X	X	X	X	X	X	X	X	X	RANT 14 Part 1, Chapitre 5
Cartes (aérodrome, mouvements, aire de trafic)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	RANT 4, Chapitres 13, 14 et 15
Contrôle d'aérodrome		X	X	X	X	X	X	X	X	X	RANT 11, PANS-ATM
Projecteur de signalisation		X	X	X	X	X	X	X	X	X	RANT 14 Part 1, Chapitre 5
Matériel radiotéléphonique		X	X	X	X	X	X	X	X	X	RANT 11, Chapitre 6
Feux de point d'attente de circulation (pour les pistes exploitées en Cat II)				X		X	X	X	X	X	RANT 14 Part 1, Chapitre 5
Barres de dégagement d'intersection				X		X	X		X	X	RANT 14 Part 1, Chapitre 5
Système de contrôle électrique des feux			X	X		X	X		X	X	RANT 14 Part 1, Chapitre 8; Manuel de conception des aérodromes, 5eme Partie, Chapitre 3
Feux d'axe de voie de circulation (pour les pistes exploitées en Cat II)				X			X			X	RANT 14 Part 1, Chapitre 5; Manuel de conception des aérodromes, 5eme Partie, Chapitre 3
Barres d'arrêt (Si applicable)				X		X	X		X	X	RANT 14 Part 1, Chapitre 5; Manuel de conception des aérodromes, 5eme Partie, Chapitre 3
Commande sélective des feux d'axe de voie de circulation (pour les pistes exploitées en Cat II)							X			X	Manuel de conception des aérodromes, 4eme Partie, Chapitre 10 et 5eme Partie, Chapitre 3
Commande sélective des feux d'axe de voie de circulation sur l'aire de trafic (pour les pistes exploitées en Cat II)							X			X	Manuel de conception des aérodromes, 4eme Partie, Chapitre 10 et 5eme Partie, Chapitre 3
Radar de surface (SMR)							X		X	X	Manuel de planification des services de la circulation aérienne
Feux de guidage pour les manœuvres aux postes de stationnement (pour les pistes exploitées en Cat II)				X			X			X	RANT 14 Part 1, Chapitre 5
Feux de dégagement de piste (pour les pistes exploitées en Cat II)				X			X		X	X	RANT 14 Part 1, Chapitre 5
Alimentation auxiliaire				X		X	X		X	X	RANT 14 Part 1, Chapitre 8; Manuel de conception des aérodromes, 5eme Partie, Chapitre 2



GUIDE-AGA

SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)

ANAC-TOGO/AGA/GUID 026

ANNEXE 05

EDITION N° 01 – 31/10/2022
REVISION N° 00 – 31/10/2022

Page : 2 sur 2

Aides à installer	Circulation Visibilité	Faible			Moyenne			Forte			REFERENCE DOCUMENTS NATIONAUX ET OACI
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Système de guidage visuel pour l'accostage					X			X	X		RANT 14 Part 1, Chapitre 5; Manuel de conception des aérodromes, 4eme Partie, Chapitre 12

	GUIDE-AGA								ANAC-TOGO/AGA/GUID 026	
	SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)								ANNEXE 06	EDITION N° 01 – 31/10/2022 REVISION N° 00 – 31/10/2022
									Page : 1 sur 2	

ANNEXE 6 : ÉLÉMENTS INDICATIFS POUR LES PROCÉDURES D'UN SMGCS

Procédures à élaborer	Circulation	Faible			Moyenne			Forte			REFERENCE DOCUMENTS NATIONAUX ET OACI
	Visibilité	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Exploitant d'aérodrome											
Vérification électrique périodique des aides SMGCS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	RANT 14 Part 1, Chapitre 8 et Chapitre 3 du manuel sur les systèmes de guidage et de contrôle de la circulation de surface	
Désignation des voies de circulation	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Chapitre 3 du manuel sur les systèmes de guidage et de contrôle de la circulation de surface	
Inspection de l'aire de mouvement et compte rendu	X	X	X	X	X	X	X	X	X	RANT 14 Part 1, Chapitre 2 et Chapitre 3Manuel sur les systèmes de guidage et de contrôle de la circulation de surface	
Réglementation de la conduite du personnel au sol sur l'aire de mouvement	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Chapitre 3 du manuel sur les systèmes de guidage et de contrôle de la circulation de surface	
Décision d'amender la carte d'aérodrome en cas de besoin	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Chapitre 6 du manuel sur les systèmes de guidage et de contrôle de la circulation de surface	
Règlement sur l'application des procédures de radiotéléphonie par le personnel au sol	X	X	X	X	X	X	X	X	X	RANT 10 et PANS ATM (Doc 4444)	
Établissement de parcours normalisés de circulation au sol			X		X	X	X	X	X	Chapitre 3 et 6 du manuel sur les systèmes de guidage et de contrôle de la circulation de surface	
Mesures de protection sur l'aire de mouvement par mauvaise visibilité			X			X			X	Chapitre 5 du manuel sur les systèmes de guidage et de contrôle de la circulation de surface	
Contrôle permanent des aides SMGCS			X			X			X	RANT 14 Part 1, Chapitre 8 et 3 du manuel sur les systèmes de guidage et de contrôle de la circulation de surface	
Service de la circulation aérienne											
Contrôle visuel des aides SMGCS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	RANT 11, Chapitre 7 et Chapitre 3 du Doc 9476	
Emploi des procédures et des expressions conventionnelles de radiotéléphonie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	RANT 10, PANS-ATM, 9eme Partie et Manuel de radiotéléphonie	
Emploi du projecteur de signalisation	X	X	X	X	X	X	X	X	X	RANT 2, Appendice A	
Contrôle de la circulation autre que celle des aéronefs sur l'aire de mouvement	X	X	X	X	X	X	X	X	X	PANS-ATM.5emePartie	
Fonctionnement des aides lumineuses	X	X	X	X	X	X	X	X	X	PANS-ATM, 5eme Partie	
Détermination du parcours de circulation à suivre			X		X	X	X	X	X	PANS-ATM, 5eme Partie et Chapitre 3 du Doc 9476	
Application des procédures de séquencement			X	X	X	X	X	X	X	Chapitre 4 du Doc 9476	
Début et fin des procédures applicables par mauvaise visibilité			X			X			X	PANS-ATM, 5eme Partie et Chapitre 5 du Doc 9476	
Application des critères de séparation			X			X			X	PANS-ATM, 5eme Partie, et Chapitre 4 du Doc 9476	
Contrôle électrique permanent des aides SMGCS			X			X			X	RANT 11 Chapitre 7 et Chapitre 3 du Doc 9476	
Contrôle des mouvements en surface par le SMR						X		X	X	Chapitre 4 du Doc 9476	

	GUIDE-AGA								ANAC-TOGO/AGA/GUID 026	
	SYSTÈME DE GUIDAGE ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AU SOL (SMGCS)								ANNEXE 06	EDITION N° 01 – 31/10/2022 REVISION N° 00 – 31/10/2022
									Page : 2 sur 2	

Procédures à élaborer	Circulation	Faible			Moyenne			Forte			REFERENCE DOCUMENTS NATIONAUX ET OACI	
	Visibilité	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
Commande sélective des feux d'axe de voie de circulation					X			X			Manuel de conception des aérodromes, 4eme Partie et PANS-ATM, 5eme Partie	
Commande sélective des barres d'arrêt (Si applicable)			X		X	X		X	X		Manuel de conception des aérodromes, 4eme Partie et PANS-ATM, 5eme Partie	
<i>Pilote</i>												
Application des règles relatives à la circulation au sol	X	X	X	X	X	X	X	X	X		RANT 2, PANS-ATM	
Emploi des procédures et des expressions conventionnelles de radiotéléphonique	X	X	X	X	X	X	X	X	X		RANT 10, PANS-ATM et Manuel de radiotéléphonie	
<i>Gestion d'aire de trafic</i>												
Règlements et procédures d'aire de trafic	X	X	X	X	X	X	X	X	X		RANT 14 Part 1, Chapitre 9 et Chapitre 8 du Doc 9476	
Procédures d'urgence	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Chapitre 5 et 8 du Doc 9476	
Procédures de communication avec l'ATS	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Chapitre 4 et 8 du Doc 9476	
Attribution des postes et renseignements	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Chapitre 8 du Doc 9476	
Procédures de sûreté sur l'aire de trafic	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Chapitre 8 du Doc 9476	
Fonctionnement des aides lumineuses (panneaux) pour l'accostage			X			X			X		Chapitre 8 du Doc 9476	
Fourniture d'un canal radiotéléphonique discret						X	X	X	X		Chapitre 8 du Doc 9476	
Procédures applicables par mauvaise visibilité			X			X			X		Chapitre 5 du Doc 9476	