



**ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE
BUREAU AFRIQUE ORIENTALE ET AUSTRALE**

**DIXIÈME RÉUNION DU SOUS-GROUPE DE LA PLANIFICATION OPÉRATIONNELLE
D'AÉRODROME (AOP/SG/10) (NAIROBI, KENYA, 5-7 AOÛT 2013)**

**Point 5 à l'ordre du jour: Concept de mise an niveau par blocs du système de l'aviation
(ASBU)**

(Note présentée par le Secrétariat)

SOMMAIRE

La présente note de travail traite de la catégorisation, des priorités, chronogrammes, surveillance et mesure des performances des Modules du Bloc 0 des mises a niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU), concernant l'exploitation des aérodromes de la région AFI, qui seront examinés par le Sous-groupe AOP lors de l'élaboration d'un plan d'action régional de mise en œuvre de la navigation aérienne aligné sur la méthode ASBU conformément à la Recommandation 6/1 de la douzième Conférence de navigation aérienne (19 - 30 novembre 2012).

La Suite à donner par la réunion figure au paragraphe 3.

Références

- Rapport de la dix-huitième réunion d'APIRG (APIRG/18).
- Rapport de la douzième Conférence de navigation aérienne (AN-Conf/12)

Objectif stratégique connexe de l'OACI: A: Sécurité.

1. INTRODUCTION

Stratégie de mise en œuvre dans le cadre ASBU

1.1 La quatrième édition du *Plan mondial de navigation aérienne* (Doc 9750) présente la méthodologie ASBU de l'OACI et les feuilles de route des technologies d'appui qui sont fondées sur un horizon de planification roulant de quinze ans. Bien que le GANP ait une perspective mondiale, on ne prévoit pas que tous les modules ASBU vont s'appliquer dans le monde entier. Certains des modules ASBU qui figurent dans le GANP sont des paquets spécialisés qui devraient s'appliquer là où il y a des besoins opérationnels spécifiques ou des avantages correspondants.

2. DISCUSSION

2.1 Description du concept ASBU

2.1.1 Une mise à niveau ASBU désigne une série d'améliorations qui peuvent être mises en œuvre mondialement à partir d'un moment donné pour renforcer la performance du système ATM. La mise à niveau d'un bloc comprend quatre composantes.

2.1.2 Le **Module** – il s'agit d'un paquet (performance) ou d'une capacité qui peut être déployé. Un module offrira un avantage compréhensible en termes de performance, lié à un changement dans l'exploitation, appuyé par des procédures, une technologie, des règlements/normes, selon les besoins, et une analyse de rentabilité. Un module sera également caractérisé par l'environnement opérationnel dans lequel il peut être appliqué. La date allouée à un module dans un bloc est celle de la capacité d'exploitation initiale (IOC).

2.1.3 Il est important que chacun des modules soit à la fois flexible et adaptable de telle sorte que son application puisse être gérée à travers n'importe quelle série de plans régionaux et continuer à réaliser les avantages prévus. La base préférentielle de l'élaboration des modules reposait sur le fait que les applications peuvent être adaptées pour convenir à de nombreux besoins régionaux comme une solution alternative à leur confinement à des applications rigides. Même ainsi, il est clair que de nombreux modules élaborés dans les mises à niveau par bloc ne seront pas nécessaires pour s'adapter à la complexité de la gestion du trafic dans de nombreuses parties du monde.

2.1.4 Le **Fil conducteur** – décrit l'évolution d'une capacité donnée à travers les mises à niveau par blocs successifs, à partir de la capacité de base jusqu'à une capacité plus avancée et aux performances associées, tout en représentant des aspects clés du concept de l'ATM mondiale.

2.1.5 Le **Bloc** – est composé de modules qui, lorsqu'ils sont combinés, permettent des améliorations importantes et donnent accès à des avantages.

2.1.6 La notion de blocs introduit une forme de segmentation par intervalles de cinq ans. Cependant, des considérations détaillées appelleront des dates de mise en œuvre plus précises, ne correspondant pas souvent à la date exacte assignée au bloc. L'objectif n'est pas d'indiquer quand la mise en œuvre d'un module doit être achevée, à moins que des dépendances entre les modules ne suggèrent logiquement une telle date d'achèvement.

2.1.7 Les domaines **d'amélioration des performances (PIA)** – des séries de modules dans chaque bloc sont groupés pour fournir des objectifs opérationnels et de performance par rapport à l'environnement dans lequel ils s'appliquent, donnant ainsi une large vue de l'évolution projetée. Les PIA facilitent la comparaison de programmes en cours:

2.1.8 Les quatre PIA qui existent sont les suivants:

- a) l'exploitation aéroportuaire;
- b) les systèmes et les données interopérables à l'échelle mondiale – par le biais d'une gestion interopérable des informations sur l'ensemble des systèmes à l'échelle mondiale;
- c) une capacité optimale et des vols flexibles – grâce à une collaboration mondiale en matière d'ATM mondiale;
- d) des trajectoires de vols efficaces – grâce à des vols fondés sur les trajectoires.

2.1.9 La Figure 1 illustre les relations entre les modules, les fils conducteurs, les blocs et les PIA, et explique le concept de fil.

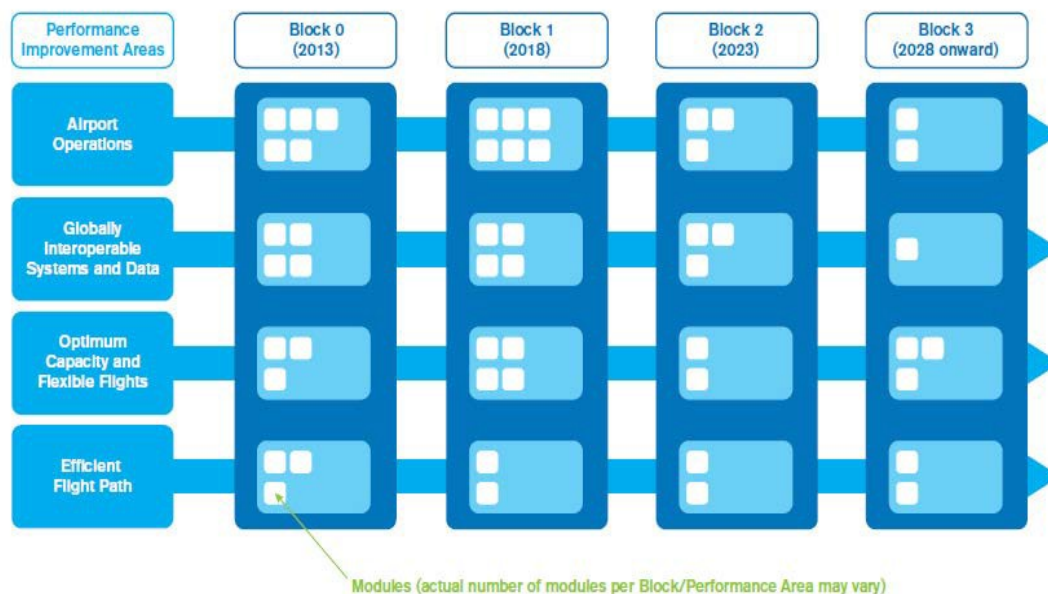


Figure 1. Présentation sommaire des blocs dans les domaines d'amélioration des performances

2.1.10 Les modules de chaque bloc portent le même numéro de module, ce qui indique qu'ils font partie du même fil conducteur. Chaque bloc comprend une référence de date cible par rapport à sa disponibilité. Chacun des modules qui forment les Blocs doit satisfaire à un examen d'aptitude qui inclut la disponibilité des normes (notamment les normes de performance, les approbations, les documents consultatifs ou d'orientation, etc.), l'avionique, les infrastructures, l'automatisation au sol et d'autres capacités habilitantes. Afin de donner une perspective communautaire, chaque module doit avoir été mis à l'essai dans deux régions et comprendre des approbations et des procédures opérationnelles. Ceci permet aux États qui souhaitent adopter les blocs de tirer partie des expériences acquises par ceux qui utilisent déjà ces capacités.

2.1.11 La Figure 2 illustre le début du lancement de chaque bloc par rapport aux autres. Il convient de noter que les premières leçons tirées sont incluses dans la préparation de la date de l'IOC. La Conférence a reconnu que les Blocs 0 et 1 représentent les plus mûres des modules. Les Blocs 2 et 3 fournissent la vision nécessaire pour s'assurer que les mises en œuvre précédentes sont sur la voie de l'avenir.

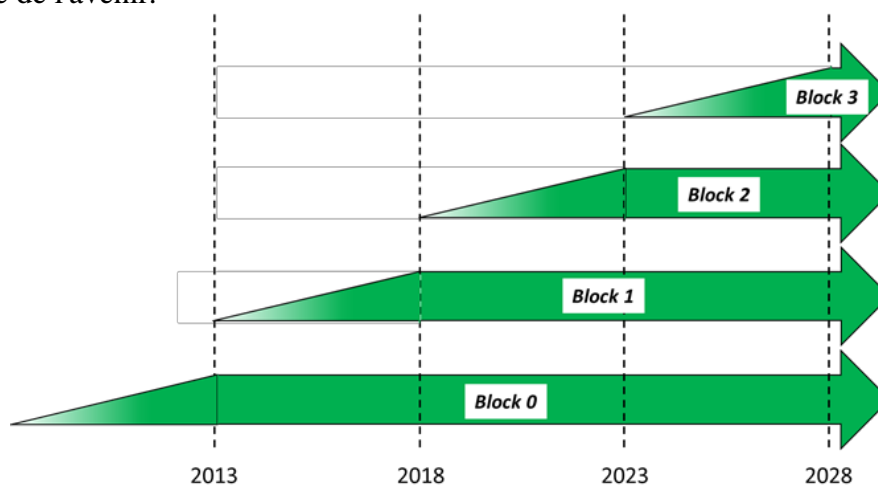


Figure 2. Relation de temps entre les blocs

2.2 Élaboration des plans d'action régionaux de navigation aérienne

2.2.1 La Recommandation 6/1 d'AN-Conf/12 ainsi que les résultats de la réunion de coordination PIRG-RASG tenue en mars 2013, ont demandé aux PIRG d'élaborer des plans d'action régionaux pour les ASBU d'ici mai 2014. Chaque plan action devrait contenir:

- a) des priorités et des cibles pour les modules du Bloc 0 de l'ASBU;
- b) l'identification des défis de la mise en œuvre;
- c) la détermination des indicateurs/mesures de la mise en œuvre et des avantages

2.2.2 Le plan d'action régional ASBU est un document de transition qui devra être approuvé par les PIRG respectifs et, par la suite, être convenablement présenté dans chaque plan régional de navigation aérienne.

2.2.3 A suite de cette exigence, certaines régions de l'OACI ont élaboré ou sont en train d'élaborer leur plan d'action régional. Pour ce qui est de la région AFI, il est nécessaire d'élaborer ce plan d'action et de le présenter à l'Atelier régional sur l'ASBU qui se tiendra à Nairobi du 7 au 11 octobre 2013 et ensuite à la réunion APIRG/19 du 14 au 17 octobre 2013 pour approbation.

2.2.4 La présente note de travail propose l'établissement de catégories et de priorités des modules du Bloc 0 de l'ASBU pour la région AFI dans le domaine de l'exploitation d'aérodrome et une série connexe de formulaires de compte-rendu de navigation aérienne (ANRF)¹ pour les modules du Bloc 0, avec des objectifs, des cibles, et des défis de performance, des dates de mise en œuvre ainsi qu'éléments de mesure des avantages.

Catégorisation des Modules ASBU

2.2.5 Bien que certains modules puissent convenablement être déployés entièrement seuls, un déploiement globalement intégré d'un certain nombre de modules pourrait générer des avantages supplémentaires. Les avantages pouvant être tirés d'une mise en œuvre intégrée d'un certain nombre de modules peuvent être plus grands que ceux qui peuvent découler d'une série de mises en œuvre isolées. De même, les avantages résultant du déploiement coordonné d'un module simultanément sur une vaste zone (par exemple: un certain nombre d'aéroports proches, ou un certain nombre d'espaces aériens / régions d'information de vol contigus) peuvent dépasser les avantages de mises en œuvre effectuées sur une base ad hoc ou isolée.

2.2.6 Un exemple d'un besoin d'applicabilité mondiale serait la navigation fondée sur les performances (PBN). La Résolution A37-11 de l'Assemblée demande instamment à tous les États de mettre en œuvre des procédures d'approche avec guidage vertical conformément au concept de PBN. En conséquence, les modules ASBU sur des approches PBN devraient être considérés comme nécessaires pour une mise en œuvre à tous les aéroports. De même, certains modules conviennent bien pour un déploiement régional ou sous-régional et on devrait en tenir compte lorsqu'on examine les modules à mettre en œuvre au niveau régional, dans quelles circonstances et dans quelles limites de temps convenues.

2.2.7 En se fondant sur les paragraphes ci-dessus, il importe de clarifier comment chaque module ASBU s'intègre dans le cadre du système régional de navigation aérienne AFI. Pour aider à

¹ Note: Voir paragraphe 2.2.9 de la présente note de travail.

cet égard, une catégorisation des modules a été élaborée ci-après dans le but de classer chaque module par rapport à sa priorité de mise en œuvre. Sur la base des besoins opérationnels et en tenant compte des avantages associés, la région AFI peut choisir de mettre en œuvre tous les 18 Modules du Bloc 0. Les catégories des 18 modules du Bloc 0 sont les suivantes:

- **Essentiels (E):** Ceux-ci sont les modules ASBU qui fournissent une contribution substantielle à l'interopérabilité, à la sécurité ou à la régularité mondiale. Les (3) modules pour tous les États de la région AFI sont FICE, DAIM et ACAS
- **Souhaitables (S):** Il s'agit des modules ASBU qui, en raison de leur forte situation en matière de leur rentabilité et/ou de sécurité, sont recommandés pour être mis en œuvre presque partout. Les (9) modules pour tous les États de la région AFI sont APTA, ACDM, NOPS, ASUR, SNET, AMET, TBO, CDO, et CCO
- **Spécifiques (S):** Il s'agit des modules ASBU qui sont recommandés pour être mis en œuvre dans un environnement opérationnel particulier dans des États spécifiques de la région AFI (par exemple l'Afrique du Sud). Les (3) Modules concernés sont OPFL, ASEP et WAKE.
- **Facultatifs (F):** Il s'agit des modules ASBU qui répondent à des besoins opérationnels particuliers dans des pays spécifiques de la région AFI (par exemple l'Afrique du Sud) et qui sont destinés à produire des avantages supplémentaires qui peuvent ne pas être courants partout. Les (3) Modules concernés sont SURF, RSEQ et FRTO

2.2.8 Les 18 modules examinés au titre du Bloc 0 de l'ASBU et associés à chacune des zones d'amélioration des performances (PIA) sont indiqués dans l'**Appendice A** à la présente note de travail. Une illustration des améliorations apportées par le Bloc 0 aux différentes phases de vol est présentée dans la **Figure 3**. Elle souligne que les améliorations proposées s'appliquent à toutes les phases du vol, ainsi qu'au réseau dans son ensemble, y compris la gestion des informations et des infrastructures.

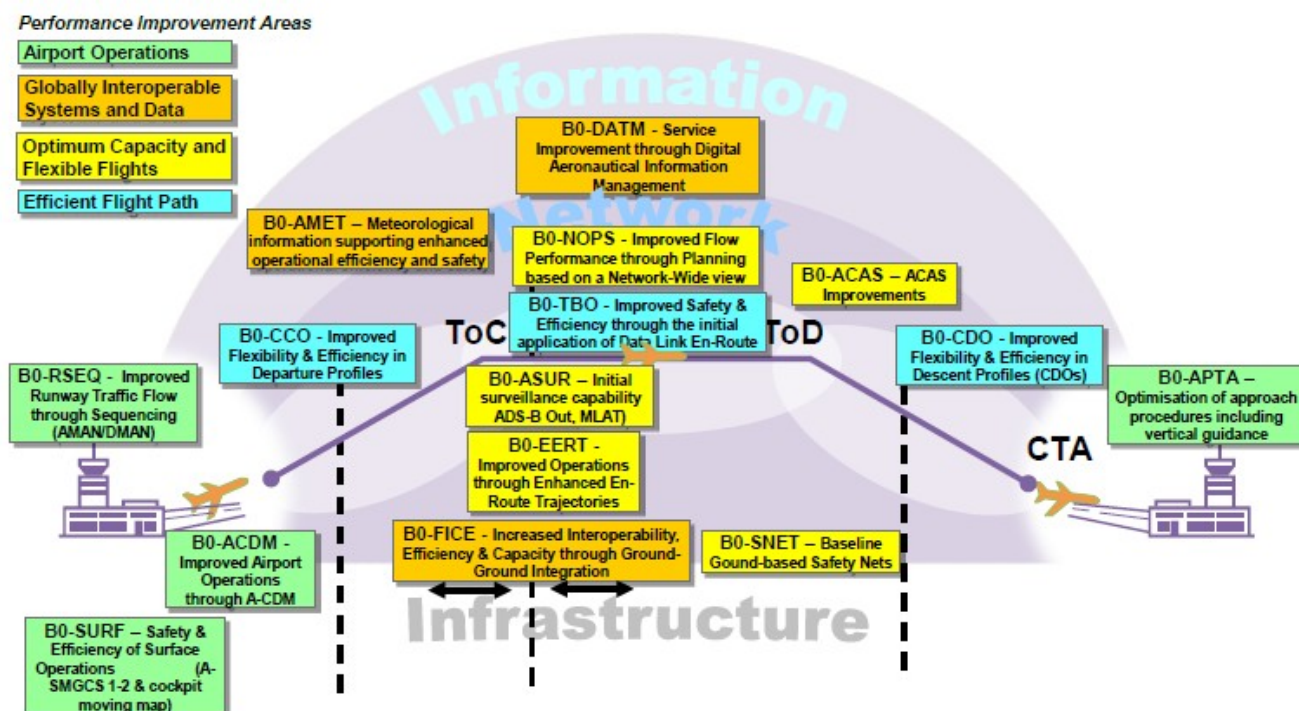


Figure 3. Améliorations du Bloc 0 pour différentes phases de vol

Priorités des modules du Bloc 0 de l'ASBU pour la région AFI

2.2.9 L'**Appendice B** à la présente note donne la liste des modules du Bloc 0 avec une suggestion de la priorité à accorder pour la mise en œuvre dans la région AFI. L'allocation de la priorité est fondée sur les critères suivants. Priorité 1 = mise en œuvre immédiate; Priorité 2 = mise en œuvre recommandée. Bien que la région AFI puisse catégoriser tous les 18 modules du Bloc 0 pour mise en œuvre, seuls 8 modules auront la priorité, 1 car celle-ci couvre la plupart des États AFI. Les modules restants sont de priorité 2 et ne s'appliquent qu'à un (des) État(s) spécifique(s) de la région AFI.

Formulaires de compte-rendu de la navigation aérienne (ANRF)

2.2.10 L'ANRF est un outil spécialisé des ASBU dont l'application est recommandée pour fixer des objectifs de planification, surveiller la mise en œuvre, identifier des défis, mesurer la mise en œuvre ainsi que les performances et les comptes-rendus. Par ailleurs, les PIRG et les États pourraient utiliser ce formulaire de compte-rendu ANRF pour d'autres programmes d'amélioration de la navigation aérienne tels que les recherches et le sauvetage, non pas nécessairement pour les modules ASBU uniquement. L'**Appendice C** à la présente note de travail donne une série de formulaires ANRF concernant l'exploitation des aérodrômes.

3. CONCLUSION

3.1 La réunion est invitée à:

- a) Prendre note du concept de mises à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU) du plan mondial de navigation aérienne (GANP) qui est résumé dans la présente note de travail;
- b) Examiner les catégories et les priorités des modules du Bloc 0 de l'ASBU proposées à l'**Appendice B** à la présente note de travail et décider de ce qui convient le mieux pour la région AFI;
- c) Examiner les formulaires de compte-rendu de la navigation aérienne (ANRF) présentés dans l'**Appendice C** à la présente note de travail et vérifier que toutes les informations qui figurent actuellement dans les formulaires des cadres de performances (PFF) du rapport de la réunion SP AFI RAN/08 de l'OACI (Doc 9930) sont bien présentés; et s'assurer que les dates cibles sont actualisées et alignées sur les modules du Bloc 0 de l'ASBU relatifs à l'exploitation des aéroдрomes.

— — — — —