



INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION

A United Nations Specialized Agency

WKSH/ASBU/NAIROBI/2013-PPT/02

Méthodologie du Plan mondial de navigation aérienne (GANP) et Mise à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU)

Bureau de la navigation aérienne

ATELIER SUR LE CADRE DE L'ASBU : ALIGNEMENT DES PLANS DE PERFORMANCE, DE LA PLANIFICATION, DE LA MISE EN OEUVRE, DU SUIVI ET DES RAPPORTS AU PLAN REGIONAL ET NATIONAL

(NAIROBI, KENYA, 21-25 OCTOBRE 2013)

Qu'est-ce que le Plan mondial ?



- Un document stratégique de planification régionale et nationale des infrastructures de la navigation aérienne
- Il renvoie à cinq disciplines majeures
 - ATM, CNS, MET, AIM et AGA

Historique du GANP

Annexe au Rapport
du FANS, 1992

Doc 9750
Edition 1, 1998

Doc 9750
Edition 2, 2001

Doc 9750
Edition 3, 2006

Doc 9854, 2005
Global ATM
Operational
Concept

Doc 9882, 2008
ATM System
Requirements

Doc 9883, 2008
Manuel mondial de
performance

Documents connexes

Inclut la méthodologie ASBU M

Doc 9750
Plan mondial de
navigation aérienne,
Edition 4
2014-16

À l'intention des ANSP,
Exigences réglementaires et des
utilisateurs

Comprend le cadre de
performance Framework

GANP- Table des matières (DOC 9750)



Objectif stratégique : capacité et efficacité

Résumé analytique

Introduction : Présentation du GANP

Chapitre 1 : Dix principes clés de la politique de navigation aérienne de l'OACI

Chapitre 2 : Mise en œuvre

Chapitre 3 : Performance du système d'aviation

Annexes :

Annexe 1 Evolution et gouvernance du Plan mondial de navigation aérienne

Annexe 2 Mises à niveau par blocs du système de l'aviation

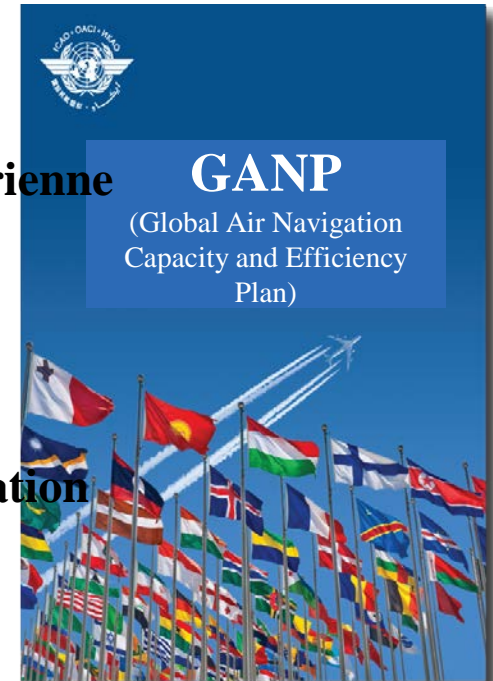
Annexe 3 Documents d'appui en ligne par lien hypertexte

Annexe 4 considérations du spectre de fréquence

Annexe 5 Feuilles de route technologique

Annexe 6 Dépendances des Modules

Annexe 7 Glossaire des acronymes



Principes d'action du GANP



Doc 9750: 2014-2016 Triennium Edition



2013-2028 Global Air Navigation Plan



1. Engagement dans la mise en œuvre des objectifs stratégiques et des KPA de l'OACI
2. La sécurité de l'aviation est la priorité suprême
3. Approche par étapes de la planification de la navigation aérienne
4. Concept opérationnel de la gestion mondiale du trafic aérien (GATMOC)
5. Priorités mondiale de la navigation aérienne
6. Priorités régionale et des Etats en matière de navigation aérienne
7. Mises à niveau du système de l'aviation (ASBU), modules et feuilles de route
8. Utilisation des Blocs et des Modules de l'ASBU
9. Questions de rentabilité et financières

Qu'y a-t-il de nouveau dans le Plan mondial révisé ?



No	Troisième édition du GANP (Novembre 2006)	Quatrième édition du GANP (Novembre 2012)
1	Le champ d'application ne couvre que les équipements des ANSP	Le champ d'application s'étend aux utilisateurs et aux régulateurs de l'espace aérien
2	Sur papier	Electronique

Qu'y a-t-il de nouveau dans le nouveau Plan mondial révisé ?



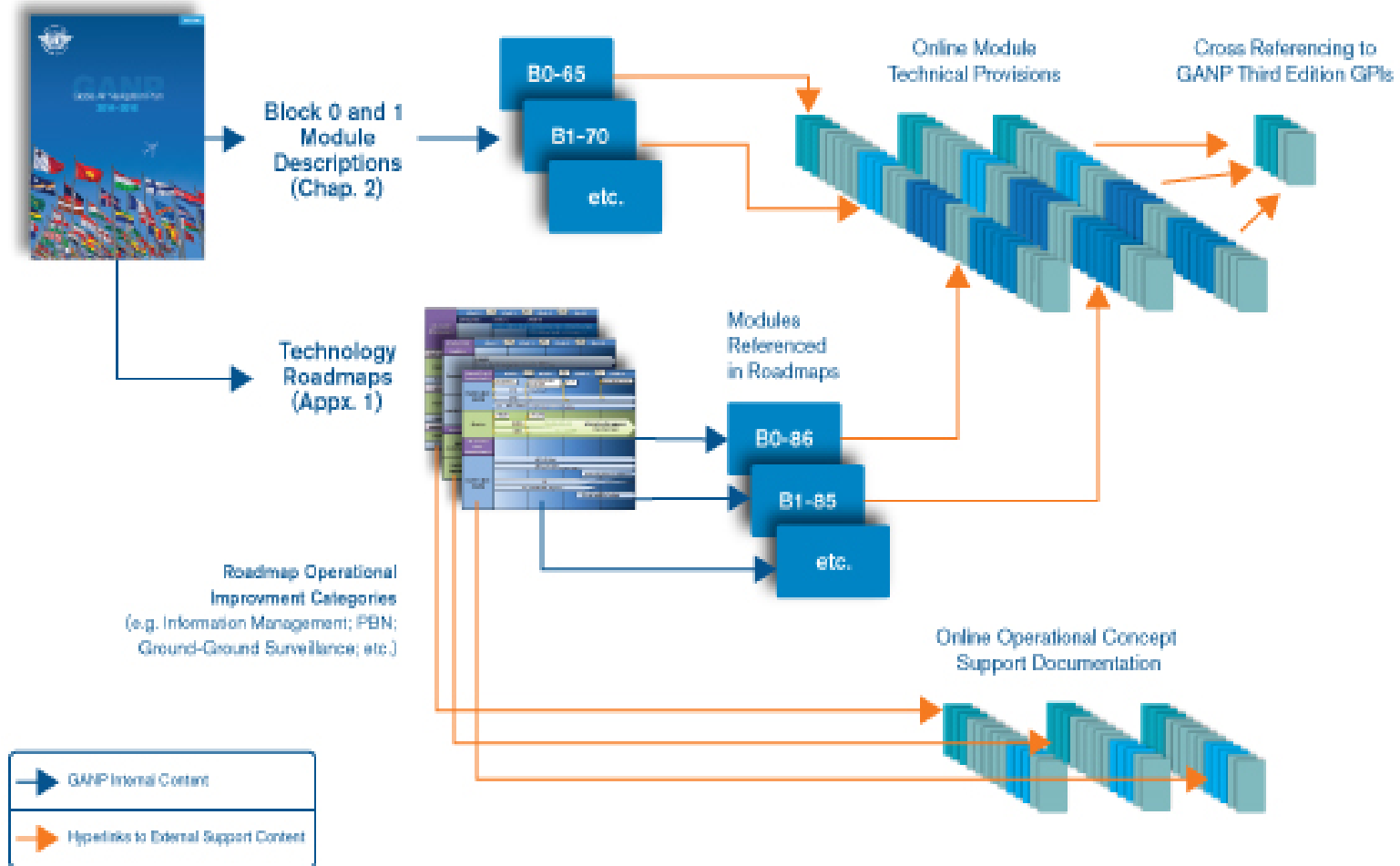
No	Troisième édition du GANP (Novembre 2006)	Quatrième édition du GANP (Novembre 2006)
3	Pas de feuille de route individuelle pour les acteurs	Feuilles de route technologiques distinctes pour C, N, S, IM et l'avionique
4	Mise en œuvre basée sur le proche et le moyen termes	Mise en œuvre basée sur le proche, le moyen et le long termes par les Blocks 0, 1, 2 et 3 calendriers

Qu'y a-t-il de nouveau dans le Plan mondial révisé ?



No	Troisième édition du GANP (Novembre 2006)	Quatrième édition du GANP (Novembre 2006)
5	Appuyée par des ANP régionaux sur papier	Appuyée par des ANP régionaux appelés eANP
6	Absence de quantification de l'économie de carburant et des avantages correspondants pour l'environnement	L'outil d'estimation de l'OACI pour l'économie de carburant (IFSET) fera partie du plan mondial révisé

Identification des documents liés par lien hypertexte



Vision partagée de l'avenir



- **Travail selon une stratégie**

- **Rapports annuels sur les objectifs stratégiques**

Projet élaboré avec les
partenaires de
l'industrie
-achevé



Révision ANC
Printemps 2013-achevée

Approbation du Conseil
Printemps 2013-Obtenue



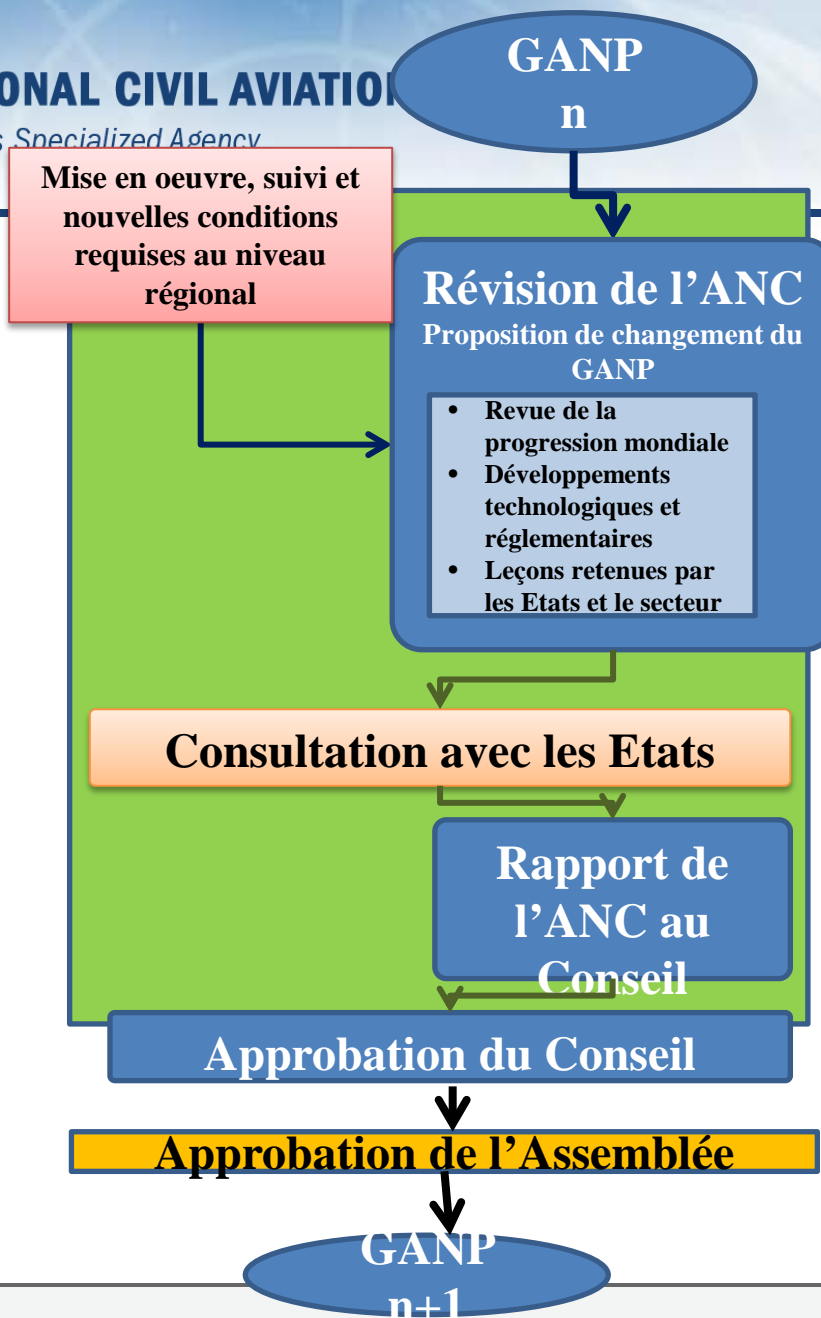
Approbation de
l'Assemblée
Prévue en novembre
2013



INTERNATIONAL CIVIL AVIATION

A United Nations Specialized Agency

Processus de mise à jour du GANP



Suite à la Recommandation 1/1 b) de la 12^{ème} Conférence sur la navigation aérienne, le GANP sera communiqué aux États avant approbation.

Cadre de l'ASBU



- **Qu'est-ce que le cadre de l'ASBU ?** Les défis actuels, les besoins futurs, pourquoi une méthodologie de l'ASBU et une explication de l'ASBU

Défis actuels



- La croissance du trafic aérien double tous 15 ans
- La croissance peut être une arme à double tranchant.



Le défi est de savoir comment réaliser à la fois la sécurité et les améliorations opérationnelles

- La 37^{ème} session de l'Assemblée Générale de l'OACI a conseillé de redoubler nos efforts pour garantir l'interopérabilité des systèmes tout en maintenant ou en renforçant la sécurité de l'aviation.

Nouveaux Plans nationaux/régionaux – défis posés par l'interopérabilité



Exemples..



De nombreux programmes régionaux et nationaux de l'ATM sont développés dans le monde entier

- Ils suivent le Plan mondiale de navigation aérienne et le Plan opérationnel de l'OACI mais sont toutefois chacun spécifiquement différents
- d'où les défis posés en termes d'interopérabilité

Futurs besoins



- Un cadre mondial est nécessaire pour garantir :
 - Le maintien et le renforcement de la sécurité
 - L'harmonisation des programmes d'amélioration de l'ATM
 - La suppression a un coût raisonnable des obstacles aux futurs gains eu égard à l'efficacité et à l'environnement



Harmonisation de l'Agenda mondial



- Colloque NextGen/SESAR initial (2008)
- Table-ronde des organisations de normalisation (2009)
- Établissement d'accords de travail avec des organisations de normalisation sur les programmes de travail partagés (2010)

Quelle est la base des mises à niveau par blocs ?



- Le fondement des blocs provient des plans de mise en œuvre existants et à court terme et sont extraits de (exemples) :



- Alignés sur le Concept opérationnel ATM de l'OACI
- Les mises à niveau par blocs permettront une approche structurée répondant aux besoins régionaux et locaux tout en tenant compte des analyses de rentabilisation connexes
- Ils reflètent la reconnaissance que tous les modules ne sont pas nécessaires dans tous les espaces aériens

Quelle est la différence entre la méthodologie actuelle et la méthodologie ASBU ?



- **Méthodologie actuelle**
 - Portée limitée équipements au sol des ANSP
 - Planification à court et à moyen terme
 - Processus de mise en œuvre par GPI
- **Méthodologie ASBU**
 - Portée étendue aux utilisateurs et aux régulateurs de l'espace aérien
 - Planification à court, moyen et long terme
 - Processus de mise en œuvre par blocs et modules correspondants

Quels sont les avantages de la méthodologie ASBU ?



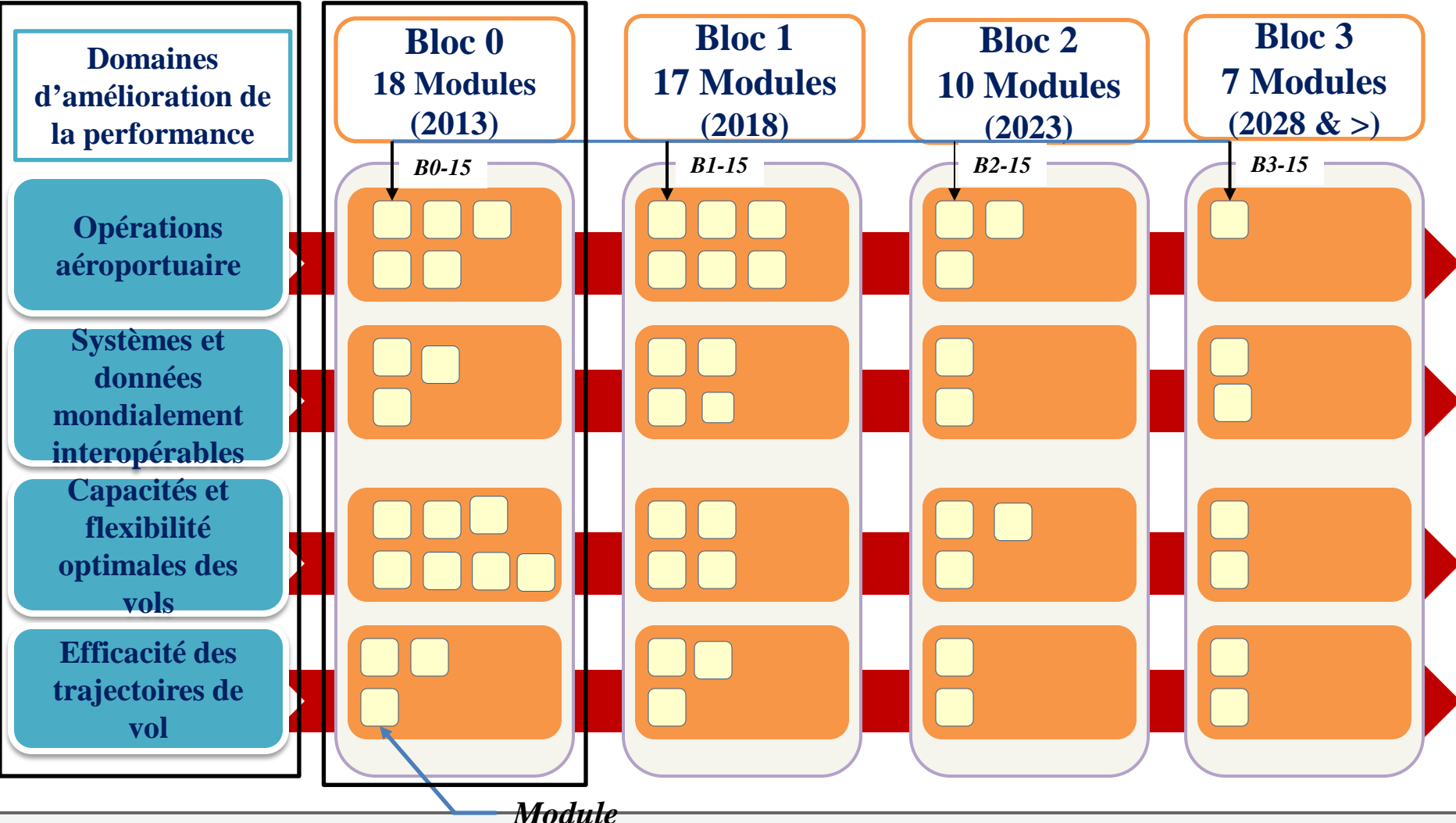
- Elle prend en compte toutes les questions connexes cille les systèmes air/sol, les procédures air/sol, les exigences air/sol et le formulation de d'analyse de rentabilité
- Planification multiple, flexible et scalaire
- Les modules fournissent une série d'améliorations mesurables, opérationnelles de la performance qui peuvent être introduites lorsque nécessaire

Mises à niveau par blocs du système de l'aviation – Définition



- Qu'est-ce qu'une « mise à niveau par blocs du système de l'aviation » (ASBU) ?
- **Chaque module est défini de la manière suivante :**
 - *Amélioration opérationnelle* voulue/*Mesure* de détermination de réussite
 - *Procédures* nécessaires/Air et Sol
 - *Technologie* nécessaire/Air et Sol
 - *Rentabilité* positive pour chaque mise à niveau
 - *Plan d'approbation réglementaire*/Air et Sol
 - *Bin compris* par un essai de démonstration
 - Synchronisation totale pour permettre la mise en œuvre initiale
 - *La date ou le lieu* de mise en œuvre n'importent pas

Compréhension des relations



Fils/threads entre les Modules... et entre les Blocs



Opérations aéroportuaires

Bloc 0

Amélioration du flux de trafic par le minutage des pistes

Bloc 1

Amélioration de la gestion d'approche & de départ par l'intégration

Bloc 2

Liens AMAN/DMAN

Block3

Intégration AMAN/DMAN/SMAN

Mis en place

2018

2023

2028>

Comment sont organisés les Blocs ?



- Le timing/dimensionnement des mises à niveau par blocs répondent
 - au besoin de normes à point,
 - à l'intégration de solutions aériennes et au sol
 - à l'établissement de rentabilités positives
- Le Bloc « 0 » optimise les équipements à bord et set de ligne de base
- Les modules n'ayant pas de maturité spécifique sont délibérément placés dans des blocs ultérieurs
- Les mises à niveau par blocs répondent à la non-homogénéité des domaines

Récapitulatif de l'approche ASBU



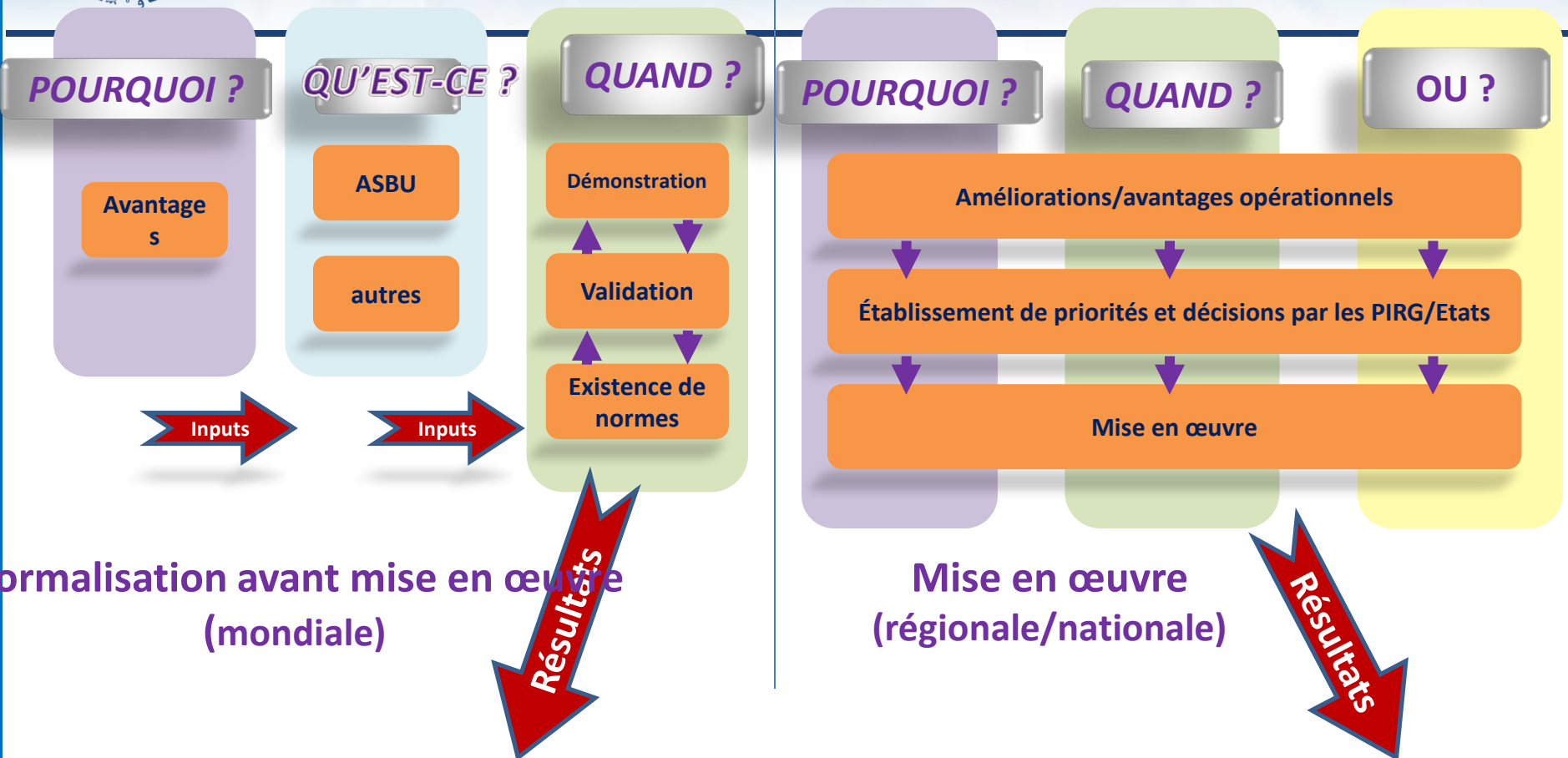
- Elles répond aux besoins des ANSP, des aéronefs et de régularité
- 4 domaines d'amélioration identifiés
- Mise en œuvre par mises à niveau de blocs (0,1,2 et 3) comprenant chacun un certain nombre de modules
- Chaque module est expliqué dans un modèle normalisé de 4-5
 - Fournit une série d'améliorations mesurables et opérationnelles de la performance
 - Est organisé en blocs fonctionnels flexibles & scalaires
 - Pourrait être introduit lorsque nécessaire puisque
 - Tous les modules ne sont pas nécessaires dans tous les espaces aériens





INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION

A United Nations Specialized Agency



Calendrier de mise en œuvre de l'ASBU



Déploiement & réaction au plan mondial

- **Symposium sur l'industrie de la navigation aérienne (GANIS) en septembre 2011**
 - Réunion de plus de 500 participants de l'industrie, d'Etats et d'organisations internationales pour avoir une vue d'ensemble
 - Engagés ultérieurement dans l'initiative
 - Établissement d'une plateforme établissant le retour continu d'informations
- **Briefings sur l'SBU et ateliers régionaux dans le monde entier**

Prochaines étapes de la mise en œuvre de l'ASBU : PIRG et Etats



Recommandation 6/1 d'AN-Conf/12 – Cadres régionaux de performance – méthodologies et outils de planification

- a) finalise l'alignement des plans régionaux de navigation aérienne sur la Quatrième édition du *Plan mondial de navigation aérienne* (Doc 9750, GANP) d'ici **mai 2014** ;
- b) est axée sur la mise en œuvre des Modules du Bloc 0 des mises à niveau par blocs du système de l'aviation selon leurs besoins opérationnels en reconnaissant que ces modules sont prêts à être déployés ;

Prochaines étapes de la mise en œuvre de l'ASBU : PIRG et Etats



Recommandation 6/1 d'AN-Conf/12 – Cadres régionaux de performance – méthodologies et outils de planification

- c) Utilise les eANP comme outil essentiel d'aide à la mise en œuvre de la planification régionale convenue pour les services et les installations de la navigation aérienne;
- d) Implique le personnel de la réglementation et de l'industrie à tous les stades de la planification et de la mise en œuvre des modules des mises à niveau par blocs du système de l'aviation ;
- e) Élabore des plans d'action face aux obstacles à la modernisation de la gestion du trafic aérien dans le cadre des activités de mise à niveau et de mise en œuvre par blocs du système de l'aviation ;



North American
Central American
and Caribbean
(NACC) Office
Mexico City

South American
(SAM) Office
Lima

ICAO
Headquarters
Montreal

Western and
Central African
(WACAF) Office
Dakar

European and
North Atlantic
(EUR/NAT) Office
Paris

Middle East
(MID) Office
Cairo

Eastern and
Southern African
(ESAF) Office
Nairobi

Asia and Pacific
(APAC) Office
Bangkok

Thank You

A world map is shown in a light blue color. Eight colored dots are placed on the map, each connected by a thin line to a text label describing an ICAO office. The dots are: a blue dot in North America (Mexico City), a blue dot in South America (Lima), an orange dot in North America (Montreal), a blue dot in West Africa (Dakar), a blue dot in Europe (Paris), a blue dot in the Middle East (Cairo), a blue dot in East Africa (Nairobi), and a blue dot in Southeast Asia (Bangkok). The Montreal dot is highlighted with an orange color, matching the text label.