



Vision

Développer une solution de navigation par satellite africaine contribuant ainsi à l'unification du Ciel Africain, au bénéfice de tout le continent.



Missions

- Fournir à l'Afrique des services SBAS conformes aux normes et pratiques recommandées de l'OACI pour renforcer les opérations de navigation (PBN) et de surveillance (ADS-B) au cours de toutes les phases de vol, et améliorer la sécurité et l'efficacité des vols tout en réduisant leur impact environnemental, au bénéfice direct des usagers de l'espace aérien.
- Renforcer et étendre le positionnement de l'Afrique comme propriétaire et fournisseur de services de navigation aérienne à haute-valeur ajoutée, avec un positionnement clé dans la chaîne de valeur.

Objectifs

Fournir progressivement les services SBAS sur le continent Africain selon les trois étapes principales que sont :

Étape 0

Depuis 2020

Fourniture d'un service de démonstration

Étape 1

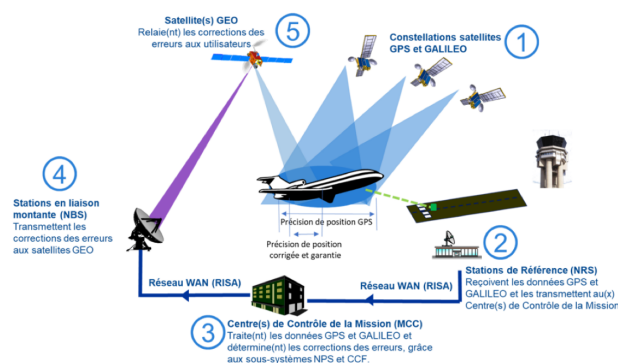
À compter de 2025

Fourniture des services opérationnels

Étape 2

Au-delà de l'horizon 2028-2030

Migration des services opérationnels vers la prochaine génération DFMC (bi-fréquence, multi-constellation)



Principe de fonctionnement du SBAS

Les signaux des constellations de base (GPS, Galileo, etc.) sont reçus par des stations de référence navigation (NRS) installées un peu partout à l'intérieur et aux alentours de la région où les services SBAS seront fournis. Ces informations sont ensuite traitées et transmises aux Centres de mission de contrôle (MCC) qui calculent les corrections de positions et les bornes d'intégrité associées avant de les envoyer vers les stations montantes (NBS). A partir des stations NBS, les messages SBAS générés sont acheminés vers les satellites géostationnaires qui les diffusent vers les utilisateurs (avions et autres usagers) pour améliorer le positionnement obtenu à partir des constellations de base.

Services

1 Service ouvert (OS)

Service de fourniture des informations de positionnement et de synchronisation destiné aux applications non critiques sur le plan de la sécurité.

2 Service de Sauvegarde de la Vie ou « SoL » :

service de fourniture des informations de positionnement et de synchronisation destiné aux utilisateurs pour lesquels la sécurité est essentielle. Ce service répond à des exigences de disponibilité, de continuité et de précision imposées, et comprend une fonction d'intégrité permettant de prévenir l'utilisateur en cas de dysfonctionnement.

3 Service d'accès aux données SBAS (SDAS)

Service d'accès aux données du système (mesures brutes, messages diffusés, paramètres de fonctionnement du système, etc.) destiné aux utilisateurs ou aux prestataires de services connectés à un serveur de données du système.

L'innovation SBAS dans le secteur de l'aviation africaine

Qu'est-ce que le SBAS ?

Le SBAS (Satellite-Based Augmentation System) est un système de renforcement des constellations de base (GPS, Galileo, ...) qui permet, à l'échelle d'une région voire d'un continent, d'améliorer la précision du positionnement (< 1 m) en s'appuyant sur des informations générées par le système et transmis aux usagers à partir de satellites géostationnaires.

Le système SBAS dénommé « ANGA » est celui initié par l'ASECNA pour la fourniture des services SBAS dans la région Afrique et l'Océan Indien.

Le développement du transport aérien en Afrique en quelques chiffres avec ANGA

➤ 400 millions :

Nombre de passagers d'ici à l'horizon 2035 d'après IATA.

➤ + 200 MFCFA (300 M€) :

Profits nets des compagnies aériennes.

➤ + 425 MFCFA (650 M€) :

Profits nets des opérations dans l'ensemble de l'espace aérien africain.

➤ + 7 millions de tonnes :

Diminution des émissions de CO2 sur 20 ans.

➤ 7 MFCFA (ou €):

Profit moyen généré pour un investissement de 1 MFCFA par les compagnies aériennes sur les services SBAS.

➤ 2 à 4 ans :

délai de rentabilité après l'investissement des compagnies pour acquérir la capacité SBAS.

➤ Environ 3 millions de vols

➤ + de 140 aéroports

➤ + de 140 compagnies aériennes

Les SBAS à travers le monde

Identifiant	SBAS
0	WAAS (US)
1	EGNOS (Europe)
2	MSAS (Japan)
4	SDCM (Russia)
5	BDSBAS (China)
6	KASS (Korea)
7	ANGA (Africa)
8	SPAN (Australia/NZ)

ANGA est reconnu par l'OACI et l'US Space Force (GPS)

« Le SBAS peut révolutionner la navigation pour la phase approche » Capt. Patrice Moevi, ASKY.

« Le SBAS signifie sécurité des vols à travers des approches avec des minima équivalents à l'ILS CAT-I partout et en tout temps », Capt. Zouel Bayli, Air Côte d'Ivoire.

SBAS dans les autres secteurs

Un formidable levier de développement économique et social

En agriculture de précision

Grâce au positionnement précis qu'il offre, le SBAS rend possible la mécanisation de l'agriculture par le guidage des machines, la surveillance de la biomasse, le suivi du bétail, la surveillance des récoltes, des rendements et même des infrastructures grâce à la télédétection.

En géomatique

Le SBAS fournit des informations à des coûts modérés aux géomètres avec une précision centimétrique, une aubaine pour l'Afrique rurale.

Dans le maritime

La navigation générale (océanique et côtière) et la navigation fluviale, la recherche et le sauvetage, la gestion des stocks de conteneurs et l'ingénierie maritime sont quelques-unes des applications prises en charge par le SBAS.

Dans d'autres secteurs

Dans les services basés sur la localisation avec les applications de suivi des smartphones et des personnes, les applications de drones pour la livraison de colis et la mobilité aérienne urbaine.

