

Africa's opportunity

Une opportunité pour l'Afrique

Author | Auteur: Inmarsat Aviation

Africa, with its expanding middle class now represents one of the biggest growth markets in the world. The International Monetary Fund has predicted that Africa's overall growth prospects are among the best in the world for the next five years, and it is home to six of the world's 12 fastest growing economies.

According to the African Development Bank (AfDB), who define the African middle class according to their income, this portion of the population has grown by more than 240 percent in just over a decade. The bank defines 15 million households as now being middle class.

Ipsos redefined the middle class in Africa, beyond the dollar terms used by the AfDB and their research found that over 60% of people surveyed across 10 key cities in Africa fell into this category.

The same Ipsos research, indicates that by that definition, there are over a 100 million middle class people in Sub-

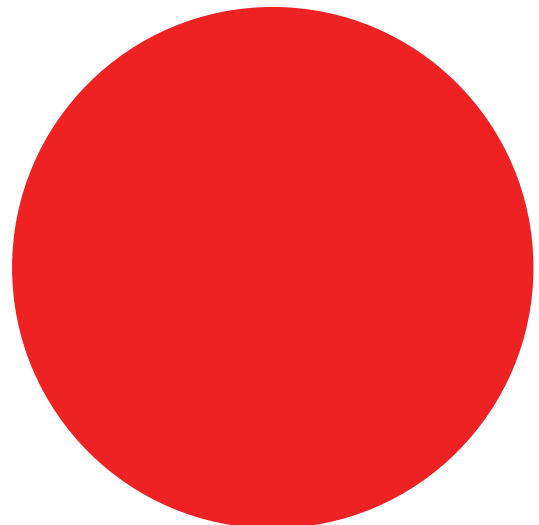
Saharan Africa (excluding South Africa) and they represent a total spending power of +\$400 million per day.

This potential spending power could transform the aviation industry. The Sky High Economics study of the commercial impact of inflight connectivity by the London School of Economics and Political Science predicts that inflight connectivity could be worth \$587m to airlines in Africa by 2035.

Deregulation for growth

To add to this, The Single African Air Transport Market (SAATM) became a reality in January 2018. A project of the African Union, starting back in 1999 after the Yamoussoukro Decision, when 44 countries agreed to deregulate air services in Africa.

Working to create a single market for air transport in Africa, the SAATM includes an initial 23 member countries, and a



new arrangement to remove restrictions and grant extended air traffic rights, frequencies and capacity; bringing more routes across Africa as well as lower fares.

This is a significant step on a continent where passengers have long been forced to undertake time-consuming routes via Europe or the Middle East when flying between African countries.

The benefits of the SAATM partnered with inflight connectivity go far beyond passengers enjoying open skies. According to an IATA survey, if just 12 key African countries opened their markets and increased connectivity, an extra 155,000 jobs and an additional US\$1.3 billion in annual GDP could be created in those countries. IATA predicts that SAATM could have an “immense impact” on African aviation.

Communications leading the way

To fully understand why there’s so much potential for the aviation industry on the African continent, we need to first understand that a key factor in Africa’s recent growth has been the rapid rise of mobile telecommunications.

Africa is now the global leader in mobile money, with 100 million active mobile money accounts (used by one in ten African adults). This far exceeds customer adoption in South Asia, the second-biggest region for mobile money in terms of market share .

These mobile payment solutions have given many African countries access into a new world of financial participation, allowing them to leapfrog the preceding era of fixed communications, moving straight to wireless connections. This mobile savvy population are now dependent on connectivity, and if other parts of the world are anything to go by, this is likely to lead to similar expectations of connectivity in the air.

According to the recent Inmarsat Inflight Connectivity Survey 2018, two thirds of those who feel that Wi-Fi is fundamental to daily life believe inflight Wi-Fi is a necessity. With increased levels of device ownership, passengers bring their own tech on board and increasingly expect to be able to use it.

Not just good for passengers

Beyond a high-quality on-board experience, Wi-Fi also offers airlines possible new ancillary revenue streams. Whether it’s Wi-Fi access payment,

inflight ecommerce, digital advertising sales or premium-priced, streamed inflight entertainment, there are multiple ways to increase airline revenue.

According to the London School of Economics and Political Science’s (LSE) Sky High Economics study, broadband enabled ancillary revenue in Africa will grow from just over \$10m in 2018 to more than \$306m by 2028.

Inflight connectivity could create a competitive point of difference for passengers travelling within Africa, establishing parity with international airlines, who are already further down the road with connectivity.

Vital for business passengers

Business passengers have long recognised the need to stay connected. Whether travelling on commercial airlines or using the booming private jet market, inflight connectivity means business travellers can maximise their productivity while in the air.

Recent global research by the World Travel & Tourism Council (WTTC) highlighted the growth in business travel on the African continent, showing the biggest percentage growth globally, over the last five years in the Democratic Republic of Congo. Mozambique, Sudan, Angola, Rwanda and Ivory Coast also featured in the top 15 countries in the world for corporate travel growth.

In addition to this, African Business Magazine reported that Nigeria is the fastest-growing private jet market in the world after China. And according to figures compiled by Corporate Jet Investor, South Africa is eleventh in the world in terms of jet registries, ahead of countries such as Australia, France and Switzerland.

Transforming the cockpit

The connected aircraft is set to bring about big changes for airline operations too. Global satellite communications working in tandem with the technology of the Internet of Things, could bring about a wide range of efficiencies and enhancements.

Firstly, satcom-based communications, navigation and surveillance allow the secure, real-time, transmission of critical data to and from the aircraft and the ground. This means aircraft can be tracked and managed more accurately, allowing situational awareness that can optimise flight routes to avoid bad weather and

reduce fuel use. This is particularly significant in most African countries, where fuel prices are typically higher than the global average.

The knock-on effect of this enhanced level of flight information, may empower regional air navigation service providers to modernise and standardise air traffic management processes.

Connectivity in the cockpit also offers potential cost savings for airlines through ‘predictive maintenance’, as the aircraft can effectively forecast when parts will need to be replaced, so that costly unscheduled periods on the ground can be avoided. These crucial costs savings could make all the difference for airlines working on low margins, helping them to remain in the game.

Another benefit of the connected aircraft, is that it continuously streams data back to the ground, allowing systems and performance to be monitored during flight. This safety benefit means that Flight Data Recorder information is streamed from the aircraft in real time (the “Black Box in the Cloud”) and can provide critical information to help identify and resolve issues in the air or accelerate search and rescue processes.

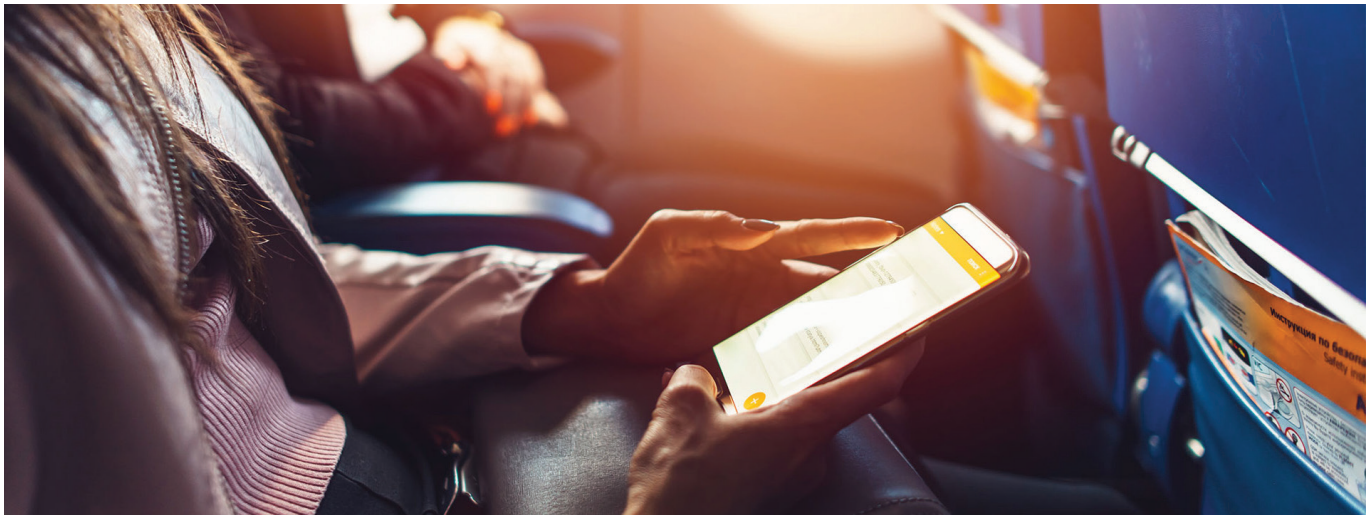
The challenges

Despite all the potential, developing Africa’s aviation market will be no mean feat for local airlines. In 2016, African airlines contributed just two percent of world air traffic, and these local carriers will come up against international competition who have higher load factors, thus generating more revenue whilst also facing lower costs comparatively.

Air traffic management has also shown differing standards exist between countries. Air safety levels have been improving but accident rates in some regions remain comparatively high in global terms.

By contrast, the private jet market is already well established in Africa, its growth fuelled partly by increased wealth and partly by the need to avoid the convoluted routes impacting passengers today.

Although this market is already well served, more advanced products and services will be required in the future. Inmarsat Aviation can help in resolving all of these issues.



Realising potential

Offering high-speed inflight connectivity coverage across the whole of Africa and as a leading provider of digital communications solutions to airlines, Inmarsat offers expertise for this market. Its proven experience working with airlines in less established markets to help maximise the opportunities brought by inflight connectivity will serve the emerging African opportunity well.

“Despite the challenges, Africa still has some advantages in the global market”, explains Gurpreet Sidhu, Inmarsat’s Market Development Manager for Africa. “A perfect illustration is how we are working with Colombian airline Avianca, to supply a complete cockpit to cabin solution, adding GX Aviation cabin connectivity to its existing Classic Aero cockpit deployment”.

Sidhu explained that like Africa, Latin America has lagged behind other regions a little, in terms of inflight connectivity, but this could now be to its advantage. “Avianca’s fleet will be fitted with the latest technology, GX Aviation and will be able to offer a faster, more reliable inflight connectivity service than the first-generation solutions that some early-adopter airlines in the rest of the world currently employ”.

Those companies using older solutions will have to wait for the next upgrade cycle to experience next generation services like GX. So again, Africa has the chance to leapfrog others in terms of technology.

And in the future, connectivity will become the norm on new aircraft, so as they enter the second-hand and leased market (the source of significant numbers of aircraft for many African airlines),

aircraft will increasingly be available with terminals already fitted, reducing the capital expenditure costs of installation.

Answering Africa’s connectivity needs

As the market in Africa opens up, there’s much to consider in terms of meeting the aviation needs of the continent. With SAATM’s big ambitions for the region, the improvements that connectivity will bring to aviation safety and operational efficiency could be further impetus for growth amongst Africa’s airlines.

The reliability and coverage that the L-band network provides, could be a cost effective means to deliver solutions on both operational and safety fronts. To be specific, Inmarsat’s SwiftBroadband-Safety (SB-S) service provides high capacity connectivity which supports state of the art operational benefits.

Operational benefits such as the aforementioned flight data monitoring which helps reduce delays, unplanned maintenance and fuel bills, and even offers the potential for real-time intervention in developing safety or security situations.

Safety is further enhanced by SB-S’ ability to prioritise broadband data to the cockpit, providing segregation between regulated safety services and cabin communications. This ensures the highest levels of information security for safety-critical cockpit data.

To enable African airlines to gain competitive advantage over more established airlines operating in their region, K-band offerings will provide appeal for passengers. Allowing passengers to access their emails, surf the internet, stream video, access live TV and other entertainment options could also present

airlines with valuable ways to generate the ancillary income that will be vital for growth.

Sidhu believes that Inmarsat is the only operator that can support this capability across the whole African continent. “Our GX Aviation Ka-band service offers the ultimate in inflight passenger experience” he continues, “GX’s unique steerable beams deliver the flexibility to add and redirect capacity where airlines need it most, across busy flight routes and congested airport hubs.”

Sidhu asserts, “I can’t be strong enough on this point, Inmarsat is perfectly positioned to help Africa realise the potential of a connected fleet. We are the only network operator that is able to provide inflight connectivity services for the entire aircraft. That’s voice and safety communications in the cockpit, as well as real-time operations data and reliable, high-speed, Wi-Fi in the cabin. The benefits that come with these services will change the shape of aviation in Africa.”

As demand for connectivity in Africa inevitably grows, it will be interesting to see how airlines invest and navigate the big opportunity on their doorstep. 🌐

L’Afrique, dont la classe moyenne est en pleine expansion, représente aujourd’hui un des plus grands marchés en croissance dans le monde. Selon les prévisions du Fonds monétaire international, les perspectives de croissance globale de l’Afrique sont parmi les meilleures au monde pour les cinq prochaines années. En effet, le continent africain abrite 6 des 12 économies qui connaissent le plus fort taux de croissance au monde.

D'après la Banque africaine de développement (BAD), qui définit la classe moyenne africaine selon ses revenus, cette partie de la population a augmenté de plus de 240% en un peu plus d'une décennie. La banque classe 15 millions de foyers dans la classe moyenne.

Ipsos a redéfini la classe moyenne africaine au-delà du critère purement financier utilisé par la BAD. Une de ses études révèle que plus de 60% des personnes interrogées dans 10 principales villes africaines tombent dans cette catégorie.

La même étude d'Ipsos indique que selon cette définition, la classe moyenne compte plus de 100 millions de personnes en Afrique subsaharienne (hors Afrique du Sud) représentant un pouvoir d'achat total de plus de 400 millions de dollars par jour.

Ce pouvoir d'achat potentiel pourrait transformer l'industrie du transport aérien. L'étude de Sky High Economics sur l'impact commercial de la connexion Internet à bord réalisée par la London School of Economics and Political Science prédit que la connexion représenterait une valeur estimée à 587 millions de dollars pour les compagnies aériennes africaines à l'horizon 2035.

La déréglementation au service de la croissance

S'ajoute à cette opportunité le Marché unique du transport aérien africain (SAATM) qui est devenu une réalité en janvier 2018. Un projet de l'Union africaine, lancé en 1999 après la décision de Yamoussoukro, lorsque 44 pays ont décidé de libéraliser les services aériens en Afrique.

Contribuant à créer un marché unique pour le transport aérien en Afrique, le SAATM comprend 23 pays membres de la première vague, et un nouvel accord pour supprimer les restrictions et accorder des droits de trafic aérien, des fréquences et de la capacité étendus, créant ainsi plus de lignes à travers l'Afrique, ainsi que des tarifs plus abordables.

C'est une étape importante sur un continent où les passagers ont été longtemps contraints de prendre de longs vols via l'Europe ou le Moyen-Orient, alors qu'ils voulaient voyager d'un pays africain à un autre.

Les avantages du marché unique et de la connexion Internet à bord vont bien au-delà de la possibilité pour les passagers de profiter d'un ciel ouvert. Selon une enquête de l'IATA, si seulement 12 pays africains ouvraient leurs marchés et augmentaient la connectivité, ils bénéficieraient de 155.000 nouveaux emplois et d'une progression de 1,3 milliards de dollars de leur PIB annuel. L'IATA prévoit que le marché unique pourrait avoir un «impact immense» sur l'aviation africaine.

Les télécommunications ouvrent la voie

Pour pleinement apprécier le potentiel pour l'industrie de l'aviation sur le continent africain, nous devons d'abord comprendre qu'un facteur clé de la croissance récente de l'Afrique a été le développement rapide des télécommunications mobiles.

L'Afrique est aujourd'hui le leader mondial de l'argent mobile, avec 100 millions de comptes d'argent mobiles actifs (utilisés par un adulte sur dix africains). Ce chiffre dépasse de loin le taux d'adoption de cette technologie par les clients en Asie du Sud, la deuxième plus grande région pour l'argent mobile en termes de parts de marché.

Ces solutions de paiement mobile ont donné à beaucoup de pays africains l'accès à un nouvel univers de participation financière, leur permettant de sauter l'ère précédente des communications fixes et de passer directement à des connexions sans fil. Cette population au fait de la technologie mobile est désormais dépendante de la connectivité Internet et si l'on se fie au cas des autres parties du monde, cette tendance risque de conduire à des attentes similaires par rapport à la connectivité en vol.

Selon la récente enquête menée par Inmarsat sur la connexion internet à bord (Inmarsat Inflight Connectivity Survey 2018), deux tiers de ceux qui estiment que le Wi-Fi est fondamental à la vie quotidienne croient que le Wi-Fi à bord est une nécessité. Étant donné l'augmentation du nombre de personnes qui possèdent des gadgets électroniques, les passagers montent dans l'avion avec leurs propres appareils et de plus en plus s'attendent à pouvoir les utiliser à bord.

Pas seulement bon pour les passagers

En plus d'une excellente expérience à bord pour le passager, le Wi-Fi offre également aux compagnies aériennes une possibilité de nouvelles sources de revenus auxiliaires. Que ce soit le paiement d'un accès Wi-Fi, l'e-commerce à bord, les ventes de publicité numérique ou le divertissement à bord à prix majoré, diffusé en streaming, il y a plusieurs façons d'augmenter les revenus d'une compagnie aérienne.

Selon l'étude de la London School of Economics and Political Science (LSE) pour le compte de Sky High Economics, les revenus auxiliaires axés sur le haut débit en Afrique devraient progresser pour passer de 10 millions de dollars en 2018 à plus de 306 millions en 2028.

La connexion à bord pourrait créer un point de différence compétitive pour les passagers voyageant en Afrique, en établissant une parité avec les compagnies aériennes

internationales, qui sont déjà plus avancés en matière de connexion à bord.

Indispensable pour les voyageurs d'affaires

Les passagers d'affaires ont depuis longtemps reconnu la nécessité de rester connecté. Le Wi-Fi à bord donne aux voyageurs d'affaires la possibilité de maximiser leur productivité dans les airs, qu'ils voyagent par une compagnie aérienne commerciale ou par jet privé.

Une étude récente menée à l'échelle mondiale par le Conseil mondial du voyage et du tourisme (WTTC) a mis en exergue l'augmentation des voyages d'affaires sur le continent africain, avec le plus grand pourcentage de croissance dans le monde, durant les cinq dernières années en République Démocratique du Congo. Le Mozambique, le Soudan, l'Angola, le Rwanda et la Côte d'Ivoire figurent également parmi les 15 premiers pays dans le monde affichant une croissance des voyages d'affaires.

En outre, le magazine African Business a rapporté que le Nigeria est le marché du jet privé connaissant le plus fort taux de croissance au monde après la Chine. Et selon les chiffres compilés par Corporate Jet Investor, l'Afrique du Sud figure en onzième position dans le monde en termes de registres d'avions jet, devant des pays comme l'Australie, la France et la Suisse.

Transformer le cockpit

L'avion connecté apportera également de grands changements dans l'exploitation des compagnies aériennes. Les communications mondiales par satellite en tandem avec la technologie de l'Internet des objets, pourraient entraîner une large gamme de rendements et d'améliorations.

Tout d'abord, les systèmes de communications, navigation et surveillance par satellite permettent une transmission sécurisée de données critiques en temps réel, vers et depuis l'avion et le sol. Autrement dit, les avions peuvent être suivis et gérés de façon plus précise, ce qui permet une connaissance de la situation pour optimiser les itinéraires de vol afin d'éviter le mauvais temps et réduire la consommation de carburant. Cette technologie est particulièrement importante dans la plupart des pays africains, où les prix du carburant sont généralement plus élevés que la moyenne mondiale.

L'effet d'entraînement de ce niveau accru d'informations de vol, peut permettre aux fournisseurs régionaux de services de navigation aérienne de moderniser et normaliser leurs processus de gestion du trafic aérien.

La connexion Internet dans le cockpit offre également des économies potentielles pour les compagnies aériennes grâce à la «maintenance prédictive», car l'avion peut prévoir efficacement le moment de remplacer les pièces détachées, de sorte que les périodes imprévues et coûteuses au sol puissent être évitées. Ces économies de coûts vitales pourraient faire toute la différence pour les compagnies aériennes dont les marges bénéficiaires sont généralement faibles, en les aidant à rester à flot.

Un autre avantage de l'appareil connecté est qu'il transmet des flux de données en continu vers le sol, permettant ainsi la surveillance des systèmes et des performances de l'avion pendant le vol. Cet avantage en termes de sécurité signifie que les informations de l'enregistreur de données de vol sont transmises en continu à partir de l'avion en temps réel (la «Boîte noire dans le Cloud») et peut fournir des informations essentielles pour aider à identifier et à résoudre les problèmes en vol ou à accélérer les opérations de recherche et de sauvetage.

Les défis

Malgré tout le potentiel, le développement du marché du transport aérien en Afrique ne sera pas un mince exploit pour les compagnies aériennes locales. En 2016, les compagnies aériennes africaines n'ont contribué que 2% du trafic aérien mondial, et affrontent des compétiteurs internationaux qui ont des coefficients de remplissage plus élevés, générant ainsi plus de revenus, tout en payant des coûts comparativement inférieurs. La gestion du trafic aérien a également montré qu'il existe des normes différentes entre pays. Certes les niveaux de sécurité aérienne se sont améliorés, mais le taux d'accidents dans certaines régions reste relativement élevé par rapport à la moyenne mondiale.

En revanche, le marché du jet privé est déjà bien établi en Afrique. Sa croissance portée en partie par l'augmentation de la richesse et d'autre part par la nécessité d'éviter les routes alambiquées imposées aux passagers aujourd'hui.

Bien que ce marché soit déjà bien servi, des produits et services plus avancés seront nécessaires à l'avenir. Inmarsat Aviation peut aider à résoudre tous ces problèmes.

Réaliser le potentiel

Offrant une connexion Internet haut débit à bord couvrant l'ensemble de l'Afrique et en tant que fournisseur leader de solutions de communications digitales aux compagnies aériennes, Inmarsat propose son expertise à ce marché. Son expérience éprouvée dans

le cadre de son travail avec des compagnies aériennes moins établies sur les marchés pour les aider à maximiser les opportunités qu'offre la connexion à bord sera bien utile dans le cadre de l'exploitation de l'opportunité africaine émergente.

«Malgré les défis, l'Afrique a encore quelques avantages sur le marché mondial,» explique Gurpreet Sidhu, Market Development Manager pour l'Afrique de Inmarsat. «Une parfaite illustration est notre collaboration avec la compagnie aérienne colombienne Avianca, pour lui fournir une solution complète reliant le poste de pilotage à la cabine, en ajoutant une connexion GX Aviation en cabine à son système Classic Aero déjà installé dans le cockpit.»

Sidhu a expliqué que, à l'instar de l'Afrique, l'Amérique latine a pris du retard par rapport aux autres régions en termes de connectivité à bord, mais cette situation pourrait maintenant être à son avantage. «La flotte d'Avianca sera équipée de la technologie la plus récente, GX Aviation, et sera en mesure d'offrir une connexion à bord plus rapide et plus fiable que les solutions de première génération en service actuellement chez certaines compagnies aériennes pionnières dans d'autres parties du monde.»

Les compagnies utilisant des solutions plus anciennes devront attendre le prochain cycle de mise à niveau pour utiliser les services de prochaine génération comme GX. Encore une fois, l'Afrique a la chance de dépasser les autres régions sur le plan technologique.

Et à l'avenir, la connexion à bord deviendra la norme sur les nouveaux avions. Ainsi, au moment d'entrer dans le marché d'occasion et de location (la source d'un nombre important d'avions exploités par plusieurs compagnies aériennes africaines), les avions disposeront de plus en plus de terminaux déjà installés, réduisant ainsi le coût de l'installation.

Répondre aux besoins de l'Afrique en matière de connexion à bord

Alors que le marché africain s'ouvre, il y a beaucoup d'éléments à prendre en considération pour répondre aux besoins de l'aviation sur le continent. Face aux grandes ambitions du SAATM pour la région, les améliorations que la connexion internet à bord apportera à la sécurité aérienne et l'efficacité opérationnelle pourraient donner un plus grand élan à la croissance des compagnies aériennes africaines.

La fiabilité et la couverture que le réseau de la bande L fournit pourraient être un moyen rentable d'offrir des solutions aussi bien sur le plan opérationnel que sur celui de la sécurité de l'aviation. Pour être précis, le service SwiftBroadband-Safety (SB-S) de Inmarsat

offre une connectivité haute capacité avec des avantages opérationnels de pointe.

Les avantages opérationnels tels que la surveillance des données de vol suralimentée qui permet de réduire les retards, les visites d'entretien non planifiées et la facture de carburant, et offre même la possibilité d'une intervention en temps réel pour résoudre des problèmes de sécurité ou de sûreté en cours.

La sécurité est davantage renforcée par la capacité du système SB-S à prioriser les données à large bande pour le poste de pilotage, assurant une séparation entre les services de sécurité réglementés et les communications de cabine. Cela garantit les plus hauts niveaux de sécurité de l'information pour les données de cockpit pour lesquelles la sécurité est essentielle.

Dans le souci de permettre aux compagnies aériennes africaines d'obtenir un avantage concurrentiel par rapport à d'autres transporteurs déjà établis qui opèrent dans leur région, la bande K intéressera les passagers. Donner aux passagers la possibilité de consulter leurs e-mails, surfer sur Internet, regarder des vidéos en streaming, regarder la télé en direct et avoir accès à d'autres options de divertissement, pourrait également donner aux compagnies aériennes des moyens précieux de générer des recettes auxiliaires qui seront indispensables à leur croissance.

Sidhu estime que Inmarsat est le seul opérateur capable de garantir cette capacité à travers tout le continent africain. «Notre service Aviation GX en bande Ka offre l'expérience passager ultime à bord,» poursuit-il, «les faisceaux uniques orientables du GX offrent la possibilité d'ajouter et de réorienter la capacité vers là où les compagnies aériennes qui en ont le plus besoin, notamment sur les lignes aériennes les plus fréquentées et les hubs les plus congestionnés.»

Sidhu affirme, «Je ne peux jamais le souligner assez, Inmarsat est parfaitement positionné pour aider l'Afrique à réaliser le potentiel d'une flotte connectée. Nous sommes le seul opérateur de réseau capable de fournir des services de connexion à bord, dans toutes les parties de l'avion. C'est-à-dire des communications vocales et de sécurité dans le cockpit, ainsi que des données opérationnelles en temps réel et une connexion Wi-Fi fiable et haute vitesse dans la cabine. Les avantages que procurent ces services vont redessiner les contours de l'aviation en Afrique.»

Au fur et à mesure que la demande de la connectivité en Afrique progresse inévitablement, il sera intéressant de voir comment les compagnies aériennes investissent et abordent cette grande opportunité qui se présente devant leur porte. 🌍