

La DSNA déploie des procédures PBN d'approche par satellite de nouvelle génération

Grâce aux progrès technologiques réalisés ces dernières années en matière de navigation par satellite, les pilotes ont désormais la possibilité d'assurer des procédures d'approche et d'atterrissage sur des aéroports, sans infrastructure de navigation au sol. La DSNA est l'un des actionnaires de la société européenne ESSP-SAS (European Satellite Service Provider) chargée de l'exploitation du système satellitaire européen EGNOS.

Un plan ambitieux de déploiement des procédures PBN d'approche en France

L'OACI recommande de déployer des systèmes d'approche par satellite avec guidage vertical sur toutes les pistes à l'horizon 2016.

Le plan stratégique de la DSNA prévoit qu'à court terme, l'ensemble des pistes IFR en France métropolitaine soient accessibles par des procédures EGNOS LPV (Localizer Performance with Vertical guidance). **La DSNA compte publier 200 procédures d'approche EGNOS et PBN.** Cette démarche se fait en étroite concertation avec les gestionnaires d'aéroport et les usagers.



En Europe, de plus en plus de terrains, desservis par l'aviation générale et d'affaires, disposent de procédures EGNOS. La DSNA prévoit également une utilisation plus large d'EGNOS, compte tenu des bénéfices attendus, et soutient toute initiative visant à développer des solutions avioniques pour tous les porteurs.

La DSNA retire du service les ILS cat. 1 pour réduire les coûts

EGNOS fournira bientôt une performance équivalente à celle de l'ILS de catégorie 1, avec des minima verticaux de visibilité de 200 pieds (75 mètres). En utilisant le système EGNOS pour atterrir sur un aérodrome non équipés d'ILS de cat. 1, le pilote bénéficie d'une procédure sécurisée et efficace grâce au guidage vertical. Et sur les pistes équipées d'ILS, en cas de non fonctionnement de cet équipement au sol, EGNOS est un excellent moyen de secours pour desservir l'aéroport.

Les hautes performances technologiques d'EGNOS permettront à la DSNA de retirer du service environ 50 ILS de Cat. 1, ce qui réduira significativement les coûts (maintenance de l'infrastructure au sol, renouvellement de l'équipement).



En 2016, la France conservera un réseau d'ILS (en rouge) minimal et offrira une centaine de procédures PBN et EGNOS (en bleu).

Couverture du signal EGNOS en 2013 / ESSP-SAS

Atterrissage sur l'aérodrome de Brive-Souillac

Le point de vue de différents acteurs



CONCEPTRICE DE PROCÉDURE SATELLITAIRE
Magali CAMUS

DSNA / SNA Ouest - Nantes

EGNOS offre de nouvelles possibilités pour les approches de précision sur les aéroports.

Pour concevoir des trajectoires d'arrivée et de départ par navigation par satellite, nous devons d'abord prendre en compte les besoins opérationnels des contrôleurs aériens et des pilotes. Lorsque ces trajectoires ont été définies, j'utilise le logiciel GeoTitan pour établir les aires de protection autour de ces trajectoires et analyser l'impact des obstacles au sol qui détermineront les minima d'atterrissage et de survols. L'impact environnemental de la circulation aérienne est également vérifié afin d'évaluer les enveloppes de bruit. Le dossier technique, étude de sécurité comprise, est alors soumis à l'autorité nationale de surveillance (DSAC) pour accord.

De la conception à la publication aéronautique, il faut compter six mois à un an. En 2013, le SNA Ouest a publié 11 procédures satellitaires



CONTRÔLEUR AÉRIEN

Sébastien RAPHOZ

DSNA / SNA-RP / Paris-CDG

La mise en place en 2011 d'une procédure d'approche LPV sur la piste 27 du Bourget a nécessité, pour nous contrôleurs, de s'approprier quelques spécificités liées à cette nouvelle procédure et en particulier les actions à mener en cas de dégradation des signaux EGNOS. Mais le principe du guidage radar, les règles de séparation vis-à-vis des appareils à destination de CDG ainsi que les règles d'interception de l'axe final restent identiques à une procédure ILS.

En 2013, une cinquantaine de procédures LPV ont été effectuées par les pilotes à l'arrivée au Bourget.



Paris-Le Bourget,
1^{er} aéroport européen
d'aviation d'affaires



PILOTE D'ESSAI

Jean-Christophe LAIR

Airbus

En tant que pilote d'essai, j'ai eu très tôt l'opportunité de réaliser des approches LPV, basées sur la

constellation EGNOS, et ceci sur 3 types d'avion différents : A300-600ST (Beluga), A350XWB, et ATR72-600.

La première observation, unanime, est la facilité d'appropriation du système, car l'interface pilote est conçue comme pour un ILS, qui reste le moyen le plus connu et donc le plus « intuitif » dans son utilisation par un pilote d'avion de transport. La seconde, c'est que le LPV dépasse même la performance de l'ILS cat. 1 car il n'est pas sensible aux perturbations « traditionnelles » de l'ILS, par exemple les faisceaux secondaires LOC ou Glide, ou les perturbations du signal qu'on rencontre lorsqu'un avion survole l'antenne Localizer.

Mon expérience relative à l'utilisation des systèmes d'approche LPV est donc pleinement satisfaisante !

COMPAGNIE AIRBUS TRANSPORT INTERNATIONAL

Michel MARTI

Directeur des Opérations

Airbus Transport International (ATI), filiale d'Airbus, est une compagnie de fret hors gabarit disposant d'une flotte de 5 Beluga. Elle a pour mission de transporter les tronçons, ailes et composants d'avions sur les 12 terrains où les usines Airbus sont implantées. Or ces terrains sont équipés de manière très disparate de moyens de radionavigation au sol (ILS, VOR, NDB) pour effectuer des approches directes, ce qui pose de fortes contraintes pour nos vols en cas de situations météo dégradées.

Disposer de procédures d'approche LPV EGNOS à chaque QFU de la piste augmentera l'accessibilité de nos aéroports et fiabilisera nos opérations en toute sécurité. Nous sommes très demandeurs de pouvoir utiliser les procédures de navigation par satellite LPV EGNOS.



Chargement de
tronçons d'Airbus
dans un Beluga

La DSNA

La direction des services de la Navigation aérienne au sein de la direction générale de l'Aviation civile contrôle près de 3 millions de vols par an. Elle est le premier prestataire de services de navigation aérienne en Europe.

Chiffres-clés : 5 centres en-route de contrôle, 81 tours de contrôle, 3 services de navigation aérienne en Outre-mer / Personnels : 7 700 / Semaine du 1^{er} au 7 juillet 2013 : record absolu de trafic avec 9 430 vols en moyenne par jour.

La DSNA est membre du FABEC, de la SESAR JU et de l'Alliance A6.