



OBJET : Relèvement des minimums opérationnels LNAV/VNAV associés aux procédures d'approche RNP APCH et RNP AR APCH

1. Introduction

L'enquête de sécurité menée par le BEA à la suite de l'incident grave survenu le 23 mai 2022 à un aéronef Airbus A320 (immatriculation 9H-EMU), lors de la réalisation d'une approche RNP APCH LNAV/VNAV sur la piste 27R de Paris-Charles de Gaulle, a mis en évidence un risque spécifique associé à l'utilisation des approches qui reposent sur un guidage vertical barométrique.

Une étude conduite par la direction des services de la navigation aérienne (DSNA) a montré que le taux d'incohérence entre le QNH affiché à bord et le QNH enregistré par les systèmes de contrôle du trafic aérien est significatif. Ce taux est estimé à environ :

- 1 pour 1 000 pour des écarts supérieurs ou égaux à 2 hPa (soit une erreur de 56 pieds/17 mètres dans le plan vertical) ;
- 1 pour 10 000 pour des écarts supérieurs ou égaux à 10 hPa (280 pieds/85 mètres dans le plan vertical).

Ces écarts peuvent entraîner une dégradation du niveau de sécurité effectif par rapport au niveau de sécurité attendu lors de l'exécution des approches LNAV/VNAV.

Dans ce contexte, et compte tenu des modalités d'approbation et de publication des minimums opérationnels en France, la direction de la sécurité de l'aviation civile (DSAC) a considéré que tant que des moyens additionnels d'atténuation des risques visant à réduire la probabilité d'occurrence d'une erreur de QNH n'étaient pas mis en œuvre et n'avaient pas démontré leur efficacité, la majoration des minimums LNAV/VNAV constituait la mesure d'atténuation du risque la plus pertinente.

Ce choix est notamment motivé par le constat d'une différence significative entre les hauteurs de franchissement d'obstacles (OCH) LNAV et LNAV/VNAV, les OCH LNAV étant, en règle générale, sensiblement plus élevées que les OCH LNAV/VNAV en France. Bien que ces deux types d'approche présentent des performances latérales identiques et reposent sur le même référentiel barométrique, cet écart met en évidence une vulnérabilité spécifique des approches LNAV/VNAV.

En conséquence, la DSAC a pris un arrêté en application de l'article R. 6312-11 du code des transports : **L'arrêté du 11 décembre 2025 portant majoration des minimums opérationnels d'aérodrome associés aux procédures d'approche aux instruments dotées d'un guidage vertical de type barométrique.**

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000053043825>

2. Dispositions applicables

Conformément à cet arrêté :

a) Procédures RNP APCH – LNAV/VNAV

Les hauteurs de décision (DH) LNAV/VNAV sont majorées de **100 ft**, sans toutefois dépasser la valeur de la hauteur minimale de descente (MDH) LNAV associée à la même procédure.

La règle applicable est donc la suivante :

Nouvelle DA/H (LNAV/VNAV) = min [Actuelle DA/H (LNAV/VNAV) + 100 ft ; MDA/H (LNAV)]

b) Procédures RNP AR APCH

La valeur minimale de DH associée aux procédures RNP AR APCH est portée à **350 ft**.

c) RVR

Les valeurs de portée visuelle de piste (RVR) associées aux approches concernées sont recalculées sur la base des nouvelles valeurs de DH, conformément à la partie VII du recueil des critères pour la conception des procédures de vol aux instruments et des règles de détermination des minimums opérationnels associés, sans préjudice de l'application par les exploitants aériens des dispositions du règlement (UE) n° 965/2012 (« AIR OPS »).

3. Entrée en vigueur et publication

Le relèvement des minimums opérationnels sera effectif **au plus tard le 1er avril 2026**.

Il sera porté à la connaissance des usagers :

- Par la modification des cartes d'approche aux instruments (IAC) révisées avant cette date ;
- Par la publication de NOTAM pour les aérodromes dont les cartes d'approche aux instruments (IAC) ne pourraient pas être révisées avant cette date.