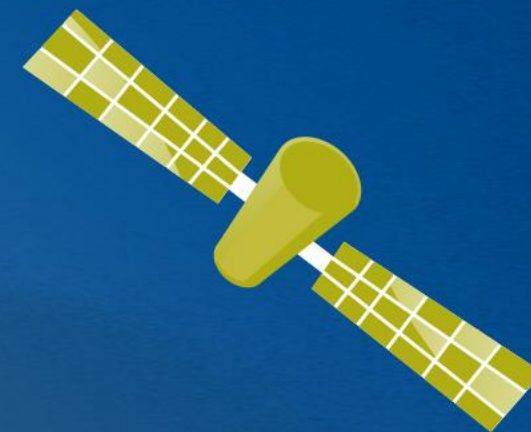


PBN

EFFICACITÉ DES TRAJECTOIRES ET DÉFIS DE SÉCURITÉ



LES SYMPOSIUMS



LES PERSPECTIVES ENVIRONNEMENTALES POUR LA DSNA



Stéphane LE FOLL

Chef de la Mission Environnement à la DSNA

PBN

Efficacité des trajectoires et défis de sécurité

Jeudi 4 décembre 2025



EFFICACITÉ ENVIRONNEMENTALE DES TRAJECTOIRES



Effacité environnementale des trajectoires

Les procédures PBN permettent de proposer des procédures d'approches :

- plus courtes ;
- évitant des zones urbanisées ;
- prédictibles ;
- avec un profil de descente optimisé ;

Afin de réduire :

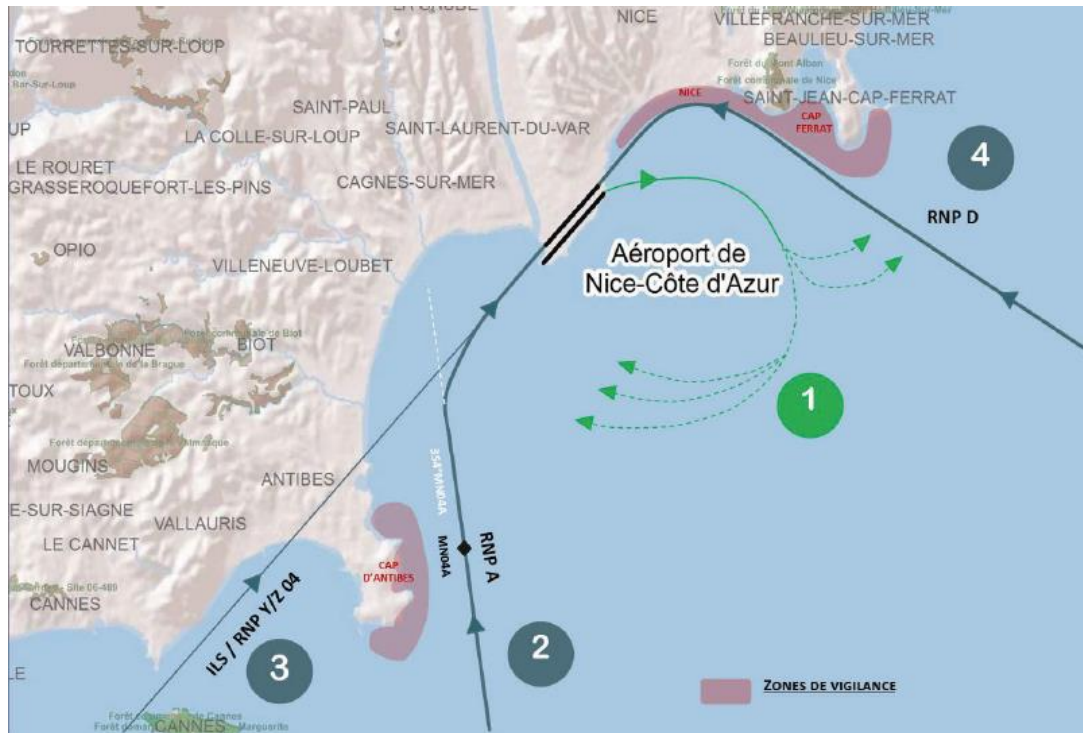
- les émissions de CO₂, Nox, ...
- la gêne sonore de la riveraineté ;

Respectant les exigences de sécurité et garantissant l'accessibilité de l'aéroport





Exemple de l'aéroport de Nice – Côte d'Azur (LFMN)



En piste 22 :

- Objectif : Evitement du relief (Mont Boron) et du survol du centre ville de Nice

En piste 04 :

- Objectif : Evitement du survol du Cap d'Antibes (RNP A)





Exemples de l'aéroport de Nantes-Atlantique (LFRS)



RNP 21 (trajectoire noire) :

- Objectif : Evitement de l'hypercentre de Nantes (trajectoire bleue).
- accessibilité réduite (dérogatoire)

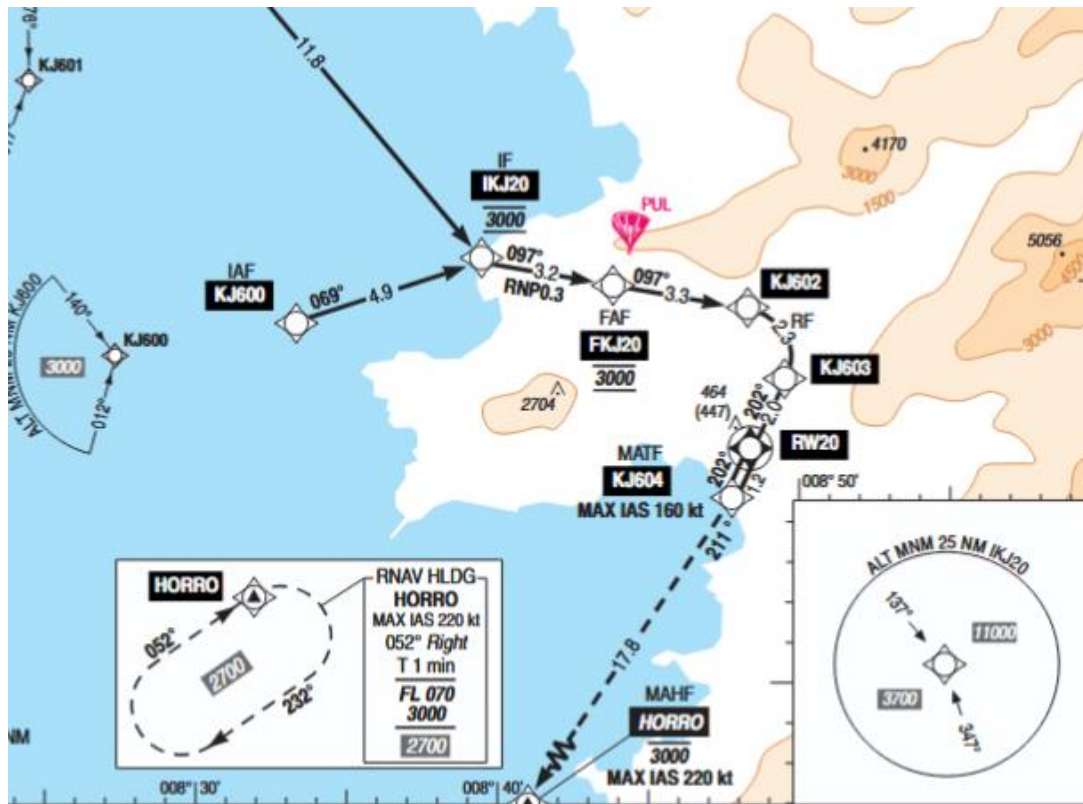
RNP AR 21 (trajectoire rouge) :

- Objectif : Evitement de l'hypercentre de Nantes avec accessibilité accrue.
- Mise en service le 16 avril 2026



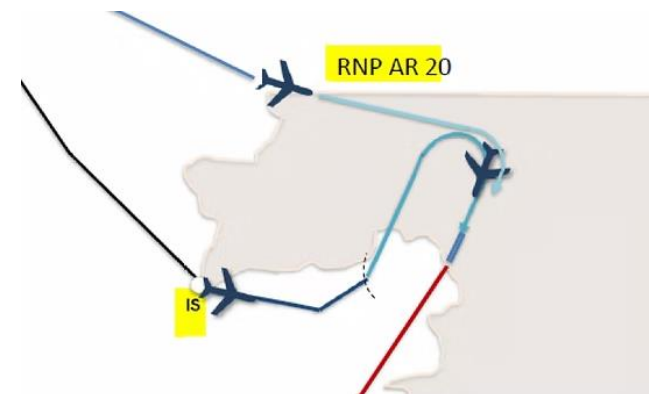


Exemple de l'aéroport d'Ajaccio Napoléon Bonaparte (LFKJ)



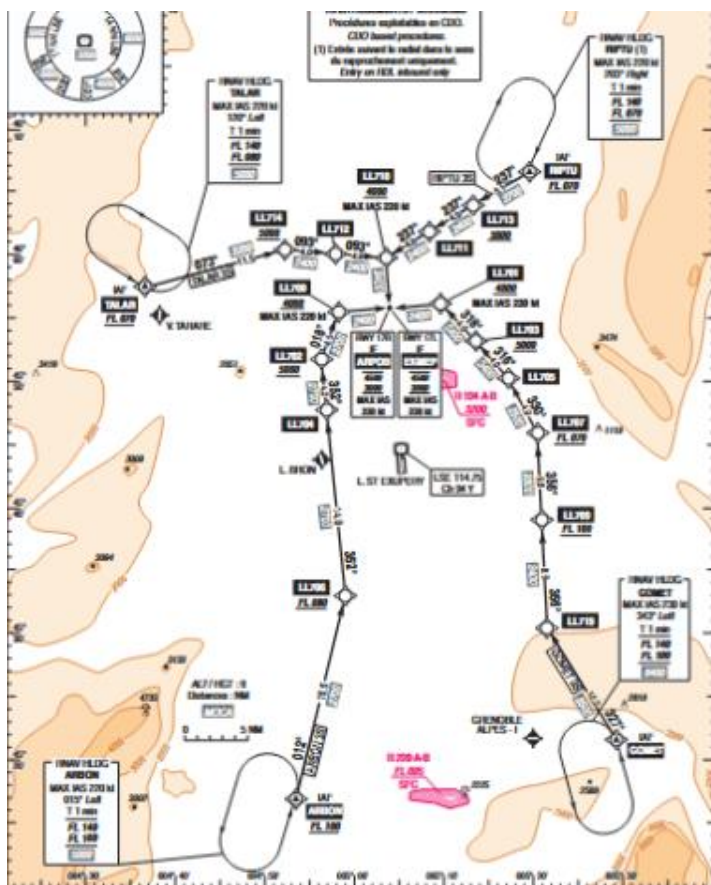
RNP AR 20 (depuis avril 2022) :

- Objectif : Accessibilité par le Nord.
- Gains :
 - Réduction du temps de vol de 4 minutes (A320).
 - Survol de la ville évité





Exemple de l'aéroport de Lyon Saint-Exupéry (LFLL)



INA RNAV RWY 17 et 35:

- Objectif : Optimisation du profil (réduction des paliers)
- Procédure fermée

Gains :

- 24 kg de carburant par vol (A320)
- Augmentation du taux de CDO 75 et ToD

Analyse Acropole (limitée aux arrivées A320)
 décembre 2022 vs décembre 2023

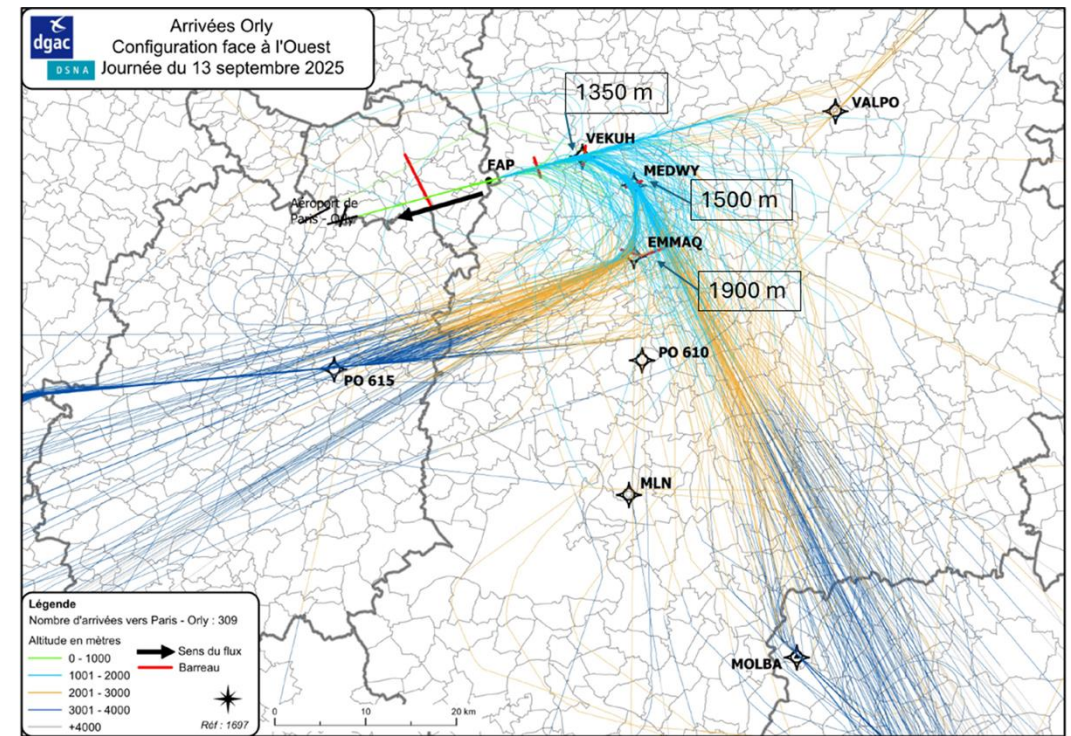
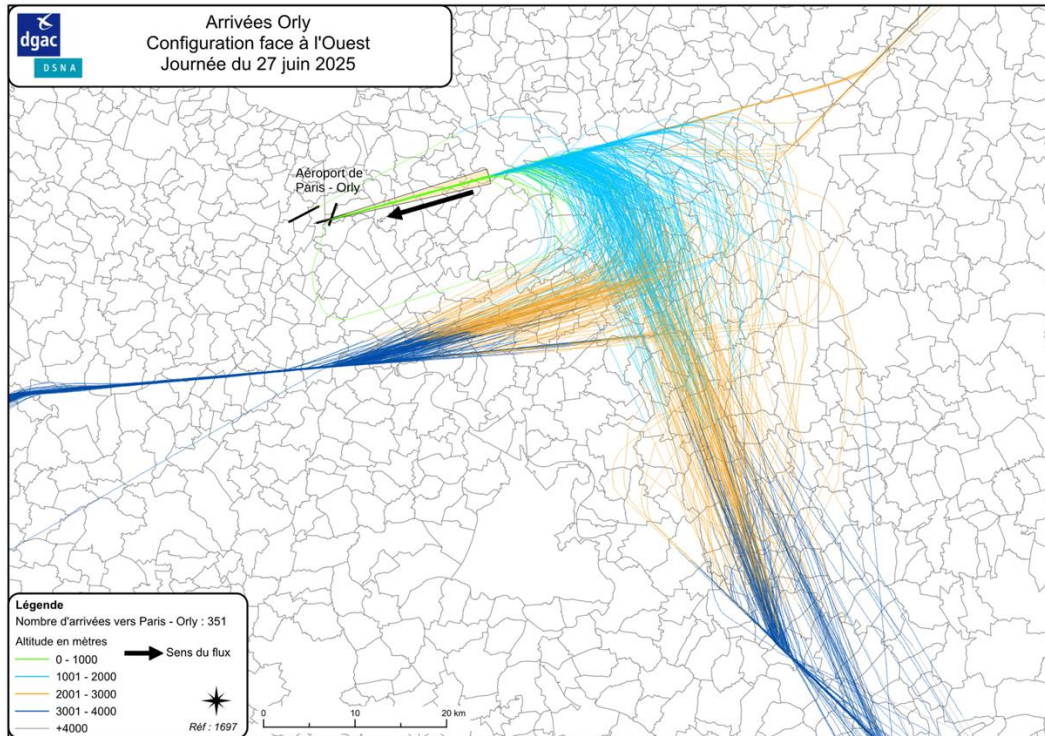


Gain moyen de **24 kg** par arrivée dans la TMA
 pour un A320





Exemple de l'aéroport de Paris-Orly (LFPO) : PBN to final





Exemple de l'aéroport de Paris-Orly (LFPO) : PBN to final

Des premiers retours positifs depuis la mise en service le 10 juillet 2025 :

- Augmentation du taux d'utilisation : changement de méthode de travail pour le contrôleur, nouvelle procédure pour le pilote.
- Des gains significatifs en consommation de carburant :
 - 25 à 40 kg de kérosène économisé par vol B737/A320
 - Environ 50 kg pour un long courrier B777/A330/A350
- Augmentation du taux d'interception de l'axe de la piste à 4000ft vs 3000ft

- Bilan acoustique en cours.



PBN

Efficacité des trajectoires et défis de sécurité

Jeu*di* 4 décembre 2025



DÉFIS ENVIRONNEMENTAUX DU PBN



Les limites du PBN

- Modification des conditions de survols :
 - Concentration vs dispersion
 - Enjeux de redistribution lié aux déplacements de trajectoires

- Taux d'équipement/autorisation pour les RNP AR

- Compatibilité des procédures entre elles

- Capacité des procédures PBN vs guidage radar



PBN

Efficacité des **trajectoires** et défis de **sécurité**

Jeu*di* 4 décembre 2025



MERCI
POUR VOTRE ATTENTION.