

# TRAJECTOIRE ET CIRCULATION AÉRIENNE

Les trajectoires d'arrivée et de départ de Nantes-Atlantique gagneraient à être revues de façon à réduire les nuisances sonores et à fluidifier le trafic. Cela a été fait à Marseille, Toulouse, Lyon... À Nantes, c'est tout à fait réalisable ; certains équipements sont même dans des cartons, ils ne sont tout simplement pas mis en place. Les choix de navigation aérienne et des équipements techniques de navigation sont du ressort des services de l'État.

## *Pas de plaintes en provenance des compagnies aériennes. Aéroport primé !*

La piste unique à Nantes-Atlantique, orientée 03/21, est longue de 2 900 m et dotée d'un taxiway sur toute sa longueur. **Elle satisfait parfaitement à l'exploitation des courts et moyens courriers ainsi que de rares longs courriers** (vols ponctuels vers le Canada ou Antilles). Les parkings avions de NA répondent eux aussi encore au besoin en terme de dimensionnement et de nombre. Il n'y a aucune contrainte pour d'éventuelles extensions si besoin.

Les trajectoires restent quant à elles perfectibles côté nord avec le survol de la ville. Il y a la possibilité d'en améliorer le tracé, avec des supports de guidage radioélectrique mieux adaptés.

Les équipements de navigation en place nécessitent une maintenance ordinaire comme sur toute autre installation de ce type. Une prise en compte des technologies modernes a été effectuée récemment avec les nouvelles procédures dites RNAV<sup>1</sup> (approche de type GPS<sup>2</sup>-FMS<sup>3</sup>). Reste à en poursuivre l'actualisation et la modernisation du côté nord de l'aéroport (entendre côté ville, côté oublié...).

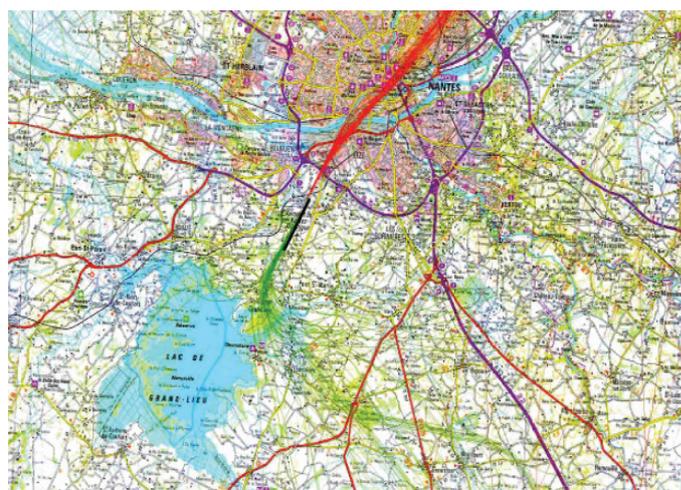
## *Nantes a du retard en la matière au regard des plates-formes de dimensions similaires !*

Il n'y a à ce jour pas de radar d'approche dédié pour une meilleure gestion des flux départs et arrivées. Ce radar pourrait améliorer grandement la sécurité et autoriserait une réduction significative et précise des espacements entre chaque avion à l'arrivée comme au départ. Ce qui signifie une extension de la capacité aéroportuaire et de sa fluidité, avec l'impact positif sur la ponctualité, l'économie, l'optimisation de la structure aéroportuaire...

Il manque un système de suivi radar sol des mouvements de l'ensemble des véhicules et des avions. Dans une approche d'efficacité globale, son installation, peu onéreuse, mériterait d'être menée au plus vite.

La trajectoire d'approche par le nord dite « classique » (non précise) est fonctionnelle seulement si les conditions météorologiques ne sont que faiblement dégradées pour atterrir (visibilité et plafond). Par conditions météorologiques perturbées ou contraignantes, il y a un fort risque de déroutement sur un autre aéroport avec les coûts opérationnels induits.

La stratégie de navigation RNAV<sup>1</sup> doit être calquée sur une approche de précision pour optimiser les approches nord. Ce n'est pas le cas aujourd'hui alors que rien ne la contraint.



Tracé des vols arrivées (en rouge) et départs (en vert) à Nantes-Atlantique en piste 21.

<sup>1</sup>. RNAV : Area Navigation, méthode de navigation permettant à l'aéronef de suivre un parcours à l'intérieur de la couverture des signaux de navigation.

<sup>2</sup>. GPS : Global Positioning System, positionnement par satellite.

<sup>3</sup>. FMS : Flight Management System, logiciel embarqué, fournissant des renseignements sur le pilotage, la navigation, la consommation de carburant ...

## Un formidable potentiel à Nantes-Atlantique

Le marché client et la demande des opérateurs ou compagnies aériennes sont faiblement anticipés malgré la surface disponible. Les moyens déjà en place sont limités alors que l'espace les autorise réglementairement et techniquement :

- dégagements rapides de la piste pour, fluidifier le trafic, quasi inexistant ;
- croisements des flux avions/passagers approchant la saturation lors des pics de fréquentation saisonniers ;
- contraintes environnementales souvent non prises en compte ;
- aérogare ;
- parkings avions, poste inspection filtrage (PIF<sup>4</sup>) ...

Les trajectoires départs comme arrivées nécessiteraient un important lifting afin d'augmenter l'efficacité opérationnelle et une amélioration des mouvements avions ; **la plate-forme et la piste ont une capacité horaire pouvant aller jusqu'à 35 mouvements d'avions par heure (actuellement il y a 70 à 80 mouvements... par jour)**. Alors que les surfaces au sol sont disponibles pour divers aménagements et extensions de surfaces dédiées (installations techniques), il y a urgence à anticiper les besoins imminents pour les prochaines décennies (extension hall 4, PIF<sup>4</sup>...)

**Un marché low cost en plein développement à NA (de 35% vers 60% de l'activité estimé à court terme)**

### Subir ou rester infodé aux politiques par manque de pragmatisme ?

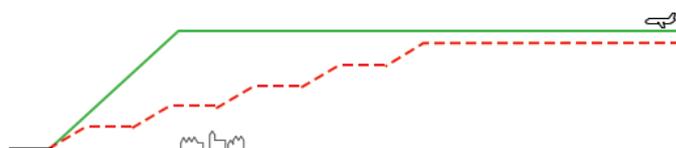
L'implantation puis la mise en œuvre d'un radar d'approche semble inéluctable dès le court terme, qu'il soit sur ou à proximité de l'aéroport. Réclamée par les professionnels du contrôle aérien, une étude sérieuse est enfin en cours, diligentée par le STAC<sup>5</sup> et le SNA<sup>6</sup>. Cela autoriserait à augmenter la capacité aéroportuaire en nombre de mouvements d'avions et, *in fine*, en nombre de fréquentation passagers.

La surveillance des mouvements au sol est aujourd'hui limitée à un seul avion à la fois dès que les conditions météorologiques sont dégradées (faible visibilité horizontale < 550 m). Un système ADS-B<sup>7</sup> et WAM<sup>8</sup> s'impose pour la gestion du trafic ! La sécurité globale des biens et des personnes sur la plate-forme s'en trouverait significativement améliorée.

**Une nouvelle trajectoire d'approche, avec un plan de descente plus fort par le nord, limiterait les gênes environnementales (bruit entre autres avec l'impact sur le PGS et le PEB<sup>9</sup>) et psychologiques liées aux survols durant les arrivées par le dessus de la ville.**

Site de l'Atelier Citoyen : [www.ateliercitoyen.org](http://www.ateliercitoyen.org)

L'intégralité de cette étude est disponible dans le cahier de l'Atelier Citoyen : TRAJECTOIRE ET CIRCULATION AÉRIENNE.



Les CDO (opération de descente en continu, profil en vert) permettent une réduction de la consommation de carburant, une baisse des émissions de CO<sub>2</sub> et une diminution des nuisances sonores, comparés à une approche traditionnelle (en rouge).

**Des vols vacances (saisonniers) en pleine croissance !**

Le plan d'approche débutera de plus loin à 4° au lieu des 3,13° actuellement. De plus la mise en place d'un ILS<sup>10</sup> Offset de catégorie 1 permettra d'obtenir un axe d'approche finale pouvant être décalé de 5° **pour limiter le survol de l'hypercentre de la ville de Nantes.**

À la charge du gestionnaire, une rampe d'approche lumineuse de 420 m est à installer dans l'axe nord de la piste coté Les Couëts. Elle est utile pour l'acquisition visuelle beaucoup plus précise de l'axe de piste par les pilotes, et nécessaire pour limiter les remises de gaz et accessoirement les détournements par conditions météorologiques dégradées comme c'est parfois le cas actuellement (aujourd'hui visibilité minimum requise de 3 000 m et hauteur de décision pour poursuivre jusqu'à l'atterrissage mini de 170 m, possibilité de réduire ces minima à 750 m et 20 m environ avec un ILS<sup>10</sup> cat 1 et une rampe d'approche lumineuse de 420 m).

À noter que **l'ensemble de ces équipements techniques et leurs technologies associées sont immédiatement disponibles car déjà en possession de l'Aviation Civile (stockés ou en cours de désinstallation sur des aéroports ou aérodromes où leur utilité n'est plus avérée).**

4. PIF : Poste inspection Filtrage, portique sous lequel circule un passager pour satisfaire aux mesures de sûreté.

5. STAC : Service Technique de l'Aviation Civile (service interne à la DGAC)

6. SNA : Service de la Navigation Aérienne (service interne à la DGAC)

7. ADS-B : Automatic Dependent Surveillance-Broadcast, système de surveillance coopératif pour le contrôle du trafic aérien et d'autres applications connexes.

8. WAM : Wide Area Multilateration, technologie de surveillance aérienne de coopération.

9. PGS et PEB : Plan de Gêne Sonore et Plan d'Exposition au Bruit.

10. ILS : Instrument Landing System, système d'aide à l'atterrissage de tout temps.

