



Inauguration de la Tour de contrôle de Figari-Sud-Corse le 29 septembre 2017 en présence de la CCI d'Ajaccio (photo), des élus locaux, de la Collectivité Territoriale de Corse et de l'Office des Transports de la Corse

Pour la première fois de notre histoire, la barre des 11 000 vols contrôlés en une journée a été franchie, le 7 juillet 2017. Chaque année, depuis 2014, cette pointe journalière de trafic absolu évolue. C'est dire le dynamisme du marché du transport aérien en Europe et l'enjeu en termes de sécurité et de capacité pour les personnels opérationnels de la DSNA.

Pour accompagner cet essor, il nous faut être innovant. L'exemple du projet xStream (SESAR) évalué avec succès cet été pendant la phase des travaux de la piste Nord d'Orly est, à ce titre, intéressant : pour lisser la pointe de trafic en fin de matinée, grâce à un processus collaboratif entre les contrôleurs d'Orly, du CRNA Nord et du CRNA Sud-Ouest, près de 200 vols à l'arrivée ont vu leur vitesse adaptée depuis le nord de Bordeaux (flux SO) ou de Lyon (flux SE). Ce concept opérationnel appelé *Extended-AMAN*, étendu à 220 Nm (400 km) de l'aéroport de destination, a ainsi permis d'atténuer la charge de travail du contrôleur d'approche d'Orly grâce à une meilleure prédictibilité. Quand la recherche appliquée et l'opérationnel se nourrissent mutuellement !

Le mois de septembre 2017 a été le rendez-vous de plusieurs événements pour la DSNA : inaugurations du radar mode S de Saclay (Essonne), de la tour de contrôle rénovée de Caen-Carpiquet et de la nouvelle tour de Figari-Sud-Corse.

Ces quelques réalisations concernent des domaines très variés : elles sont le reflet de notre grande motivation et détermination pour améliorer, jour après jour, nos prestations de services à l'ensemble de nos clients et usagers.

**Maurice Georges**

Directeur des services de la Navigation aérienne

## ▶ TRAFIC AÉRIEN

### Un été aéronautique de tous les records



**De janvier à août 2017, le trafic aérien contrôlé par la France a augmenté de 5,3 %** par rapport à la même période 2016.

Sur cette période, le trafic contrôlé par le CRNA Ouest et le CRNA Sud-Ouest a augmenté respectivement de 10,4 % et de 6,2 %. La forte croissance des survols (+ 8,1 %) est liée aux flux de trafic avec l'Espagne.



**Nouvelle pointe de trafic hebdomadaire avec 74 716 vols, soit en moyenne 10 674 vols par jour.**

9 semaines du 19 juin au 3 septembre font partie du Top 10 des semaines les plus chargées.



**Nouvelle pointe de trafic journalier avec 11 016 vols : record européen.**

Au cours de l'été 2017, 4 journées ont vu un trafic supérieur à la pointe de trafic de 2016 (10 820 vols). En 2015, il y avait 5 journées de plus de 10 000 vols par jour ; en 2016, on en dénombrait 49 et en 2017, 83.

## ▶ RÉALISATION OPÉRATIONNELLE

### Une réorganisation d'espace aérien majeure dans le Grand Ouest au bénéfice du trafic civil et militaire

Depuis le 30 mars 2017, les contrôleurs aériens du CRNA Ouest et les organismes d'approche des terrains de la FIR Brest (SNA Ouest) gèrent le trafic dans une configuration Espace totalement repensée au cœur de leur zone de compétence, impactant les deux-tiers des flux du trafic civil. Ce changement s'est accompagné d'une formation soutenue des contrôleurs aériens du CRNA Ouest et des contrôleurs d'approche de Brest-Bretagne, de Nantes-Atlantique et de Rennes-Saint Jacques.

Pour la Marine Nationale et l'Armée de l'air, cette réorganisation répond aux nouveaux besoins d'entraînement aux combats aériens avec de nouveaux missiles air-air longue portée. La mise en œuvre de ces nouveaux matériels nécessite un volume d'espace plus important et doit se réaliser au-dessus de la terre pour plus de réalisme. Ce dispositif a ainsi permis d'accueillir en juin le *NATO Tigers Meet*, exercice OTAN majeur d'interopérabilité, mobilisant 2 400 personnes de 12 nations.

La reconfiguration des zones militaires a généré une refonte presque complète du réseau de routes civil, avec des points les définissant quasiment tous changés et des modifications importantes des trajectoires de départs et d'arrivées (SID&STAR) alimentant les aéroports de Brest, Dinard, Jersey, Landivisiau, Lorient, Nantes, Quimper et Rennes. Le réseau de routes ainsi modifié s'avère :

- plus sûr avec des routes Sud / Nord dédoublées en espace aérien supérieur et des trajectoires de départs et d'arrivées séparées et planifiables ;
- plus capacitif grâce à une activité des zones militaires d'entraînement TSA 8 et 9A limitées au FL 335 (10 200 mètres). Deux nouvelles routes conditionnelles sont disponibles pour faciliter la gestion du trafic à destination de Paris-CDG, en particulier aux heures de pointes du matin avec le trafic transatlantique.



Ce projet civil-militaire est le résultat d'études et de négociations menées depuis une dizaine d'années.

Au cours de l'été 2017, la FIR Brest a connu une augmentation de trafic de plus de 10 % et certains secteurs en UIR, une demande supérieure à 50 % de leur capacité. Ce projet d'envergure a contribué à la fluidité du trafic, notamment pour les vols remontant de la péninsule ibérique vers le Royaume-Uni.



## ÉTUDES ET DÉVELOPPEMENT

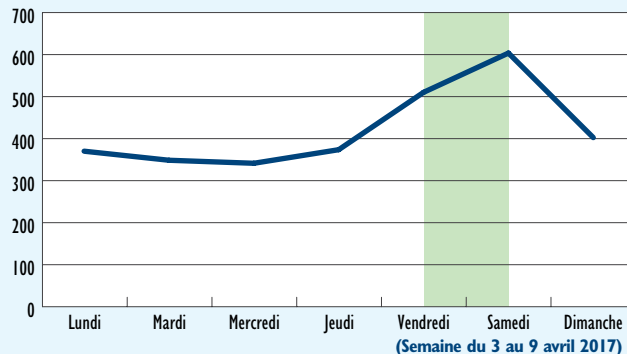
### SIV Chevreuse : pour une gestion plus sûre des vols à Toussus-le-Noble

Avec près de 112 000 mouvements par an, l'aérodrome de Toussus-le-Noble (78) au sud de la région parisienne est l'un des aérodromes de France les plus fréquentés. Son trafic est marqué par de fortes pointes les vendredis et samedis, qui génèrent des taux d'occupation de fréquence très élevés et impactent le temps de formation des nouveaux contrôleurs. Pilotes et contrôleurs expérimentent, depuis avril 2017, une nouvelle gestion de l'espace aérien avec la création d'un secteur d'information de vol, le SIV « Chevreuse », ouvert de 10 h à 18 h, 7 jours sur 7. Objectif : soulager la charge de travail du contrôleur LOC en charge du trafic dans le circuit d'aérodrome. Ce SIV est une délégation d'espace du CIV Paris (CRNA Nord), disposant d'une fréquence dédiée et d'un indicatif d'appel « Chevreuse info ». Le contrôleur SIV visualise les vols grâce à l'outil IRMA. Une étude de sécurité a été fournie à la DSAC. De nouvelles méthodes de travail ont été mises en place, prenant en compte l'expérience du CIV Paris. Les pilotes des vols à l'arrivée pénétrant dans cet espace doivent contacter le SIV. Le contrôleur leur délivre alors une information de vol afin de faciliter la convergence des vols vers un point d'entrée obligatoire. Pour les vols au départ et en transit, le contact n'est pas obligatoire. Avec ce nouveau dispositif, la fréquence LOC est moins occupée, ce qui contribue à une meilleure sécurité des vols et devrait faciliter le taux de réussite à la qualification. Cette expérimentation sera menée jusqu'au 6 avril 2018.

*Tour de contrôle à Toussus-le-Noble : de gauche à droite, contrôleurs TSEEAC sur les positions SOL/LOC avec leurs instructeurs, et position SIV.*



### Trafic IFR et VFR hebdomadaire à Toussus



### Un simulateur 2D pour le SNA-RP/Aviation Générale

Pour optimiser le temps de qualification des élèves ab-initio et assurer aux contrôleurs qualifiés un maintien de compétences plus réaliste sur les situations anormales et d'urgence, le service Aviation Générale de la région parisienne (Athis-Mons) dispose d'un simulateur 2D qui sera à terme adaptable aux différentes configurations de ses 8 aérodromes : Chavenay, Etampes, Issy-les-Moulineaux, Lognes, Meaux, Pontoise, Saint Cyr et Toussus.

Ce projet, lancé conjointement avec la DTI, d'un coût de 50 K€, a bénéficié de l'expérience acquise par le SNA Nord. Le *software* (SCANSIM) est développé par Thales et la chaîne radio-téléphone est fournie par INEO. Pour être au plus près de la réalité opérationnelle, le simulateur est équipé d'une visualisation radar IRMA et prochainement d'un goniomètre.

Dans une salle de 30 m<sup>2</sup>, les positions SOL et LOC peuvent être jouées simultanément, avec 3 pseudo-pilotes. Les élèves ab-initio y réaliseront notamment leur phase de transition théorique SOL avant d'aller sur la position, en tour.

## INFRASTRUCTURE

### Une nouvelle tour de contrôle à l'aéroport Figari-Sud-Corse

Mise en service opérationnel le 25 avril 2017, la nouvelle tour, haute de 19 mètres, dispose d'une vigie de 37 m<sup>2</sup> équipée d'outils de contrôle de nouvelle génération : chaîne radio-téléphone CLEOPATRE, deux écrans de visualisation radar IRMA pour les vols IFR, gestion de la climatisation et des stores de haute qualité par dalles tactiles. Elle peut héberger jusqu'à 3 positions : SOL / LOC / Coordonnateur avec la TMA d'Ajaccio. La maintenance régionale d'Ajaccio supervise les systèmes techniques et peut intervenir à distance. L'aéroport se caractérise par un trafic très saisonnier, en plein essor : 1 530 vols en moyenne par mois, de mai à septembre, avec des pics de trafic à 2 200 vols en juillet-août ; 430 vols en

moyenne par mois en basse saison. En haute saison, 13 compagnies aériennes commerciales, du Beech 200 à l'A321, desservent la plateforme, avec de fortes pointes de trafic le week-end. L'aviation d'affaires représente 37 % de l'activité. Pour mieux fluidifier le trafic, une facilitation des horaires a été mise en place, pour la première fois, cet été. En 2017, il est attendu 740 000 passagers et 22 000 mouvements IFR et VFR. Le seuil de franchissement du million de passagers annuels est prévu à l'horizon 2022. Pour faire face à ce développement soutenu, des améliorations techniques concernant les aires de stationnement, les infrastructures d'accès à la piste et d'aérogare avec des services de l'État adaptés sont à l'étude.



La nouvelle tour offre un environnement de travail plus performant aux contrôleurs aériens de Figari.