

VISITE DU CRNA DE MERIGNAC

*Mérignac, Fox-India-Sierra-Alpha-Echo, bonjour, pour mise en route.
Bonjour Alpha Echo, mise en route, 26 degrés, vent calme.*

.....

*Mérignac, Alpha Echo pour rouler.
Alpha Echo roulage, piste 23.*

.....

*Alpha Echo prêt à copier ?
Alpha Echo allez-y.
Pour Alpha Echo, départ 6Alpha, clair 4 000 pieds dans l'axe, puis 10 000 pieds Sauveterre.
Alpha Echo, roger, départ 6Alpha, 4 000 pieds dans l'axe puis à gauche vers Sauveterre et 10 000 pieds.*

.....

*Alpha Echo pour m'aligner.
Alpha Echo, alignement et clair décollage, vent du 240, 6 nœuds.*

C'est ainsi que l'équipage du F-ISAE réussit un décollage imaginaire le vendredi 4 juillet 2014 vers le Centre Régional de la Navigation Aérienne de Bordeaux. Equipage de 5 membres, anciens de SUPAERO et de l'ENSICA, aimablement invités pour une croisière de quelque 2 heures dans les locaux du CRNA. Accueillis à 14 heures par le directeur de l'établissement, celui-ci fait installer l'équipage en salle de conférence et lui communique les principaux faits et chiffres concernant cet organisme en charge du guidage et du contrôle en route de tous les aéronefs sous plan de vol IFR survolant la zone Sud-Ouest de la France et l'Atlantique proche.

Création du contrôle aérien français en 1946, avec trois régions dont Bordeaux. Ces régions sont devenues 5 en 1981 (Centres "en-route" de Brest, Athis-Mons, Reims, Aix-en-Provence et Bordeaux). La zone Sud-Ouest eut à traiter 30 000 mouvements en 1955, 60 000 en 1965, 306 000 en 1987. Ce nombre de vols traités a cessé de croître partout en 2001 (11 septembre...) mais repris depuis au même rythme qu'avant 2000.

Les 5 (en France métropolitaine) Centres de Contrôle sont rattachés à la Direction des Services de la Navigation Aérienne (DSNA), cette dernière employant 7 500 personnes au sein de la DGAC. Hormis le contrôle des vols sur le Sud-Ouest, le CRNA de Bordeaux comprend deux Services Centraux de la DSNA : le Service de l'Information Aéronautique (SIA) qui établit et diffuse l'information (documentation, Notams) et le Centre d'Exploitation des Systèmes de la Navigation Aérienne Centraux (CESNAC) qui gère l'installation et la maintenance des matériels et logiciels.

Tous les contrôleurs sont passés par l'ENAC, qui assure leur formation initiale et une formation continue en cours de carrière, cela pour tous les titulaires des organismes de contrôle : contrôle en route mais aussi contrôles d'approche et tours d'aéroports. À noter, concernant ces derniers, que de nombreux contrôles d'aérodrome vont être prochainement supprimés. Il en effet peu défendable d'assurer un contrôle permanent lorsque le trafic se limite à de rares atterrissages et décollages. Les sites concernés pourront être desservis par l'approche d'un aéroport voisin et un service d'*information* en vol (éventuellement hors DGAC) pour la phase finale.

Le budget du contrôle aérien français s'établit à environ 2 milliards €, entièrement couvert par les redevances à la charge des utilisateurs.

Les vols pris en charge par le CRNA de Bordeaux se répartissent en : survols 45 %, vols internationaux (décollage ou atterrissage en France) 39 %, vols intérieurs 16 %.

À noter que la France se place au second rang mondial en nombre de mouvements contrôlés, ce qui est dû à la fois à sa densité d'aérodromes et à sa position géographique. Le survol de la France est d'ailleurs fortement variable selon les périodes de l'année, avec un niveau faible en janvier de l'ordre de 6 000 vols IFR, et une pointe en juillet dépassant 9 000.

Mais bientôt c'est surtout l'Europe qui fera l'objet de statistiques, les études en cours portant sur la mise en place du "ciel unique européen". D'une part on fera converger les techniques employées,

d'autre part cette évolution conduira à la création de blocs d'espace européens dont le volume dépendra uniquement du trafic concerné, ignorant les anciennes frontières internes...

...C'est à ce moment que notre conférencier/chef de bord dût interrompre la croisière : un appel de la salle de contrôle signalait l'arrivée sur la zone de violents orages. Non, que le lecteur se rassure : nous ne souffrons pas d'un givrage Pitot. Simplement, les contrôleurs pouvaient s'attendre à être prochainement plus affairés par les déroutements demandés afin de contourner les cumuls, aussi serait-il judicieux de venir dès maintenant en salle assister au travail du contrôle en route.

Nous voici donc au milieu des écrans et de leurs opérateurs. Immense et superbe salle, meublée de dizaines d'écrans disposés en différents espaces dédiés à chaque domaine.

Un domaine par "bloc" de trafic, chaque bloc couvrant en temps réel une zone de l'espace aérien, un domaine pour le temps décalé en amont, chargé de prévoir l'intensité du trafic dans les minutes à venir afin d'accepter ou non les déposes de plan de vol. Un domaine affecté à l'armée de l'air pour les vols militaires opérant dans leurs zones propres, un domaine affecté au CEV où un contrôleur pour chaque pilote en essai assure la sécurité de ces vols à évolutions atypiques.

Nous nous sommes intéressés à la gestion du trafic par "blocs". Un bloc est défini par le nombre d'avions qu'un contrôleur peut prendre simultanément en charge, soit environ 8. C'est dire que le volume spatial d'un bloc est variable : plus le trafic est dense, plus chaque bloc est petit. Mais on n'envisage pas d'obliger le pilote à changer de fréquence toutes les minutes, on a donc mis au point un déport d'un bloc à un autre sur la même fréquence. Le pilote ignore le fait de passer sur le bloc voisin, il ne perçoit que le changement de voix de l'interlocuteur.

En fait le "contrôle" de chaque bloc est assuré, toujours, par deux contrôleurs. Ils sont assis dans deux fauteuils voisins, ont devant les yeux deux écrans identiques faisant apparaître les mêmes "étiquettes", chaque étiquette indiquant la position de l'avion, son nom, l'affichage d'identification transpondeur demandé, le niveau et la vitesse. Mais un seul contrôleur "parle à l'oreille des avions", communiquant avec le pilote. L'autre est au téléphone, en liaison à l'entrée et au départ avec les blocs voisins et les espaces de contrôle adjacents : pour Bordeaux Contrôle il s'agit des Espagnols et des régions aéronautiques de Brest, Paris, et Marseille. Périodiquement les deux contrôleurs échangent leur rôle. Un détail, au milieu de toute la haute technologie environnante, semble anachronique : les informations indiquant en permanence aux contrôleurs les caractéristiques de chaque avion traité (nom, type, aéroports de départ et d'arrivée, cheminement passé, heures de passage etc.) figurent encore sur des petites bandes de papier ("strip") qu'on stocke après chaque sortie du bloc. Ces informations, nous annonce-t-on, seront informatisées en 2015.

L'ensemble apparaît remarquablement rôdé, très efficace et très sécurisant.

Ayant ainsi empli concrètement nos yeux et nos têtes du travail de gestion du trafic, nous nous retrouvons en salle de conférence pour certaines informations complémentaires.

Un dernier point concernant la régulation du trafic : l'écartement minimal entre avions "en route" visibles au radar est de 5 nautiques et 1 000 pieds. De cet impératif, en particulier, peut découler un délai d'attente au décollage. Le retard moyen relevé actuellement s'établit à 0,27 minute par vol, l'objectif étant 0,13 minute par vol.

Enfin nous sont indiquées quelques spécificités de ce métier en matière de ressources humaines : s'agissant d'un service permanent, le travail est évidemment organisé en équipes. Les semaines sont découpées en cycles de présence/absence, la présence hebdomadaire atteignant 32 heures avec 3 jours de repos. Au cours des présences, 1 heure de repos succède à 2 heures de travail en salle de contrôle. La présence nocturne s'étend de 19h30 à 6h30. Le départ en retraite intervient actuellement à 57 ans, il passera à 59 ans en 2017.

Le management se trouve un peu compliqué par l'essence de ce type de travail. Les contrôleurs se connaissent et du fait de leurs horaires pratiquent une vie amicale entre eux. Ils ne travaillent que sur leurs écrans : ce sont des "ingénieurs sans bureaux". Enfin leur état d'esprit peut se montrer influencé par l'habitude acquise de donner des ordres avec effets immédiats...

Après avoir très vivement remercié le directeur du CRNA, ne reste plus à Fox-India-Sierra-Alpha-Echo qu'à contacter Mérignac Approche pour retrouver l'aéroport. Mais non, hélas, ce serait trop facile : il nous fallut maintenant, au contraire, affronter les embouteillages au sol pour rejoindre nos bureaux ou domiciles. Sans fréquence à appeler au secours !

Raoul ROUOT (S1958)

