

CONFLITS DANS L'AIR

COMMUNIQUÉS DU BUREAU NATIONAL 

Remote tower : sécuriser les premiers pas !

« On ne désinvente pas une invention » : ce communiqué de la commission technique du SNCTA informait en février 2016 les contrôleurs de l'émergence des *remote towers*. La DSNA s'ouvre aujourd'hui à cette technologie du XXI^e siècle avec le GT *Digital Advanced Tower* (DAT) qui étudie une dizaine de projets qui sont liés.

Telle une traînée de poudre

Ce qui n'était au départ qu'une recherche de l'amélioration du service du contrôle sur certaines plateformes isolées à faible trafic est d'évidence en train de prendre une autre tournure. La technologie *remote tower* prend une telle ampleur que le pionnier du genre depuis 2015, le « contrôle déporté » du petit aérodrome suédois d'Örnsköldsvik depuis Sundsvall (à 150 km de distance), fait déjà presque figure de projet d'un autre âge. Désormais, les regards se tournent vers des aéroports avec des volumes de trafic supérieurs à des terrains de groupe B en France : Budapest, Milan-Linate ou London-City, entre autres, verront leur contrôle d'aérodrome rendu en *remote tower* dès 2019, certains sur place, d'autres à distance (contrôle de London-City depuis l'ACC de Swanwick situé à plus de 200 km de Londres).

D'évidence, l'effet de mode n'en est plus un : il suffit pour s'en convaincre de déambuler dans les travées du *World ATM Congress* de Madrid pour constater le nombre d'industriels désormais positionnés sur le marché.

Cette technologie va donc désormais être exploitée aux quatre coins de la planète au service d'intérêts divers :

- ♦ amélioration du service du contrôle, en particulier sur des plateformes isolées ;
- ♦ amélioration de la sécurité par l'utilisation de technologies avancées (réalité augmentée, ADSB...);
- ♦ optimisation de la gestion des ressources humaines et économie sur les coûts de génie civil.

Le SNCTA observe attentivement les évolutions européennes et nationales autour de ce dossier : pas question de se comporter en admirateur béat mais en partenaire constructif et exigeant.

Cette (r)évolution technologique a-t-elle des chances de se retourner ? Même si le monde de l'ATM est actuellement en attente des premiers retours sur la fatigue, sur les facteurs humains, sur les limites techniques et sur la maintenance, on peut en douter fortement. Le SNCTA s'engage à l'accompagner, techniquement mais aussi et surtout socialement.

Le GT DAT, un GT pour s'ancrer dans le futur ?

La DSNA, généralement très peu agile pour monter dans le train de la modernité, a tout intérêt à ne pas se laisser distancer, sous peine de grosses déconvenues dans l'avenir. Elle semble

l'avoir compris en inscrivant dans le protocole 2016 : « des études de définition du concept opérationnel, d'opportunité et de faisabilité du concept de « remote tower » (...) seront conduites en associant les organisations syndicales pour évaluer leur apport pour la DSNA. Cette étude explorera également les possibilités offertes par les outils de « réalité augmentée » afin d'améliorer les conditions d'exercice du contrôle d'aérodrome. »

Dans un climat de travail qui peut virer à la défiance, signe de craintes parfois légitimes, une dizaine d'études sont donc conduites dans le GT *Digital Advanced Tower*, lancé depuis le printemps 2017 et placé sous l'égide de la DO :

- ♦ projets *ground towers* pour du contrôle d'aérodrome « déporté » au rez-de-chaussée des tours de Bergerac et de Saint-Étienne afin d'éviter de coûteuses réhabilitation en génie civil (celui de Châteauroux est désormais officiellement abandonné depuis le CT DSNA du 5 juillet 2017) ;
- ♦ visu. SMGCS (*surface movement guidance and control systems*) sur le terrain de Mérignac ;
- ♦ visualisation étendue à Orly dès fin 2017 pendant les travaux de rénovation de la vigie ;
- ♦ installation de caméras à Tarbes et implantation d'écrans dans la salle d'approche à Pau pour une meilleure coordination entre la tour et l'approche ;
- ♦ gestion des extensions horaires sur certains terrains fermés la nuit : la DSNA imagine un contrôle déporté lors d'arrivées tardives de vols de nuit.

Le SNCTA émet de sérieux doutes sur le dossier des extensions horaires qui posera à coup sûr des questions de coût mais surtout de maintien de compétences pour les contrôleurs qui seraient amenés à reprendre le contrôle des terrains fermés.

Les épineux dossiers Quai du large et Miquelon

Le contrôle déporté du terrain (actuellement AFIS) de Miquelon par celui de Saint-Pierre, dont l'objectif reste de sécuriser la desserte entre les deux îles, fut le précurseur du *remote tower* en France. Le projet est ralenti par la faiblesse actuelle du transfert de flux de données, nécessaire à une bonne définition de l'image des écrans de Saint-Pierre. Celui du contrôle de l'hélistation du Quai du large, située à l'extrémité de la Croisette, par les contrôleurs de Cannes-Mandelieu ressemble à celui de Miquelon dans le sens où voilà deux terrains non contrôlés situés dans la même CTR.



Rappelons la position commune des collectifs européens ATCEUC et ETF : en *remote tower*, un contrôleur ne doit pas exercer simultanément sur deux environnements différents. Les personnels de Cannes et de Saint-Pierre contrôlant le Quai du large et Miquelon seront-ils dans cette situation sachant qu'ils disposent déjà des avions sur leur fréquence LOC ? Seront-ils dans le cas de ceux de Montpellier ou de CdG, par exemple, à qui il arrive de regrouper les deux LOC quand le trafic le permet ? De ces interrogations centrales, dépend l'avenir de ces deux projets.

Si le trafic de Miquelon est faible, à Cannes, les solutions retenues devront tenir compte de l'intensité du trafic du Quai du large. En particulier, celle consistant à créer une « bulle » d'espace G au milieu de la CTR serait une aberration. Cette hélistation connaît une croissance exponentielle depuis 5 ans (actuellement entre 70 et 95 posés par jour entre avril et septembre). La création, actée, d'un second LOC, permettra de contrôler les mouvements du Quai du large dès 2018 avant atterrissage et après décollage. Si elle est décidée, la *remote tower* permettrait en 2019 de contrôler atterrissages et décollages, améliorant ainsi le service rendu.

Pour avancer, le SNCTA attend de la DO, des propositions sur les points suivants :

- ♦ méthodes de travail en cas de regroupement des LOC ;
- ♦ périmètre de la mention d'unité de LFMD ;
- ♦ sécurisation du terrain car il est inenvisageable de laisser des contrôleurs travailler avec des aires d'atterrissage et de stationnement aussi mal protégées ;
- ♦ sécurisation des trouées d'envol car l'actuelle proximité du trafic maritime est totalement problématique ;
- ♦ réaménagement de la vigie pour l'installation des écrans ;
- ♦ augmentation et stabilisation de l'effectif sur un terrain à fort *turn over*.

Les pré-requis du SNCTA

L'acceptation sociale des changements induits par ces projets « pionniers » n'est pas assurée. Plus d'informations, plus d'implication des opérationnels et plus d'accompagnement social du changement seront nécessaires si la DSNA veut avancer dans ce programme. À ce titre, l'expertise locale doit être aisément dégagée : le SNCTA a déjà obtenu en GS32h, le 7 juillet 2017, une ressource supplémentaire à Bergerac et à Cannes, et un adjoint chef CA à Saint-Pierre-et-Miquelon. Il regrette par ailleurs que la DO n'ait pas jugé bon d'en faire autant pour Saint-Etienne...

La visite de centres étrangers déjà passés en *remote tower* doit en faire partie : en termes d'acculturation, elle se révélera indispensable, en particulier pour les contrôleurs d'aérodrome concernés à qui on a seulement proposé quelques rapports enrichis de photos. La DO s'y est engagée, le SNCTA s'en assurera.

Il est par ailleurs évident que si la DSNA compte sur l'acceptabilité de ses projets, elle devra fournir des matériels de qualité avec de larges angles de vue et des rafraîchissements d'images satisfaisants (les 8 secondes actuelles ne le sont pas).

Enfin, la réalité augmentée ne devra pas constituer un gadget optionnel mais bien un pré-requis.

Quant à la compatibilité avec nos futurs systèmes SYSAT, il ne s'agira pas non plus de la négliger puisqu'à terme, plus les données seront échangées aisément, meilleurs seront le travail du contrôle, la sécurité et la performance.

Une organisation de projet innovante ?

La nature même de ce projet, différente de ce qui se fait habituellement à la DSNA, ainsi que la volonté d'arriver à des conclusions dans des délais raisonnables poussent à imaginer une organisation innovante. Il y a plusieurs arguments dans ce sens :

- ♦ des projets locaux ne visant pas à la conception d'un système opérationnel à l'échelle de la DSNA ;
- ♦ le plan de charge de la DTI, déjà très occupée par la modernisation des fondations techniques et par la conduite des grands programmes structurants 4F et SYSAT (sans parler du MCO toujours plus lourd au fil des retards de modernisation qui poussent nos vieux matériels plus loin que prévu).

Le SNCTA veillera à ce que la DSNA trouve avec les SNA un moyen d'épargner la DTI *via* une autonomie plus importante.

Rating et formation

L'irruption de la technologie *remote tower* pose également des questions de qualification et de formation, notamment celle de savoir si le contrôle visuel *via* des écrans et des caméras plutôt qu'un contrôle visuel direct, change radicalement les méthodes de travail.

Si oui, une mention de qualification (*rating*) est assurément nécessaire en plus des actuelles mentions ADI/ADV. Si non, y en a-t-il une nécessité absolue ? À ce stade, l'EASA a répondu par la négative. Le débat mérite d'être poursuivi en GT DAT, loin de toute position dogmatique.

Lors du passage en environnement électronique des CRNA Ouest et Sud-Ouest par exemple, les contrôleurs brestois et bordelais n'ont pas acquis une mention supplémentaire. En revanche, ils ont suivi de solides formations au changement pour les accoutumer à un environnement différent et à des méthodes de travail modifiées.

Le SNCTA attend de la DO qu'elle prenne très au sérieux cette problématique de formation sur un outil aussi novateur. De toute évidence, ni les centres destinés à accueillir des *ground towers* ou plus largement des projets issus du GT DAT, ni leurs SNA de rattachement n'ont les structures pour créer seuls des formations de cette envergure. La DO semble vouloir impliquer SDRH mais cette dernière en aura-t-elle les compétences techniques ?

L'ÉNAC pourrait être le pivot destiné à assurer une formation commune générique (voire délivrer un nouveau *rating endorsement* si la réglementation européenne venait à évoluer) puis un module local de formation pourrait compléter les acquis. Dans un marché de la formation de plus en plus concurrentiel, l'école scandinave, *Entry Point North*, s'est déjà lancée sur ce qui n'est encore qu'une niche : les modules de formation *remote tower*.

La DSNA semble prête à s'engager vers cette nouvelle technologie. Le SNCTA veillera à ce que ses pré-requis sociaux, techniques et de formation soient respectés. Le prochain GT DAT du 10 octobre 2017 a vocation à être décisionnaire sur la poursuite d'un certain nombre de projets.

