

Révolution dans le ciel

AÉROPORTS La société de contrôle aérien Skyguide tente d'anticiper les bouleversements technologiques.

PAR VINCENT BÜRGY

Nouvelle journée de grosse affluence dans les environs de l'aéroport de Genève. Les voyageurs gagnant les contrôles de sécurité que les visiteurs du Salon de l'auto ressentent le pas, sans prendre le temps de lever les yeux vers le tour de contrôle qui domine le grand théâtre. Le bâtiment monolithique de couleur sombre ne laisse toutefois rien paraître de ce qui se passe dans ses entrailles.



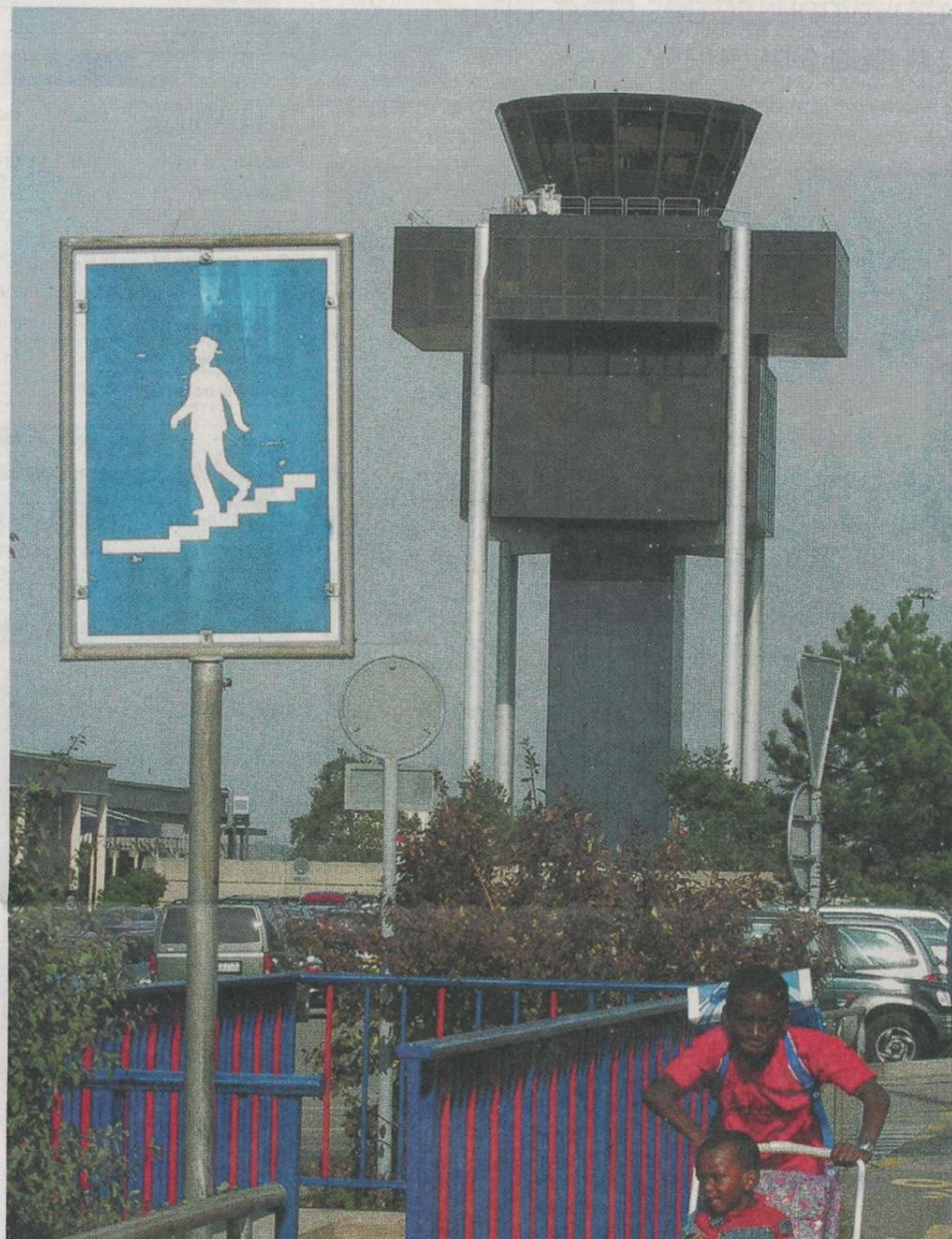
"Nous pouvons consulter la vitesse qui s'affiche dans le cockpit d'un avion."

PASCAL HOCHSTRASSER
CHEF DE LA TOUR DE CONTRÔLE
À L'AÉROPORT DE GENÈVE-COINTRIN

Un tournant technologique, en de plus, est pourtant sur le point d'intervenir derrière les portes fermées de l'édifice appartenant à Skyguide, la société nationale de contrôle aérien. Des bouts de papier, surnommés «strips» dans le jargon, encore utilisés à Genève par les contrôleurs du trafic aérien pour coordonner les départs et les arrivées des avions, sont sur le point d'être remplacés par un système informatique. Objectif : augmenter l'efficacité en remplaçant les communications téléphoniques par des ordonnances électroniques. Cette technologie a déjà été adoptée à Zurich, mais aussi dans d'autres aéroports européens, comme à Vienne.

Contrôle décentralisé

Cette nouvelle évolution, à laquelle se préparent la soixantaine d'aiguilleurs du ciel travaillant dans la tour, n'est que la dernière d'une longue liste, comme le confirme Pascal Hochstrasser. Au sommet d'un escalier en colimaçon, le chef



À l'aéroport de Genève, la soixantaine d'aiguilleurs du ciel œuvrant dans la tour de contrôle pourra coordonner les départs et arrivées d'avions grâce à l'apport d'un nouveau système informatique. ARCHIVES DAVID MARCHON

de la tour de contrôle nous introduit dans une pièce panoramique, située à 45 mètres de hauteur et dominant la piste de l'aéroport. «C'est le plus beau bureau de Genève», lâche notre guide avec un sourire teinté de fierté.

Suivant du regard leurs écrans, où clignotent des points signalant la présence d'aéronefs, quatre personnes prêtent aussi une attention particulière aux manœuvres de déplacement sur la piste, ainsi qu'aux décol-

ages et aux atterrissages. «Ce sont les contrôleurs tour et approche. Ils couvrent la proximité immédiate de l'aéroport et sont responsables de tous les vols présents dans un rayon d'environ 15 km autour de l'aéroport. À l'approche, les avions dans un rayon de 50 km autour de l'aéroport sont également pris en charge», explique Pascal Hochstrasser.

Un travail que le spécialiste, 28 ans de carrière chez Skyguide au compteur, ne connaît que

trop bien et qu'il a vu évoluer. En particulier sous l'influence des technologies. «A mes débuts, dans les années 1990, nous avions un écran rond où s'affichaient uniquement les échos radar des avions», décrit-il pour souligner les changements déjà intervenus. «Il y a désormais de plus en plus d'informations à disposition et d'assistance dans notre métier, en particulier si une autorisation conflictuelle est donnée. Le système va alors réagir si

Un aéroport sans contrôleurs aériens

Un aéroport peut-il fonctionner durant certains moments de la journée sans personnel dans la tour de contrôle? L'Office fédéral de l'aviation civile (Ofac) a tenté d'apporter une réponse à cette question en menant un essai pilote sur l'aéroport de Granges (SO). Ce projet, qui s'est concentré sur les vols dits «aux instruments» (ré: effectués en cas de visibilité réduite, lorsque le vol à vue n'est pas possible), en soirée ou à l'aube, se terminera à la fin du mois. L'expérience a toutefois mis en évidence l'apparition de conflits entre le trafic au départ de Granges et l'aéroport de Berne. «Malgré ces difficultés, l'idée n'est pas enterrée», précise Antonello Laveglia, porte-parole de l'Ofac. En se basant sur cette expérience, d'autres aéroports pourraient vouloir la développer, entre autres pour réduire leurs coûts.»

l'autorisation est donnée à un appareil de décoller et à un autre d'atterrir. Nous n'avons jamais eu autant de données à disposition, puisque nous pouvons même consulter la vitesse qui s'affiche dans le cockpit d'un avion, face au pilote.» Ce secteur va toutefois au-devant d'autres transformations. La tour de contrôle numérique n'appartient plus à la science-fiction, mais existe déjà en Suède, en Norvège et en Australie. Un projet à plus large échelle est développé au Royaume-Uni. Les aiguilleurs du ciel de l'aéroport de Londres-City devraient ainsi quitter, dans le courant de l'année, leur traditionnel lieu d'observation en hauteur, pour simplement faire face à un mur en arc de cercle composé d'écrans reproduisant la vue panoramique d'une tour traditionnelle.

Pénurie de personnel

Petite particularité, cette salle devrait se trouver à plus de 150 km d'où décollent les avions. Un développement sur lequel Pascal Hochstrasser s'est également penché: «Cette technologie de réalité augmentée nous intéresse, surtout en cas de brouillard, mais elle n'est pas encore utilisée sur des aéroports à fort trafic.» Quelles sont les possibilités qu'offrent l'automatisation et la robotisation dans le contrôle aérien? Ce sera l'une des questions au cœur de la prochaine édition du Congrès mondial de la navigation aérienne (World

ATM Congress), lequel aura lieu la semaine prochaine, à Madrid. Un sujet d'autant plus brûlant que le trafic aérien va continuer d'augmenter de 4,5 à 6% par année, selon le Fonds monétaire international, pour atteindre 8,2 milliards de passagers en 2037. Une croissance qui s'observe aussi en Suisse, selon Skyguide, avec une hausse moyenne des mouvements aériens de 4,8%, l'an dernier, à Genève et à Zurich. Cette forte augmentation du trafic aérien fait toutefois face à un obstacle de taille: le manque chronique d'aiguilleurs du ciel, en Suisse comme ailleurs dans le monde. Car même dans le cas d'une tour de contrôle numérique, «l'humain est toujours au centre, l'infrastructure est juste déplacée», note Pascal Hochstrasser.

Convaincre les passagers...

Pas question, donc, d'imaginer le trafic aérien sans aiguilleurs du ciel, du moins pas tout de suite. «Si l'on fait un parallèle avec les véhicules autonomes, il est possible de voir que cela prend beaucoup de temps. J'imagine tout de même que, d'ici à 30 ans, le contrôleur sera plus occupé à surveiller le système qu'à gérer le trafic aérien», estime le chef de la tour de contrôle de Genève. Et, selon lui, le plus grand défi ne sera peut-être pas technologique, mais de convaincre les passagers d'embarquer dans un avion guidé par un ordinateur.

Skyguide s'allie avec une entreprise suédoise

La société Skyguide, propriété de la Confédération, ne sera bientôt plus seule à contrôler le ciel suisse. Le suivi des décollages et des atterrissages dans les petits aéroports helvétiques peut désormais être assuré par d'autres prestataires, venant notamment de l'étranger. La remise en question de ce monopole est liée à un amendement à la loi, entré en vigueur en début d'année, mais ne concerne pas les aéroports de Genève et Zurich. Cette libéralisation de la navigation aérienne doit également soulager financièrement les aéroports régionaux. Plusieurs entreprises actives en Europe dans ce secteur ont réitéré leur

en Suisse. Parmi celles-ci, l'Allemande DFS Aviation Services, la Norvégienne Avinor Air Navigation Services et l'Autrichienne Austro Control. «Notre société possède une expérience considérable pour fournir des solutions de navigation aérienne aux aéroports régionaux situés en dehors de l'Autriche. Depuis 2007, nous exploitons onze aéroports régionaux en Allemagne, dont Francfort-Hahn, l'un des plus importants aéroports de fret du pays», déclare Markus Pohanka. Le porte-parole ajoute, à propos de la Suisse, qu'«il est trop tôt pour parler de concepts opérationnels ou des aéroports en jeu, mais nous pouvons confirmer notre

Une compagnie étrangère a toutefois pris une longueur d'avance sur ses concurrentes. L'entreprise Aviation Capacity Resources (ACR), qui est active dans 15 aéroports régionaux en Suède, a annoncé, hier, avoir formé une entreprise commune avec Skyguide pour l'exploitation de l'aérodrome de Samedan-Engadin (GR). Une homologation doit encore être délivrée par l'Office fédéral de l'aviation civile (Ofac).

Aucun licenciement

Le directeur général d'ACR Suisse, Marek Bekier, estime que le marché helvétique est «très attractif». «Le niveau élevé des coûts permet de faire

de l'argent», indique-t-il, assurant que l'intégralité du personnel employé sera réengagé aux mêmes conditions, et sans licenciement. Cet ancien collaborateur de Skyguide entretient plusieurs manières de réduire les coûts opérationnels. L'externalisation de certaines activités, dont la formation des aiguilleurs du ciel, est évoquée. Marek Bekier prévoit par ailleurs «une période de transition d'à peu près six mois après la prise de décision de l'Ofac. Mais dans ce cas, comme c'est une première, nous devons en discuter avec les autorités compétentes.»

La société Skyguide ne sera bientôt plus

