

Un ingénieur civil à la tête d'un aéroport intercontinental

Autor(en): **Jobin, Jean-Pierre**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **109 (1983)**

Heft 12

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-74968>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Quoi qu'il en soit et malgré ce transfert possible, le trafic routier continuera à croître ces prochaines années. La mise en service de nouveaux systèmes de communication, par exemple la télématique, ne semble pas de nature à inverser cette tendance.

Les problèmes principaux que les ingénieurs civils auront à résoudre ces prochaines décennies peuvent à mon avis être résumés comme suit:

- a) terminer la construction, l'adaptation et l'extension du réseau des routes nationales;
- b) hiérarchiser les réseaux routiers cantonaux et communaux en adaptant les caractéristiques géométriques au type de route (résidentielle, de desserte, collectrice, de jonction, principale);
- c) optimiser la sécurité et la fluidité du trafic: séparation des trafics (véhicules à moteur, cycles, piétons), adaptation des caractéristiques géométriques à la vitesse de base, régulation des nœuds routiers, etc.;
- d) atténuer les nuisances dues au bruit en sortant le trafic de transit des zones résidentielles ou en prenant les mesures actives (écrans antibruit) adéquates;
- e) améliorer, conserver et exploiter le réseau routier sur la base d'une banque de données en vue d'une gestion efficace et économique.

Lors de la planification et de l'exécution des tâches précitées, l'ingénieur se trouve confronté en permanence avec les problèmes de l'environnement. Il doit les aborder non pas en technocrate imbu de sa seule science, mais comme humaniste responsable.

Il doit être conscient que si sa mission vise à améliorer certains aspects de la qualité de la vie (augmentation de la sécurité, de la fluidité et du confort du trafic, amélioration des conditions d'accessibilité), d'autres éléments, influant négativement sur le cadre de la vie, seront en revanche touchés. Théoriquement, le bilan devrait être positif, à tout le moins équilibré. Tout est question de proportionnalité et c'est là que commence pour l'ingénieur une tâche délicate où, à travers son esprit cartésien, il doit faire preuve de diplomatie, de pondération, d'impartialité, de persuasion, de bon sens: et de beaucoup de patience, car il a souvent affaire à des interlocuteurs égoïstes, qui ne sont sensibles qu'à leurs propres problèmes.

Une longue expérience en la matière me permet d'affirmer qu'il est toujours possible de trouver une solution équitable. A cet effet le dialogue doit déboucher sur la concertation et pour ce faire précéder la décision. Le dialogue doit donc s'instaurer au niveau des études préliminaires dans le cas de la planification, et lors de la conception en ce qui touche l'entretien et l'exploitation. C'est au sein de commissions interdisciplinaires pré-

sidées par un responsable du Service des ponts et chaussées que les intérêts antagonistes du trafic, de l'agriculture, de la sylviculture, de la protection des eaux, de la nature, des sites et du patrimoine architectural, de l'écologie, de l'aménagement du territoire, etc., doivent être mis sous un dénominateur commun, c'est-à-dire pondérés en fonction de leur importance relative pour chaque situation particulière. Par la concertation, les antagonistes se muent alors en partenaires à la recherche d'une solution d'intérêt général, sur la base, cas échéant, d'études d'impact.

Pour chacun, la participation à une commission pluridisciplinaire est enrichissante. Elle aide à la compréhension réciproque et met la technique à la place qui aurait toujours dû être la sienne, c'est-à-dire à la disposition de l'homme pour son mieux-être dans un environnement accueillant et non pollué.

C'est de cette façon que le tracé de la Transjurane a été défini sur le territoire du canton du Jura. Aussi, n'est-il pas surprenant de constater que lors de la votation populaire du 7 mars 1982, réunissant le 55% du corps électoral, les citoyens jurassiens ont accepté à une majorité de 71% le principe de la construction de la Transjurane, une seule commune sur les 19 touchées par le tracé s'y étant opposée.

4. Conclusion

La facilité des communications a constitué l'un des premiers besoins des socié-

tés; aussi l'origine des voies de terre estelle contemporaine des premières civilisations. Le perfectionnement des moyens de transport a nécessité celui des infrastructures et les chemins primitifs ont fait place aux routes actuelles. Les routes ont toujours été et resteront le moyen de communication terrestre par excellence.

La construction, l'aménagement, l'entretien et l'exploitation de nos routes requièrent des ingénieurs civils formés dans nos écoles polytechniques et disposant d'une culture générale étendue. En effet, la maîtrise des seuls problèmes techniques que pose la route en général ne suffit pas pour l'intégrer dans l'environnement. Une approche interdisciplinaire débouchant sur des études d'impact exige en plus, de la part de l'ingénieur civil appelé à les diriger, une bonne compréhension des problèmes de l'environnement.

La route offre à l'ingénieur civil un domaine d'action vaste et varié, enrichissant et passionnant par la nature des problèmes traités et des contacts humains qu'il suscite. C'est un domaine où la technique est réellement au service de l'homme.

Adresse de l'auteur:
Jean Eckert
Ingénieur cantonal
Service des ponts et chaussées
Route de Bâle 26
2800 Delémont

Un ingénieur civil à la tête d'un aéroport intercontinental

par Jean-Pierre Jobin, Genève



— M. Jobin, avant de parler de vos fonctions actuelles, revenons quelques années en arrière. Comment êtes-vous devenu ingénieur civil?

J'ai fait mes études secondaires à l'Ecole cantonale de Porrentruy et, à 16 ans, j'ai

Jean-Pierre Jobin, ingénieur dipl. EPFL.

Issu d'une famille d'horlogers, Jean-Pierre Jobin obtient en 1966 un diplôme d'ingénieur civil à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne. Après avoir exercé plusieurs emplois en Suisse alémanique, il entre à l'aéroport de Genève-Cointrin où il exerce aujourd'hui la fonction de Directeur d'exploitation et technique.

choisi d'entrer dans la section littéraire. Pourquoi me suis-je dirigé là plutôt qu'en scientifique? Parce que l'option littéraire donnait accès à tout.

— Même au génie civil?

Oui! En fait, je traînais depuis un moment le latin comme un boulet. Il n'était



Un aéroport, en service par n'importe quel temps, constitue un système technique extrêmement complexe.

donc pas question de poursuivre des études classiques. Comme je ne voulais pas non plus choisir une branche d'études à caractère purement scientifique — mathématiques ou physique — j'ai opté pour le génie civil qui est plus concret.

— *Aviez-vous une idée de ce qu'était le métier d'ingénieur civil?*

Pas très précise. Je savais seulement, par des connaissances qui travaillaient dans la branche, que la formation en génie civil était très variée; qu'on y abordait bien entendu le domaine de la construction mais aussi celui des transports, de l'énergie... Bon, il y avait encore le côté nature et chantier du métier qui m'attirait.

— *Comment se sont déroulées vos études?*

J'ai choisi Lausanne parce que je n'avais que de vagues notions d'allemand. A vrai dire, les débuts ont été difficiles. Sortant d'une section littéraire, j'ai eu beaucoup de peine à suivre les cours de mathématiques et de géométrie. J'ai même dû refaire ma première année et mon premier propédeutique. Cet obstacle franchi, tout est allé beaucoup mieux. Après les deux premières années les cours deviennent plus concrets et pratiques. On aborde les matières spécifiques au génie civil. J'étais à l'aise et j'ai obtenu mon diplôme en janvier 1966.

— *Vos études terminées, vous cherchez un emploi. Avez-vous rencontré des difficultés?*

Aucune à l'époque. J'ai très rapidement trouvé un emploi à Bâle.

— *A Bâle?*

Oui, à Bâle parce que je voulais me rapprocher du Jura et apprendre tout de

même l'allemand qui est indispensable si l'on veut réussir quelque chose en Suisse. J'ai donc trouvé un emploi dans un grand bureau d'ingénieurs. Je me suis occupé pendant neuf mois de la conception d'ouvrages pour le gazoduc reliant l'Allemagne du Nord au Plateau suisse.

— *En quoi consiste la conception d'ouvrages pour un gazoduc?*

La mise en place d'un gazoduc ne pose en général pas de gros problèmes. Il suffit de creuser une tranchée d'une certaine profondeur et d'y poser des canalisations. Cela devient un peu plus compliqué quand il faut traverser une route, une voie d'eau, une voie de chemin de fer. En bref, il faut prévoir des ouvrages qui montent, descendent, calculer des coefficients de dilatation...

— *Quelles ont été vos fonctions pendant ces neuf mois?*

Je m'occupais de tout. Mon travail allait de la conception des ouvrages, en passant par la réalisation des esquisses jusqu'à la surveillance des travaux. C'était intéressant comme première expérience mais le cadre de travail ne me satisfaisait pas. Dans un grand bureau, on ne s'occupe pas de vous, l'encadrement n'est pas suffisamment bon et c'est un mauvais début pour un jeune ingénieur car il faut bien admettre qu'on ne sait pas faire grand-chose au sortir de l'école.

— *Vous quittez donc ce grand bureau...*

Pour un petit bureau spécialisé en structures du bâtiment. Alors là, pendant deux ans et demi j'ai fait du calcul d'immeubles. J'ai établi des avant-projets, fait des calculs de résistance des matériaux — pour des poutres, des dalles, des fondations, des piliers — calculé des mètres, établi des devis et visité des

L'aéroport: un microcosme

Cette cité est administrée par l'Etat de Genève, à la fois propriétaire et exploitant des terrains, des bâtiments et des installations aéroportuaires. Le canton agit à ce titre en qualité de concessionnaire de la Confédération, responsable de tout ce qui relève de l'aviation.

Placée sous l'autorité du chef du Département genevois de l'économie publique, l'exploitation de l'aéroport est confiée à un service de ce département: la direction de l'aéroport de Genève, qui a à sa tête un directeur général, assisté d'un directeur d'exploitation et technique et d'un directeur administratif et commercial. 360 fonctionnaires ou employés de l'Etat font partie de ce service et exercent leur activité professionnelle dans des domaines très variés.

Trafic: police et informations aéronautiques, statistiques, contrôle de la circulation des avions au sol, transports sur les aires de trafic.

Sécurité: secours et interventions en cas d'accident, surveillance feu, dépiégeage, contrôle des accès, infirmerie.

Technique: entretien, exploitation et adaptation des bâtiments, piste et aires de trafic, équipements électroniques et mécaniques, véhicules, surfaces vertes.

Planification: programmation de l'adaptation de l'aéroport selon l'évolution du trafic, lutte contre le bruit, obstacles à la navigation aérienne.

Finances: comptabilité, informatique, concessions commerciales, régie, nettoyage.

Relations publiques: accueils, visites, renseignements généraux, contacts avec la presse, publications.

Administration: secrétariat, réception et téléphone, octroi de laissez-passer, bureau du personnel.

Documentation: classification, secrétariat des commissions, échanges avec d'autres aéroports.

Ces 360 agents, qui représentent moins du dixième de l'ensemble des personnes travaillant à l'aéroport, ont aussi pour mission de coordonner les activités des quelque 140 organismes, publics ou privés, qui tous concourent à la vie de l'aéroport: compagnies aériennes, entreprises d'assistance au sol, services de la navigation aérienne, centre météo, entreprises de maintenance, pétroliers, transitaires, écoles de pilotage, police, douanes, postes, banques, loueurs de voitures, boutiques, etc.

Publication de l'aéroport de Genève

chantiers. Par la suite, et c'était ma troisième expérience professionnelle, j'ai travaillé sur des chantiers à la construction de ponts et tunnels pour une entreprise bâloise. J'ai ainsi participé à la réalisation du passage inférieur situé à proximité du Stade Saint-Jacques à Bâle.

Cet emploi était différent des précédents. Il fallait résoudre les problèmes concrets qui se posent quotidiennement

Interview parue dans la revue d'information professionnelle universitaire *Etudes et carrières*, publiée à Genève par le Service d'orientation OOF; nous remercions notre confrère de son aimable autorisation de reproduire ici ce texte.

lors de la conduite de chantiers: répartition des équipes de travail, alimentation du chantier en matériaux, gestion de personnel, calculs de rentabilité, respect des devis, contrôles de sécurité, contacts avec les clients, etc.

— *Lequel de ces trois emplois avez-vous préféré?*

Instantanément, le troisième. Je retrouvais là ce que j'avais découvert et aimé pendant mes stages: un travail d'équipe sur un chantier avec énormément de contacts humains.

— *Avez-vous fait de nombreux stages pendant vos études?*

J'en ai fait chaque été. J'ai notamment travaillé pendant deux mois pour les CFF à la construction de la gare de triage de Denges et, également pendant deux mois, sur le barrage de Mattmark en Valais.

— *En quelle année êtes-vous entré à l'aéroport?*

En 1969. Le 22 septembre très exactement. Il y avait quelque temps déjà que je voulais revenir en Suisse romande. L'aéroport de Genève-Cointrin avait mis au concours un poste d'ingénieur pour son service du génie civil. J'ai été choisi, parmi les quatre ou cinq candidats qui se sont présentés; à mon avis, parce que j'avais une assez bonne expérience professionnelle compte tenu de mon âge.

— *Quelles sont les activités du service de génie civil de l'aéroport de Genève?*

Le rôle du service est de créer, entretenir et adapter les pistes et les aires de trafic nécessaires au bon fonctionnement de l'aéroport. Bien entendu, un petit service comme le nôtre ne peut pas tout faire — nous étions une douzaine de personnes à l'époque. Nous pouvons assumer une activité de conception et de surveillance pour de petits travaux tels que la création d'un chemin, la pose

d'un dallage, la réfection d'une canalisation. Dans ces cas, c'est nous qui réalisons les études de détail, qui établissons les métrés, qui calculons les devis et qui surveillons l'exécution des travaux.

Quant aux grands travaux nécessitant de gros investissements et des moyens techniques importants (par exemple la création de la nouvelle plate-forme de circulation), ils sont confiés à un mandataire, en général un bureau d'ingénieurs de la place qui effectue les études, lance les appels d'offres et surveille l'exécution des travaux en tenant compte des conditions d'exploitation de l'aéroport.

— *Jusqu'à quand avez-vous travaillé dans ce service?*

J'y ai occupé un poste de collaborateur jusqu'en 1972, puis j'ai succédé à mon chef direct qui partait à la retraite. Mais voilà, les circonstances de la vie et le hasard ont fait que, pendant l'été de la même année, le directeur de l'aéroport (qui l'était depuis 1932!) a aussi pris sa retraite. Son successeur a créé de nouvelles structures et mis en place trois secteurs: aéronautique, technique, administratif. J'ai hérité du secteur aéronautique dont je suis devenu responsable début 1973.

— *Le secteur aéronautique, c'est quoi?*

Trois services et une centaine de personnes qui se répartissent les activités suivantes: contrôle de la circulation des avions au sol, relations avec les compagnies aériennes (une quarantaine de compagnies assurent des liaisons régulières au départ et à destination de Genève), conception de l'aéroport et prévision du trafic.

Ces trois services coiffaient l'activité d'exploitation de l'aéroport.

L'aéroport, l'une des plus importantes entreprises du canton

L'aéroport de Genève est une entité où travaillent plus de 4000 personnes dans 140 entreprises et organismes différents. L'aéroport n'est pas à la charge des contribuables genevois. Il est vrai qu'environ 350 millions de francs ont été investis à ce jour, dont plus des deux tiers par les caisses de l'Etat de Genève, propriétaire et exploitant des terrains et installations aéroportuaires (le solde, soit près de 100 millions, provenant de subventions fédérales). Cependant, le bénéfice annuel d'exploitation, qui dépasse depuis quelques années les 20 millions de francs, entre dans les caisses de l'Etat, permettant ainsi d'amortir les capitaux investis et de payer le loyer de l'argent. Un tel bénéfice d'exploitation tient à l'importance des recettes par rapport aux dépenses d'exploitation.

Au chapitre des recettes, il faut mentionner tout d'abord les redevances aéronautiques dont s'acquittent les compagnies aériennes et les autres exploitants d'aéronefs pour l'utilisation

- de la piste et des installations et services qui lui sont liés (redevance d'atterrissage et de «bruit»);
- des autres aires affectées au trafic aérien: redevance de stationnement;
- des aérogares et de leurs commodités (redevance de passager et de fret);
- des installations d'avitaillement (redevance sur la fourniture de carburants et lubrifiants).

Les recettes non aéronautiques proviennent de sources diverses. On citera les redevances tirées des activités commerciales concessionnées (magasins hors taxes, boutiques diverses, restaurants, banques, etc.), les loyers des bureaux, guichets, entrepôts ou hangars à usage privatif, les taxes de stationnement dans les divers parkings, les émoluments perçus pour l'accès à la terrasse publique ou en contrepartie de certains services, liés ou non à l'aviation.

L'ensemble des recettes d'exploitation représente un ordre de grandeur de 60 millions de francs par an, face à environ 40 millions de francs de dépenses.

Publication de l'aéroport de Genève

Nécessité d'une adaptation permanente

Prises dans leur ensemble, les installations de l'aéroport de Genève ont permis jusqu'à présent de satisfaire à la demande de transport. Cependant, avec la venue de plus en plus fréquente d'avions gros-porteurs, compte tenu aussi des concentrations de trafic dues aux impératifs, notamment des long-courriers, des correspondances et du «couvre-feu» nocturne, certains équipements atteignent leur niveau de saturation, particulièrement aux heures de pointe.

La direction de l'aéroport a donc procédé à des études de prévision de trafic associées à une estimation de la capacité des diverses installations aéroportuaires. Ce travail a conduit à l'élaboration d'un programme d'adaptation de l'aéroport pour les années quatre-vingt, intitulé «Horizon 1990». Il s'agit là d'une première synthèse de la planification des équipements aéroportuaires et des mesures de lutte contre le bruit.

Publication de l'aéroport de Genève



Un aéroport n'est pas un ouvrage que l'on achève un beau jour; il ressemble plutôt à un chantier permanent, dont les activités doivent être compatibles avec le déroulement sans heurt du trafic aérien.

La lutte contre les nuisances

C'est dans le contexte d'une évolution générale et internationale qu'il faut situer la lutte contre le bruit des avions à l'aéroport de Genève, une préoccupation prioritaire de ses responsables, à tous les niveaux.

Un véritable programme de lutte a été élaboré. Il comporte des mesures actives et passives, des actions ponctuelles, des aménagements aéroportuaires prévus dans le cadre du programme d'adaptation « Horizon 1990 ». Sa conception et sa réalisation — en cours — sont fondées sur l'idée d'un dialogue permanent au sein des commissions parlementaires et consultatives instituées à cet effet, mais aussi avec les autorités des communes voisines et les associations de riverains. Le but de ce programme de lutte tient dans ces quelques mots: s'attaquer avec rigueur à tout bruit évitable, sans compromettre la sécurité du trafic aérien.

Publication de l'aéroport de Genève

— *Comment se fait-il qu'un ingénieur civil, apparemment peu préparé à ce genre d'exercice, puisse occuper de telles responsabilités?*

Il y avait déjà quatre ans que j'étais à l'aéroport. Je le connaissais donc bien et me suis intéressé très vite à tout ce qui touchait au domaine de l'aviation civile. J'avais de plus une licence de pilote. Je n'ai donc pas été propulsé à ce poste du jour au lendemain et sans préparation. Et puis, je crois que le génie civil est une bonne préparation pour ce type d'emploi, car en Suisse il n'y a pas, comme c'est le cas par exemple en France, d'école d'aviation civile. Les ingénieurs civils ont une formation très complète qui leur permet de s'adapter à presque toutes les situations, ce qui est très appréciable sur un aéroport.

— *D'accord, mais finalement n'avez-vous pas abandonné le génie civil?*

C'est une option individuelle. Je l'ai quitté sans trop de regrets parce que je n'avais pas envie de passer ma vie à calculer des fers à béton. Je ne suis pas un fanatique du calcul et de la planche à dessin. Ma carrière a donc évolué normalement vers des activités de gestion administrative. En fait, ce que je fais correspond à peu près à ce que fait le propriétaire d'un bureau d'ingénieurs.

— *Concrètement, quotidiennement, quelles sont aujourd'hui vos activités?*

Je dois d'abord préciser qu'un nouveau directeur général a été nommé fin 1977. Il a mis en place deux secteurs: exploitation et technique, administratif et commercial. Je suis aujourd'hui directeur d'exploitation et technique. L'exploitation recouvre en fait les activités de l'ancien secteur aéronautique et j'ai par ailleurs récupéré les services techniques.

Quant à mes activités quotidiennes, eh bien, ce sont essentiellement des séances, des rapports, de la correspondance.

Des séances avec l'Office fédéral de l'aviation civile, avec Swissair dans le cadre de l'adaptation de l'aéroport à l'évolution du trafic aérien, avec les riverains de l'aéroport dans le cadre de la lutte contre le bruit, etc.

Des rapports, de la correspondance, il faut les concevoir, les rédiger pour pro-

poser des solutions et déboucher sur des décisions.

Adresse de l'auteur:

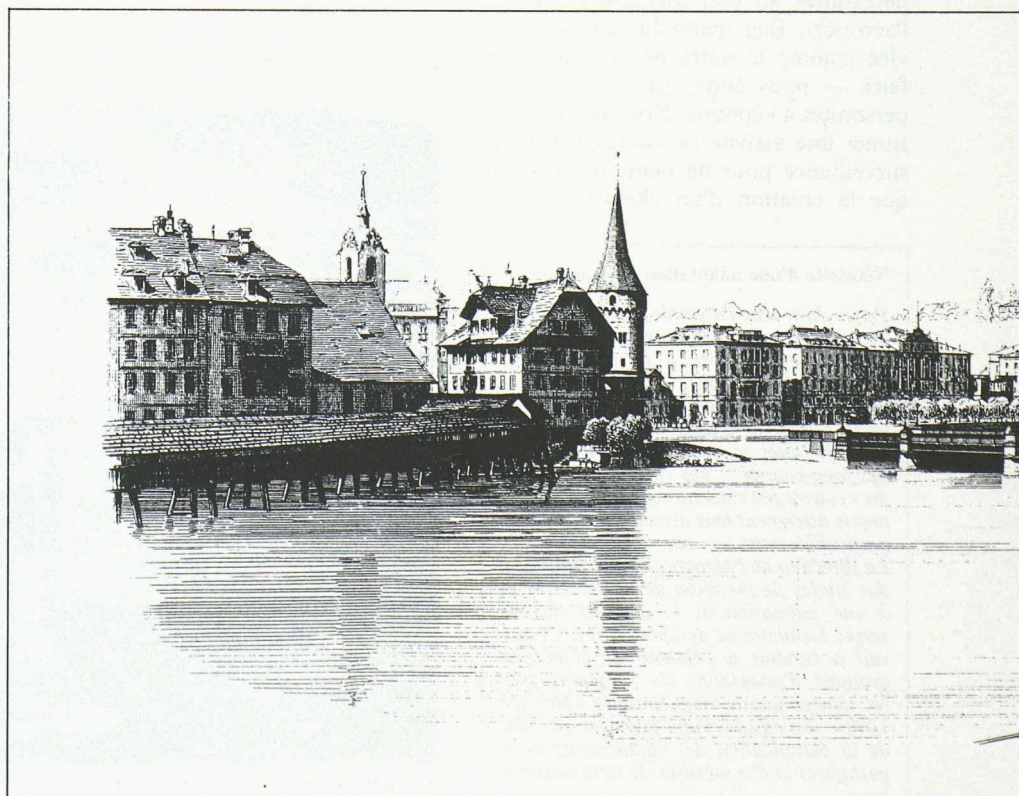
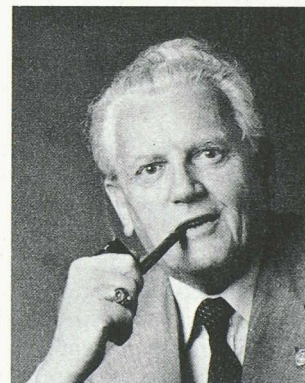
Jean-Pierre Jobin, ing. dipl. EPFL
Directeur d'exploitation et technique
Aéroport de Genève-Cointrin
1215 Genève 15 Aéroport

Perspectives du génie civil

... le point de vue du Directeur des Constructions fédérales

par Jean-Werner Huber, Berne

En pensant aux « perspectives du génie civil », il faut jeter un regard en arrière et alors s'interroger sur l'avenir. Aucune invention, aucune découverte sensationnelle n'a encore réussi à transformer l'aspect de notre terre autant que la construction; nulle part la vraie nature de l'homme ne s'est mieux manifestée que dans la continuelle alternance de trois actes: construire, détruire et reconstruire. La construction incarne l'immense courage de l'homme déterminé à s'adapter aux exigences d'un monde en proie à des bouleversements continuels, de l'homme qui ne se laisse pas décourager par les difficultés et qui s'applique sans relâche à bâtir un nouvel avenir. La grande évolution s'est accomplie quand les Romains avaient besoin de routes stratégiques servant en même



Ce ne sont pas les seuls architectes qui ont modelé le visage de nos villes: pont construit à Lucerne, 1869-