

5. CAPACITÉ DES PISTES

Le nombre de pistes d'un aéroport et leur capacité réelle de desservir (atterrissage, décollage, roulement au sol) le trafic aérien sont d'une importance capitale pour établir si cet aéroport répond ou non aux besoins de la circulation aérienne. Lorsque les pistes existantes ne peuvent satisfaire à la demande, des problèmes se posent tant au sol que dans les airs. Au sol la trop faible capacité des pistes provoque une accumulation d'avions sur les voies de circulation et jusque sur les aires de stationnement, s'il n'y a pas là suffisamment d'espace pour le trafic en instance. Dans les airs, les avions en cours d'approche ne peuvent atterrir; ils doivent donc être maintenus en attente dans l'espace aérien au-dessus et aux environs de l'aéroport. Il s'ensuit un encombrement de l'espace aérien de l'aéroport, des retards inadmissibles, parfois même une saturation de cet espace aérien et des pertes financières à l'industrie aérienne. Pour éviter ces problèmes, il faut alors construire de nouvelles pistes pour ne pas imposer une baisse à la circulation aérienne. Si on ne peut pas ajouter de nouvelles pistes dans les limites actuelles de l'aéroport, il faudra agrandir l'aéroport ou, le cas échéant, construire un nouvel aéroport pour desservir les communautés en question. Un aéroport dont les pistes ne répondent pas à la demande actuelle ou future fonctionne à pleine capacité, même si l'espace aérien de l'aéroport permet une plus forte densité ou si les voies d'accès à l'aéroport sont capables de desservir une circulation automobile plus dense, ou si les aéro-gares existants ou futurs peuvent accueillir un plus grand nombre de voyageurs.

PRÉVISION DES MOUVEMENTS AÉRIENS

Le nombre de mouvements aériens dans un aéroport correspond au nombre d'aéronefs qui en décollent, y terminent leur vol ou y font escale. Pour établir l'aptitude des pistes existantes à desservir le trafic aérien futur, il faut prévoir la densité de vols réguliers aux heures de pointe. Cette densité représente le nombre de mouvements aériens prévus aux heures

de pointe, chaque jour de la pleine saison, si tous les vols respectent leur horaire. L'heure de pointe prévue des mouvements aériens n'est pas nécessairement celle des passagers, étant donné la diversité des tailles des avions en service. De même, les heures de pointe à l'arrivée et au départ ne sont habituellement pas les mêmes. Afin d'établir l'heure de pointe des mouvements aériens, le ministère des Transports du Canada a d'abord déterminé l'heure de pointe des arrivées, et celle des départs. Pour les arrivées, le Ministère a calculé le nombre d'atterrissages pendant chaque heure d'une journée, au cours de la pleine saison (juillet, août et septembre), puis en a fait la moyenne. L'heure de pointe des départs a été calculée de la même manière puis on a combiné les arrivées et les départs pour obtenir l'heure de pointe prévue pour les mouvements aériens.

Pour connaître le nombre de mouvements aériens à l'heure de pointe prévue pour les arrivées, puis pour les départs, pendant les années 1970, 1980 et 1990, il a fallu faire diverses prévisions et hypothèses à l'égard de nombreux facteurs, notamment une estimation des futurs horaires pour les vols internationaux, intérieurs et transfrontaliers à long et court-courrier, les vols d'affrètement, une estimation de la composition du futur parc aérien, notamment de la capacité maximale de charge (nombre de voyageurs, tonnage) de ces avions, une estimation du nombre de passagers et du volume de marchandises que transporteront ces appareils par rapport à leur charge maximale, une estimation, enfin, de la possibilité de reporter les mouvements d'heures de pointe à d'autres moments du jour.

On remarquera que le ministère des Transports du Canada a prédit que le rythme d'augmentation des mouvements aériens sera moins rapide que celui des passagers ou du volume de marchandises à cause de l'utilisation croissante des gros avions.

De 1968 à 1972, le ministère des Transports a fait diverses prévisions quant au nombre de mouvements aériens aux heures de pointe. Selon les premières prévisions, révisées en avril 1973, 10% des vols internationaux et des vols intérieurs et transfrontaliers sur de longues distances comprendraient des escales à de courtes distances avant d'atteindre leur destination.

Toutefois, les nouvelles prévisions abaissent à 5% la proportion d'avions desservant ces secteurs qui effectueront des escales à de courtes distances vers 1982, et elles n'indiquent pas de changement à cet égard jusqu'à l'an 2000. Ces prévisions se fondent sur les statistiques actuelles et les tendances qui se manifestent à l'aéroport de Toronto, où les passagers à l'arrivée et au départ sont plus nombreux que par le passé. Si donc le coefficient de remplissage est plus élevé au départ d'un vol, il ne sera pas nécessaire de faire escale en route pour embarquer d'autres passagers ou pour débarquer ceux qui doivent prendre une correspondance. Par conséquent, plus il y aura de vols directs dans les trois secteurs qui nous intéressent, plus il y aura de vols intérieurs vers Toronto, d'où partent les avions long courrier, afin de permettre aux passagers de ces vols de prendre en correspondance un avion long courrier ou un vol direct.

Un résumé des prévisions du ministère des Transport relativement aux mouvements aériens, sauf ceux de l'aviation générale, donne le tableau suivant:

	<u>1980</u>	<u>1982</u>	<u>1990</u>	<u>2000</u>
Total des mouvements annuels des avions passagers et des avions cargo	166 730		228 300	371 200
Heure de pointe		<u>1982</u>	<u>1990</u>	<u>2000</u>
Arrivées		19	28	44
Départs		31	39	58
Total des mouvements à l'heure de pointe prévue		50	67	102

Les prévisions relatives à la demande à l'heure de pointe prévue doivent être examinées à la lumière des facteurs qui limitent l'utilisation des pistes d'un aéroport au moment de déterminer si les pistes actuelles pourront répondre à la demande future. Au nombre de ces facteurs, mentionnons:

le temps et les conditions atmosphériques, la composition du parc aérien, le genre de vol qu'effectue l'aéronef (IFR ou VFR), la distance au sol entre les pistes existantes et des pistes futures, le nombre de sorties de piste reliant les pistes aux voies de circulation, les interdictions de vol, l'existence de pistes recommandées comme moyen de limitation du bruit, l'application de procédures de vol visant à atténuer le bruit en limitant la charge maximale d'un avion, la répartition quotidienne et horaire du trafic, les règlements de contrôle de la circulation aérienne régissant l'atterrissage et le décollage, les moyens mis à la disposition de contrôleurs de la circulation aérienne, la turbulence de sillage.

INTERDICTIONS DE VOL

L'interdiction de vol à l'aéroport d'origine et à l'aéroport de destination limite la flexibilité de l'horaire car l'arrivée et le départ doivent avoir lieu en dehors des heures d'interdiction dans chaque cas. Par ailleurs, l'horaire doit convenir aux voyageurs; ainsi, dans le cas d'un vol Malton-Heathrow (Londres), l'avion doit quitter Malton entre 18 et 23 heures, afin que l'atterrissage ait lieu à Heathrow entre 6 et 23 heures; quant à l'avion qui quitte Heathrow entre 8 et 18 heures, il doit atterrir à Malton entre 11 et 21 heures. Il est à remarquer que même sans interdiction, ces restrictions horaires demeureraient puisque tout autre heure de départ ou d'arrivée ne saurait convenir à la majorité des voyageurs, que ce soit au départ ou à l'arrivée.

HORAIRES

Les compagnies aériennes ne préparent pas leurs horaires au hasard, car elles doivent répondre à la demande des voyageurs, qui désirent arriver et partir à certaines heures tout en exploitant au maximum chaque appareil à leur disposition. Elles doivent aussi prendre en considération les horaires de leurs concurrents; on voit donc que les compagnies aériennes

sont très limitées dans l'établissement de leurs horaires.

S'il s'avère difficile de répartir les mouvements aériens hors des heures de pointe dans le cas des vols réguliers, on peut le faire plus aisément pour ce qui est des vols d'affrètement ou de transport de marchandises. En fait, l'établissement des horaires des vols d'affrètement n'est limité essentiellement que par les interdictions de vol. Au cours des mois d'été, les exploitants d'avions affrétés en partance de Malton se réunissent afin d'étudier la question des horaires. Ce comité établit donc les horaires d'arrivées et de départs des avions d'affrètement pour réduire les mouvements aériens à l'aéroport pendant les heures de pointe prévues.

De même, les arrivées et les départs des avions cargo peuvent se faire à d'autres moments qu'aux heures de pointe.

Le ministère des Transports, en préparant ses prévisions sur les mouvements aériens pendant les heures de pointe, a donc tenu compte du fait que la circulation des avions d'affrètement et des avions cargo aurait lieu essentiellement en dehors des heures de pointe prévues.

DIMINUTION DE L'UTILISATION DES PISTES EN VUE DE L'ATTENUATION DU BRUIT

Comme nous le mentionnions au chapitre de la nuisance due au bruit causé par les avions, certains aéroports ont établi des centres de contrôle pour chaque trajectoire de départ afin de s'assurer que le niveau de bruit au-dessus de la première grande zone habitée n'excède pas une limite donnée. En conséquence, certains avions particulièrement bruyants se voient interdire l'utilisation de certaines pistes; en outre, les gros avions sont souvent tenus de réduire leur charge pour satisfaire aux limites établies, ce qui impose l'emploi de deux avions pour faire le travail d'un seul.

PISTES RECOMMANDÉES POUR L'ATTÉNUATION DU BRUIT

A Malton, où l'on a instauré un système d'utilisation de pistes recommandées pour atténuer le bruit, le nombre de mouvements par piste est passé, selon les témoignages du ministère des Transports du Canada, de 34 à environ 20 à l'heure, dans les cas d'avion à réaction.

COMPOSITION DU PARC AÉRIEN

Quand un aéroport accueille de gros avions à réaction, la capacité de ses pistes s'en trouve automatiquement réduite du fait de l'espacement nécessaire entre les gros avions à réaction et les appareils plus légers, tant à l'arrivée qu'au départ. Le débit des pistes décroît rapidement à mesure qu'augmente le pourcentage de gros porteurs. Ceux-ci occupent la piste environ 50% plus longtemps que les autres appareils à réaction. L'aéroport qui accueille ces avions dans une proportion de 20% accuse un retard pouvant aller jusqu'à 80% par rapport à celui qui n'en reçoit pas. En effet, le décollage d'un gros porteur retarde de deux minutes celui de tout autre avion à réaction de taille plus petite selon les méthodes actuelles de contrôle de circulation aérienne.

RÈGLES DE VOL AUX INSTRUMENTS

Le pilotage se fait suivant des règles de vols à vue ou aux instruments. Une piste aux instruments doit être munie d'aides visuelles et non visuelles permettant le guidage en direction jusqu'à une hauteur donnée de décision, puis jusqu'à une portée visuelle de la piste. Le vol aux instruments offre un facteur de sécurité supérieur au vol à vue. Toutefois, le vol IFR réduit la capacité des pistes par rapport au vol VFR car l'espacement entre les avions est plus important dans ce cas.

Quand une piste est régie par les règles de vol aux instruments, les avions en approche peuvent atterrir aux instruments seulement ou, si les

conditions météorologiques le permettent, le pilote peut atterrir à vue, mais à certaines conditions: il doit voir la piste et la visibilité doit être bonne dans un rayon d'au moins 3 milles. Si ces deux conditions ne sont pas réunies, le pilote doit faire un atterrissage aux instruments. Selon les témoignages que le ministère des Transports a présentés devant la Commission, à Malton, tous les aéronefs commerciaux doivent procéder suivant les règles de vol aux instruments jusqu'à la prise de contact, quelles que soient les conditions météorologiques.

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES ET CONDITIONS ATMOSPHÉRIQUES

L'utilisation d'une piste dépend des conditions météorologiques. Ainsi, d'heure en heure, le choix d'une piste est déterminé par les vents de travers et les vents arrière qui soufflent sur chacune d'elles. Pour la même raison, il est parfois impossible d'utiliser en même temps toutes les pistes d'un aéroport.

SORTIES DE PISTE POUR GRANDE VITESSE

Les sorties de piste pour grande vitesse permettent de réduire le temps moyen de roulage des aéronefs sur la piste après l'atterrissage. Il existe plusieurs sorties de pistes communiquant avec les voies de circulation; ainsi l'avion qui ne peut prendre la première sortie de piste après avoir touché le sol n'a qu'une faible distance à parcourir avant d'atteindre la sortie suivante et n'est pas tenu de se rendre jusqu'au bout de la piste pour en sortir. L'angle de la sortie de piste est conçu de façon à permettre aux aéronefs de quitter cette dernière à une vitesse théorique de 60 milles à l'heure. Naturellement, la pluie, la neige, la glace et les vents réduisent cette vitesse optimale.

TURBULENCE DE SILLAGE

Chaque appareil produit un sillage lorsqu'il est en vol; ce sillage comporte deux tourbillons contrarotatifs qui se forment derrière les bouts d'ailes. Le tourbillon se crée lorsque la roue avant de l'appareil quitte le sol et disparaît lorsque celle-ci touche à nouveau le sol à l'atterrissage.

A mesure que les appareils prennent des proportions plus imposantes, l'intensité des tourbillons constitue un problème plus grave pour les petits appareils. Les gros-porteurs produisent des tourbillons possédant des vitesses de roulis dépassant les capacités de maniabilité en roulis de certains appareils. Les turbulences produites à l'intérieur des tourbillons peuvent endommager certains éléments de l'appareil et du matériel, en plus de provoquer une perte de contrôle si ceux-ci sont très rapprochés de l'appareil.

La force du tourbillon dépend principalement du poids, de la vitesse et de la forme d'aile de l'appareil. Elle s'accroît avec le poids et l'envergure de l'appareil. La vitesse tangentielle d'un tourbillon peut aller jusqu'à 90 noeuds. Son diamètre va de 25 à 50 pieds, mais son champ d'influence est plus grand. Les tourbillons peuvent demeurer rapprochés jusqu'à leur disparition.

Les tourbillons en provenance des gros-porteurs commencent à descendre immédiatement à environ 400 à 500 pieds à la minute. Ils ont tendance à se situer à environ 800 à 900 pieds sous la trajectoire de vol de l'appareil qui les produit. La force du tourbillon diminue avec le temps et la distance à l'arrière de l'appareil. Les turbulences atmosphériques hâtent leur disparition. Cependant, il demeure une certaine agitation après la disparition du tourbillon.

Lorsque les tourbillons descendent vers le sol, ils ont tendance à se déplacer latéralement vers l'extérieur à une vitesse d'environ cinq noeuds. Un vent latéral fera diminuer le mouvement latéral d'un tourbillon de vent debout et augmentera le mouvement du tourbillon de vent

arrière. Cela peut entraîner la continuation du tourbillon de vent debout dans la zone d'atterrissage de la piste ou hâter le mouvement du tourbillon de vent arrière vers une piste parallèle. Les tourbillons d'un avion ayant atterri peuvent avancer le long de la piste en cas de vent de queue.

Les turbulences de sillage ne sont pas visibles et la seule façon de les éviter est d'imposer des normes d'espacement.

Un écart de cinq milles marins est requis entre un gros-porteur et un appareil qui vole directement derrière lui à la même altitude ou à moins de 1 000 pieds. Cela a pour effet d'accroître l'intervalle entre les arrivées. Il est à noter que l'American Air Line Pilots Association demande une augmentation de l'espacement entre un gros-porteur et un avion à réaction qui le suit de cinq à huit milles marins.

Un appareil qui atterrit devrait toucher le sol avant d'atteindre le point de cabrage d'un gros-porteur qui décolle pour éviter la turbulence de sillage produite une fois que la roue avant de l'appareil qui décolle quitte le sol.

De façon à éviter la turbulence de sillage produite par l'appareil qui atterrit, laquelle ne se termine que lorsque la roue avant de cet appareil touche la piste, un avion qui décolle doit s'envoler de la piste avec cabrage au-delà du point d'atterrissage d'un gros-porteur.

Après le décollage d'un gros-porteur, un écart de deux minutes est requis avant qu'un autre appareil ne décolle sur la même piste ou sur une piste parallèle située à 2 500 pieds ou moins.

Aux fins de planification, une piste a une capacité de 40 mouvements à l'heure pour les vols aux instruments. Cependant, les turbulences de sillage ont pour effet de réduire ce nombre de 40 à 34.

On effectue actuellement des recherches pour la mise au point d'appareils de détection des turbulences de sillage. Cependant, on ne prévoit actuellement aucune technique capable de briser les tourbillons et de les dissiper. Les turbulences de sillage constituent un inconvénient inévitable que le monde du transport aérien est bien obligé d'accepter, du moins pour l'avenir prévisible.

ÉCART ENTRE LES PISTES

Il a été prouvé par le ministère des Transport du Canada, devant la Commission, qu'un écart de 4 300 pieds ou plus entre deux pistes parallèles permet à chaque piste d'être exploitée indépendamment à l'autre. La FAA des États-Unis a déclaré, le 1^{er} septembre 1974, qu'une séparation de 4 300 pieds entre les pistes parallèles permet à chaque piste d'être exploitée séparément. Cette déclaration de politique a été acceptée par l'American Air Line Pilots Association sous certaines réserves. Ainsi, si une piste unique, pour vol IFR a une capacité de 34 mouvements à l'heure, en tenant compte des turbulences de sillage, la construction d'une piste parallèle à celle-ci et distante de 4 300 pieds ou plus, portera la capacité totale des pistes à 68 mouvements à l'heure soit une augmentation de 100%.

Là où les mouvements sur une piste sont affectés par les mouvements d'une autre piste, comme dans le cas de deux pistes qui se croisent, la capacité totale de 68 mouvements à l'heure réalisée par deux pistes indépendantes peut être réduite à 46 ou 57 mouvements à l'heure, selon les circonstances.

Si on réserve l'emploi d'une des deux pistes parallèles aux appareils de plus de 300 000 livres et l'autre aux appareils de moins de 300 000 livres, on augmente légèrement la capacité totale des deux pistes. Cependant, une telle répartition poserait un problème de séquence pour le contrôle de la circulation aérienne, étant donné qu'un appareil utilisant une certaine piste croiserait la trajectoire de vol

d'un appareil utilisant une autre piste. Dans de telles circonstances, le contrôle doit signaler la possibilité de turbulence de sillage. L'écart de deux minutes imposé entre deux décollages sur des pistes indépendantes est prévu de façon à permettre à l'appareil suivant de croiser la trajectoire de vol de l'appareil précédent sans se soucier de la turbulence de sillage. Si l'appareil suivant croise la trajectoire de vol de l'appareil précédent à moins de deux minutes (cas des départs sur des pistes concourantes), la turbulence de sillage présente alors un certain danger.

PISTES PARALLÈLES

On a allégué, devant la Commission, que la capacité des pistes d'un aéroport peut être accrue grâce à des pistes parallèles. Il s'agit essentiellement de deux pistes parallèles distantes de 2 500 pieds ou moins (d'axe en axe). Cet écart peut aller jusqu'à 750 pieds.

Le principe des pistes parallèles implique la construction d'une piste parallèlement à une piste existante, formant ainsi un ensemble de pistes parallèles. Outre la construction de la piste parallèle, il faudrait construire une aire d'attente entre les pistes destinée à recevoir deux appareils prêts à décoller, de façon à maintenir un taux de mouvement favorable.

D'autre part, une piste parallèle construite à cette distance n'accroîtrait la capacité de la piste 14/32 que de 10%, à cause des normes d'espacement imposées par les règles de vol aux instruments, les divers types d'appareils et les normes d'espacement imposées par les turbulences de sillage. Une telle piste, même si elle existait, ne pourrait pas répondre avec les pistes actuelles, à la demande de pointe prévue après 1985, sans tenir compte des conditions atmosphériques. Comme nous l'avons fait remarquer ailleurs dans le présent rapport, la piste 14/32 est la plus sensible au bruit des trois pistes actuelles à Malton.

On pourrait construire une piste parallèle à la 14/32 à 4 000 pieds à l'ouest de celle-ci. Cela permettrait d'exploiter les deux pistes indépendamment l'une de l'autre et permettrait le développement éventuel maximal de Malton. C'est là l'écart maximal qui puisse être réalisé à l'intérieur des limites actuelles de Malton. La piste aurait une longueur de 9 500 pieds et fournirait une capacité additionnelle pour répondre à la demande de pointe prévue jusqu'en 1990. Pour construire une piste avec un tel écart, il faudrait déplacer le passage souterrain sous la 05L/23R et le radar de contrôle actuel de l'aérogare, le ASR-5. Il y a des doutes quant aux possibilités de déplacement du ASR-5. Des études à ce sujet sont actuellement en cours. Il est impossible de construire une cinquième piste indépendante à Malton, à l'intérieur des limites actuelles de l'aéroport.

La construction d'une nouvelle piste distante de 4 400 pieds de la 14/32 exposerait au bruit une plus grande partie de la population de Bramalea et des régions du Borough d'Etobicoke. On estime qu'il y a actuellement 90 000 personnes habitant dans les régions comprises entre les courbes 28 et 30 d'ambiance sonore prévue (NEF). On estime que même si tous les appareils possédaient les caractéristiques sonores d'un DC-10, lequel répond aux exigences de FAR 36, il y aurait un total de 74 000 personnes (selon la population de 1973) résidant à l'intérieur des courbes 28 à 30 en 1985. On estime également, en se servant des mêmes hypothèses, que 95 000 personnes vivraient à l'intérieur de ces zones en 1990.

La Commission en arrive à la conclusion que les pistes à Malton ne peuvent pas être agrandies ou réaménagées à l'intérieur des limites actuelles de Malton pour répondre à tous les besoins raisonnables relativement aux nombres de personnes affectées par l'activité aéronautique. Par souci de réalisme, la Commission estime, tel qu'indiqué sous la rubrique "Nuisance due au bruit des avions", qu'il faudra attendre au moins jusqu'en 1985 avant que tout le parc aérien desservi par Malton puisse être conforme aux caractéristiques sonores d'un DC-10, lesquelles répondent aux normes du FAR 26. Ainsi, tout agrandissement ou réaménagement actuel des pistes à Malton exposera un plus grand nombre de personnes au bruit des

avions, et cela jusqu'en 1985. Après cette date, il est possible que le nombre de personnes affectées par l'activité aéronautique diminue nonobstant un tel agrandissement ou réaménagement. Cependant, le nombre des personnes ainsi affectées augmentera d'ici l'année 1990, à cause de l'augmentation prévue des mouvements aériens entre 1985 et 1990.

Se basant sur les preuves reçues, la Commission est d'avis qu'une nouvelle piste, parallèle à la 14/32 est probablement nécessaire à l'heure actuelle à Malton, et que cette piste devrait être à 4 400 pieds de la 14/32. Cette piste devrait être construite même si on décide de construire l'aéroport à Pickering puisque, du point de vue pratique, celui-ci ne pourrait être opérationnel avant 1982 ou 1984. Sans une telle piste, et en attendant la mise en service de Pickering, Malton risque de causer de graves perturbations au transport aérien.

Les habitants des agglomérations autour de Malton devront accepter, jusqu'à la mise en service du nouvel aéroport de Pickering, une augmentation du niveau sonore; d'autre part un plus grand nombre de personnes seront affectées par le bruit à cause de la construction d'une nouvelle piste. Dans ces circonstances, le ministère des Transports du Canada doit mettre en vigueur toute règle de vol susceptible d'entraîner une réduction du bruit des avions, de façon à rendre la situation des habitants aussi supportable que possible. Sans cette aire d'attente, l'augmentation potentielle de la capacité se verra réduite d'environ 15%. Même si l'aire d'attente peut recevoir plus de deux appareils, la capacité des pistes n'est pas accrue.

En vertu du principe des pistes parallèles, on recommande que la piste extérieure serve à l'atterrissage et que la piste intérieure serve au décollage, car cette dernière présente un potentiel d'approches manquées beaucoup plus grand que la piste extérieure en raison du temps requis sur la piste intérieure pour permettre les opérations de croisement à partir de la piste extérieure. Les pistes devraient posséder au moins trois sorties bien situées afin de réduire le temps d'occupation à

l'atterrissage. Les sorties de pistes qui permettent une vitesse de 60 milles à l'heure fournissent généralement une augmentation de 11% du débit comparativement aux sorties actuelles à vitesse conventionnelle. Cependant, le débit réel des décollages sur la piste intérieure est réduit, car les décollages doivent être retardés, lorsque la chose est possible, pour permettre à un appareil qui atterrit sur la piste extérieure de croiser la piste intérieure sans s'arrêter.

Des simulations par ordinateur ont montré que les pistes parallèles peuvent recevoir 30 à 38 atterrissages IFR par heure dépendant des caractéristiques de l'aéroport, notamment le type d'avions et de contrôle de la circulation aérienne, l'emplacement des pistes et des sorties et l'horaire des arrivées. Cependant, les pistes parallèles actuelles jouissent d'un taux d'atterrissage IFR d'environ 30 appareils à l'heure, là où le parc aérien comporte 20% de gros-porteurs (747, DC-10, L-1011), 40% de gros appareils à réaction (707, DC-8), 30% d'avions à réaction de taille moyenne (727, DC-9) et 10% d'appareils d'aviation générale. Un taux d'arrivées supérieur sous les règles IFR exige des pistes parallèles complètement indépendantes pour les atterrissages (c'est-à-dire un écart d'au moins 4 300 pieds entre les pistes). Il est à noter que toute augmentation du nombre de gros-porteurs réduit le taux d'atterrissage de la piste. A mesure que le pourcentage de gros-porteurs augmente, le temps requis pour chaque décollage s'accroît rapidement. Il faut également souligner que les gros-porteurs ont un temps d'occupation de piste supérieur de 50% à celui des autres appareils à réaction, ce qui contribue à la réduction du nombre de mouvements possibles. La précision des mouvements est la condition essentielle permettant aux pistes parallèles d'augmenter la capacité des pistes. Toute difficulté ou déviation crée de nombreux autres problèmes qui se manifestent très rapidement. Si un appareil, au décollage, prend plus de temps que prévu pour commencer son envol, le contrôleur doit empêcher l'atterrissage d'un autre appareil ou doit ordonner à l'appareil qui veut décoller de quitter la piste. Il s'ensuit un retard imposé aux autres opérations, notamment à l'autorisation d'atterrir sur l'autre piste parallèle et à l'autorisation à un appareil qui vient d'atterrir sur la piste extérieure de rejoindre la piste

intérieure. Le débit sera ainsi réduit jusqu'au rétablissement d'un débit normal. Les approches manquées créent un autre problème. En pratique, un contrôleur de la circulation aérienne peut s'occuper de deux à quatre approches manquées par heure sans que cela n'affecte sa charge de travail. Cependant, s'il doit s'occuper d'un plus grand nombre d'approches manquées, sa charge de travail augmente, réduisant ainsi le débit de la piste.

Les pistes parallèles ne permettent pas d'augmentation sensible de la capacité en cas d'atterrissages aux instruments. On ne remarque une augmentation notable de la capacité que dans le cas des atterrissages à vue.

Il est à noter que des pistes parallèles séparées de moins de 2 500 pieds risquent de présenter des problèmes de turbulence de sillage à cause de la tendance des tourbillons, après être descendus vers le sol, à se déplacer latéralement vers l'extérieur, au-dessus du sol.

La Commission se préoccupe beaucoup du risque causé par les turbulences de sillage là où les pistes parallèles sont distantes de 2 500 pieds ou moins. De plus, si un appareil a une crevaision à l'atterrissage où si un autre problème de contrôle surgit, la question se pose quant à savoir comment contrôler l'appareil à temps pour éviter une collision avec un appareil situé sur l'aire d'attente adjacente ou attendant de décoller sur la piste intérieure, lorsque la distance totale n'est que de 2 500 pieds ou moins.

CAPACITÉ DES PISTES À MALTON

Malton possède actuellement les pistes suivantes:

- a) la piste 14/32 de 11 050 pieds en direction nord-ouest, sud-est;

- b) deux pistes parallèles, 05L/23R (10 050 pieds) et 05R/23L (9 500 pieds), en direction sud-ouest et nord-est. Les pistes sont distantes de 10 000 pieds;
- c) la piste 10/28 de 4 500 pieds en direction est-ouest. Cette piste croise la 14/32 et la 05L/23R.

Elle sert surtout pour l'aviation générale. Tous les appareils commerciaux qui atterrissent à Malton et qui en décollent, comme nous l'avons mentionné, sont soumis aux règles de vols aux instruments. Le parc aérien de Malton se compose de gros avions à réaction, de gros-porteurs, d'avions à réaction de taille moyenne et d'appareils de l'aviation générale. Normalement, et en tenant compte des normes d'espacement imposées par les turbulences de sillage, on estime la capacité de la piste 14/32 à 34 mouvements par heure et la capacité totale de deux pistes parallèles à 69 mouvements par heure. Cependant, on emploie à Malton un système préférentiel d'utilisation des pistes aux fins de réduction du bruit, ce qui réduit la capacité totale des 3 pistes à 59 mouvements par heure.

Des vents latéraux violents sur les pistes parallèles ne permettent d'utiliser la piste 14/32 que 5% du temps, sur une base annuelle. Pour des raisons de contrôle de la circulation aérienne et à cause de faibles vents latéraux sur les pistes parallèles, il serait souhaitable que la piste 14/32 soit utilisée exclusivement environ 18% du temps, sur une base annuelle. Une partie de cette période d'emploi exclusif ou préféré de la piste 14/32 survient à l'heure de pointe prévue.

Il est à souligner que la force des vents, à Malton, est inférieure à 15 noeuds, 80% du temps, sur une base annuelle. Ainsi, le vent ne constitue pas un facteur important de dispersion des turbulences de sillage, et cela 90% du temps au moins. Un vent faible aurait tendance à garder les tourbillons de sillage le long des pistes.

Malton est actuellement à pleine capacité lorsque les conditions atmosphériques obligent l'emploi exclusif de la piste 14/32. Sans une autre piste dans la même direction, les retards sur les pistes deviendront insoutenables.

Une piste parallèle à la 14/32 pourrait être construite à Malton, à une distance minimale de 1 300 pieds (d'axe en axe) de cette dernière, selon les normes d'écart actuelles du ministère des Transports du Canada pour les pistes parallèles. Une telle piste parallèle nécessiterait le déplacement du secteur actuel d'entretien de l'aérodrome, du poste de réception éloigné et du centre de contrôle, en plus du secteur entier réservé à l'aviation générale. Ces changements ne laisseraient qu'une petite partie des terrains non utilisés pour un agrandissement éventuel.

6. ESPACE AÉRIEN

L'espace aérien autour d'un aéroport et dans son voisinage n'est pas illimité, même s'il semble l'être. Il existe une limite à l'égard du nombre d'appareils qui peuvent circuler dans un espace aérien défini. L'espace aérien d'un aéroport peut atteindre un point de saturation avant d'atteindre sa capacité maximale, en raison d'un certain nombre de facteurs. Si un aéroport ne possède pas les capacités de pistes adéquates pour desservir tous les appareils qui atterrissent à l'aéroport ou en décollent, les avions se préparant à atterrir devront être retenus dans les airs, autour de l'aéroport, ce qui amène une congestion de l'espace aérien. Si celui-ci ne possède pas de multiples voies aériennes pour les arrivées et les décollages, il en résultera un énorme trafic en instance, lequel conduira à la congestion de l'espace aérien. Un mélange d'appareils à haute performance et d'appareils d'aviation générale, lesquels sont habituellement moins rapides et possèdent des capacités de descente réduites, provoquent des espacements longitudinaux supplémentaires et des profils de descente défavorables, ce qui contribue à la congestion de l'espace aérien. Cependant, le facteur le plus important, en ce qui a trait à la capacité de l'espace aérien, est le degré d'efficacité et de sécurité avec lequel il est géré, cette gestion et cette organisation étant la responsabilité du contrôle de la circulation aérienne.

Il existe de nombreuses aides à la navigation pour le contrôle et la gestion de l'espace aérien. Parmi les plus importants, citons le radar de surveillance d'aéroport (ASR), le radar secondaire de surveillance (SSR), le radiophare d'alignement omnidirectionnel (VOR) et le dispositif de mesures de distance (DME).

Le ASR se compose d'une antenne radar, d'un émetteur, d'un récepteur, d'un dispositif de contrôle, de dispositifs de traitement vidéo qui effectuent des opérations de contrôle et de distribution. Ce matériel est installé à deux endroits: l'émetteur, qui comprend tout le matériel à l'exception du traitement vidéo, est sur le terrain de l'aéroport et le

matériel de contrôle à distance est loin de l'aéroport. Les deux emplacements sont reliés entre eux au moyen d'un câble souterrain ou d'une liaison par micro-ondes. Le ASR détecte normalement les appareils à 60 milles marins et permet au contrôleur de donner des instructions par radio et de diriger les trajectoires de vol à l'intérieur du secteur terminal.

Le SSR comprend le même matériel de base que le ASR mais diffère à un certain nombre d'égards. Cependant, il fonctionne normalement en conjonction avec le ASR. L'antenne SSR est montée au sommet de l'antenne ASR et pivote avec elle, de façon à aligner les deux faisceaux radar. Le SSR permet au contrôleur d'identifier immédiatement chaque appareil.

Le VOR se compose de matériel au sol et d'une antenne. Le VOR est logé dans son propre bâtiment et l'antenne est normalement montée sur le toit.

Le VOR sert surtout d'aide de navigation à courte portée. Lorsque le VOR est utilisé avec le DME au sol et un calculateur de route à bord, on peut préciser l'alignement entre n'importe quels deux points à portée du récepteur terrestre. Le VOR a pour premier objet de fournir au pilote un alignement prédéterminé du point de départ au point d'arrivée et de déterminer sa position géographique.

GESTION ET CONTRÔLE DE L'ESPACE AÉRIEN

Il existe trois secteurs ou zones fondamentales qui sont réglementées ou contrôlées pour assurer une exploitation sûre et efficace des aéronefs à diverses vitesses et sous diverses conditions atmosphériques, notamment: le contrôle de l'aéroport ou zone de contrôle direct, le contrôle terminal et la zone de contrôle central. Pour chacune de ces zones de contrôle, il y a des systèmes de navigation appelés voies aériennes, comparables à des routes dans le ciel.

La zone de contrôle direct ou contrôle de l'aéroport réglemente à partir de la tour de contrôle de l'aéroport toute la circulation aérienne dans la région de l'aéroport et tous les aéronefs volant dans les environs de l'aéroport dans un rayon inférieur à 11 milles marins du centre de l'aéroport, jusqu'à une altitude de 5 000 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Le contrôle terminal, grâce au VOR, contrôle les aéronefs qui atterrissent et qui décollent et les appareils en vol dans un rayon de 22 milles marins de l'aéroport à une altitude variant de 700 à 23 000 pieds.

La zone de contrôle central dessert les appareils en vol VFR ou IFR à diverses altitudes et divers espacements. Elle guide les aéronefs en rapprochement jusqu'à la zone de contrôle terminal et reçoit les aéronefs venant du contrôle terminal. Elle se divise en divers secteurs ou sections.

GESTION DE L'ESPACE AÉRIEN À MALTON

Le gros de la circulation aérienne dans la région de Toronto se fait en direction est-ouest et en direction sud. La disposition actuelle des voies aériennes repose sur l'usage d'aider à la navigation à source ponctuelle qui ne fournit qu'une route directe entre des émetteurs de navigation adjacents, entraînant ainsi une congestion importante de l'espace aérien. On a réussi à résoudre partiellement ce problème en ajoutant aux voies aériennes existantes des voies divergentes partant du milieu de la voie aérienne entre des émetteurs de navigation adjacents et en utilisant ensuite des voies convergeant vers l'émetteur suivant. Les avions qui empruntent ces voies sont espacés verticalement par des écarts de 1 000 pieds jusqu'à une altitude de 29 000 pieds et par des écarts de 2 000 pieds à partir de 29 000 pieds jusqu'à la limite de l'espace aérien utilisable. L'espacement longitudinal est réalisé par l'utilisation d'intervalles de temps précis entre les avions. Lorsque l'on peut utiliser

le contrôle radar, les espacements longitudinaux et latéraux varient de 3 à 10 milles.

La structuration de ces voies de navigation aériennes s'est développée au point que la majorité de la circulation aérienne se fait aujourd'hui par un réseau préférentiel de voies aériennes bien défini. Par conséquent, la circulation aérienne provenant de l'est, de l'ouest et du nord de l'Ontario entre dans la région de Toronto et la traverse par des voies aériennes qui convergent vers un émetteur de navigation à Kleinburg, à 15 milles au nord de Malton. La circulation aérienne provenant du sud et du sud-ouest entre dans la région de Toronto et se déplace sur des voies aériennes qui convergent vers un émetteur de navigation situé à Malton. Presque tous les aéronefs décollant de Toronto utilisent un réseau de voies aériennes divergentes reposant sur l'émetteur de navigation de Malton.

De sérieux problèmes de congestion de la circulation aérienne se posent aux émetteurs de Malton et de Kleinburg en raison de la convergence des voies sur ces installations. C'est en effet la convergence des voies aériennes de rapprochement sur ces deux émetteurs qui a obligé le retour aux normes d'espacement vertical et à des restrictions de l'altitude en vol et de l'espace aérien pendant les heures de pointe. Cet état de chose a produit un important trafic en instance lorsqu'on se sert du radar pour contrôler une descente avec vent arrière dans les environs immédiats de l'aéroport. Le problème se complique lorsqu'on est en présence d'avions à haute performance et d'avions plus petits de l'aviation générale. Les vitesses inférieures et les possibilités de descente réduites de l'aviation générale amènent des espacements longitudinaux supplémentaires et des profils de descente défavorables pour les gros avions.

On a fourni des preuves, lors de l'audience tenue à Malton, que l'introduction de nouvelles techniques comme la navigation de surface et la navigation inertie permettront une plus grande utilisation de l'espace aérien actuel. Également, les installations de navigation déjà

prévues par le Ministère amélioreront la structure actuelle des voies aériennes à basse altitude pour Malton. De nouvelles méthodes de contrôle de la circulation aérienne augmenteront la capacité de sélectionner et de diriger le trafic aérien avant son arrivée dans les environs immédiats de l'aéroport.

L'introduction de la navigation de surface et par inertie assureront une plus grande précision sur le plan de la navigation, laquelle, en retour, rendra possible la mise au point de voies de départ parallèle multiples. Par conséquent, les avions ayant diverses caractéristiques de vol pourront se voir assigner des voies qui leur conviennent, réduisant ainsi les retards ou les restrictions opérationnelles imposées à l'heure actuelle lorsque tous les avions reçoivent une voie de départ commune ou une voie aérienne à basse altitude initiale. De même, il sera possible de mettre au point des voies d'arrivée multiples, lesquelles réduiront les communications nécessaires entre la tour de contrôle et le pilote dans le cas du guidage au radar, donnant ainsi au contrôleur plus de temps pour les questions de sécurité et de contrôle.

Les installations de navigation aérienne prévues amèneront une suppression des voies aériennes dans le voisinage immédiat de l'aéroport, libérant ainsi ce secteur pour une restructuration de la circulation aérienne pour les arrivées et les départs. Un nouvel agencement des voies aériennes à basse altitude atténuera la congestion actuelle dans la zone de contrôle terminal de Toronto et permettra aux contrôleurs de mieux répartir le trafic aérien avant son arrivée dans les environs immédiats de l'aéroport. La réduction de la congestion de l'espace aérien terminal facilitera le déroulement des opérations terminales, entraînant une diminution du guidage radar et une plus grande flexibilité au départ.

Les voies aériennes à haute altitude ont essentiellement le même agencement que les voies aériennes à basse altitude; ainsi, on ne prévoit aucun nouvel agencement important des émetteurs de navigation ou une importante restructuration des voies aériennes à haute altitude. Les

nouveaux émetteurs de navigation amélioreront la structure des voies aériennes à haute altitude.

Cependant, les turbulences de sillage imposent certaines limites quant à l'augmentation maximale des espacements et des attentes à l'atterrissage, limitant ainsi la flexibilité des départs.

De nouvelles méthodes de contrôle de la circulation aérienne sont actuellement élaborées afin de faciliter le contrôle dans la région de Toronto. Ces nouvelles règles ressemblent à celles utilisées dans d'autres parties du monde où la forte densité du trafic aérien a nécessité la mise en vigueur de règles de contrôle spécialisées qui prévoient l'établissement de deux zones d'attente à l'arrivée afin de réduire la congestion dans la zone de contrôle terminal. En modifiant la structure des voies aériennes, de façon à faire converger le trafic à l'extérieur des zones terminales, le contrôleur pourra introduire les appareils dans des zones terminales à des altitudes prédéterminées, à la file, avec des espacements longitudinaux et des vitesses précises. L'espacement vertical ne sera utilisé que lorsque les caractéristiques de vol l'exigeront.

Les dispositions reçues par la Commission ont démontré que l'adoption proposée de nouveaux systèmes de navigation et de nouvelles règles de contrôle, ainsi que la construction de nouveaux émetteurs permettront à l'espace aérien de Malton de desservir tous les mouvements prévus jusqu'à l'an 2000.

PICKERING ET LE RÉSEAU À DEUX AÉROPORTS

Il existe sept emplacements possibles à l'aéroport proposé de Pickering qui conviennent à l'installation d'un système VOR. À mesure que les installations aéroportuaires seront mises sur pied à l'aéroport proposé, des études ultérieures seront menées pour s'assurer que les emplacements conviennent toujours. Une étude finale devra être menée pour choisir l'emplacement préférable.

Il existe six emplacements possibles pour l'installation d'un radar pour Pickering. Si l'on décide d'adopter le projet, d'autres études devront être menées pour choisir le meilleur emplacement. Il est possible que le système radar doive être installé à l'extérieur de l'aéroport si on ne trouve pas d'emplacement convenable sur le plan opérationnel.

La planification d'un réseau à deux aéroports, doit prévoir l'étude de la disponibilité, de l'organisation et de l'usage de l'espace aérien requis pour desservir les mouvements aériens à chaque aéroport ainsi que les appareils traversant la région des deux aéroports.

Pour optimiser l'emploi de l'espace aérien des deux aéroports, il faut que les pistes aient, dans la mesure du possible, la même orientation. Parmi les autres facteurs importants, citons: l'agencement des voies aériennes à faible altitude, l'installation d'aides terminales à la navigation desservant chaque aéroport et les circuits désirés pour les appareils décollant et atterrissant à chaque aéroport. Le vent et les conditions atmosphériques sont essentiellement les mêmes pour Malton et l'aéroport proposé de Pickering, ce qui permettra une orientation semblable des pistes.

L'emplacement de l'aéroport proposé de Pickering est compatible avec la restructuration proposée des voies aériennes à basse altitude de Malton.

La mise en service d'un nouvel aéroport dans la région de Toronto nécessitera une révision des nouvelles règles opérationnelles proposées pour le contrôle de la circulation aérienne. Cependant, ces changements ne seront qu'une progression naturelle des règles déjà en cours de mise au point. On ne prévoit la nécessité d'aucune révision importante.

Chacun des deux aéroports bénéficiera d'un maximum d'indépendance opérationnelle, grâce aux circuits d'arrivée plus courts découlant de la création de deux zones d'attente pour le trafic en approche, ainsi qu'une augmentation de l'espace aérien disponible au départ, grâce au nouvel agencement prévu des voies aériennes à faible altitude.

Le ministère des Transports établit actuellement les plans d'un nouveau centre de contrôle pour la région de Toronto, lequel sera conçu pour desservir la circulation aérienne, compte tenu de l'augmentation prévue des mouvements d'ici 1990. Ces plans tiennent compte des exigences qui pourraient se poser en raison des changements possibles dans l'emploi de l'espace aérien. Les plans actuels prévoient un centre de contrôle régional composé de zones terminales individuelles pour Malton et Pickering, chacune possédant son unité de contrôle terminal. Chaque unité desservira les départs et les arrivées à son aéroport respectif. Les unités de contrôle seront responsables de la coordination des routes et des altitudes finales avec le secteur approprié du centre de contrôle.

La Commission conclut que l'aéroport proposé de Pickering sera compatible avec l'utilisation de l'espace aérien de Malton et ne causera aucun retard ou conflit inacceptable dans l'utilisation de l'espace aérien à Malton, compte tenu des changements à apporter aux voies aériennes actuelles, aux émetteurs de navigation et aux règles de contrôle prévus.

7. L'ENVIRONNEMENT

AGRICULTURE

Nombreux témoignages ont été reçus par la Commission et le public a accordé beaucoup d'attention relativement à l'affirmation voulant qu'un aéroport à Pickering sacrifierait 18 000 acres de terre arables de première qualité prétendues nécessaires aux besoins agricoles du centre de l'Ontario.

Les faits semblent indiquer tout à fait le contraire.

Lors de l'expropriation des terrains de l'aéroport, moins de 50% des terres servaient réellement pour la culture ou l'élevage.

La poussée de l'urbanisation et des entrepreneurs vers le nord et l'est de Scarborough et de Markham ont déjà fortement affecté cette région. De nombreuses preuves ont démontré que la terre avait fait l'objet d'une spéculation importante à des fins urbaines.

Plus de la moitié des terrains de l'emplacement était, lors de l'expropriation, aux mains d'entrepreneurs ou de citoyens qui "passaient leurs fins de semaine" dans la région de Pickering.

Le développement urbain des terres réservées jusqu'à alors à l'agriculture constitue un problème fondamental du sud de l'Ontario. Ce problème est accentué par l'achat de propriétés par des citoyens comme "fermes de vacances" et par le fait que la majorité des terrains fait l'objet d'une spéculation bien avant tout besoin réel de la terre à des fins urbaines. Ainsi, des terres qui ont encore une apparence rurale ont souvent déjà vu leur productivité agricole gravement réduite.

L'emplacement de Pickering constitue lui-même un bon exemple de ce fait. En dépit d'un sol excellent et de bonnes conditions climatiques, sa productivité agricole actuelle est tombée bien au-dessous de celle de régions moins favorisées. Le refus de consacrer ces terres pour

l'aménagement d'un projet spécial comme celui de l'aéroport de Pickering ne serait donc qu'un symbolisme mal placé, surtout si l'on réalise qu'environ les deux-tiers des 18 000 acres en question peuvent servir indéfiniment à l'agriculture intensive et réussir à produire plus que les terrains concernés ne le faisaient avant l'expropriation. La planification de l'utilisation de la terre par les autorités provinciales, appuyée par des lois solides, semble être l'unique solution à ce problème grave et croissant.

Nonobstant les éléments susmentionnés, il est essentiel que tout aéroport puisse être exploité pour permettre la plus grande activité agricole possible sur l'emplacement. Le fait que les aéroports et l'agriculture sont compatibles a été largement démontré au Canada, et à l'étranger. Par exemple, des renseignements concernant l'utilisation des terres à des fins agricoles à l'intérieur des limites de certains aéroports internationaux actuels, au Canada, se résume comme suit:

- | | |
|----------------|--|
| A.I. Toronto | Environ 1 200 des 4 272 acres de l'aéroport sont utilisés à des fins agricoles. La moitié des terrains servent de pâturages alors que l'autre moitié sert à la culture du soya, de l'orge et du blé d'automne. |
| A.I. Ottawa | Environ 1 100 des 5 110 acres de l'aéroport sont utilisés pour la production de plantes-racines, de foin et de grains fins. |
| A.I. Winnipeg | Environ 1 300 des 3 770 acres de l'aéroport sont utilisés pour la production de céréales. |
| A.I. Vancouver | Environ 510 des 3 620 acres de l'aéroport sont utilisées pour la production du foin. |
| A.I. Victoria | Environ 448 des 1 100 acres de l'aéroport sont utilisés pour la production du foin. |

- A.I. Edmonton Environ 6 100 des 7 600 acres de l'aéroport sont utilisés pour la production agricole. Les récoltes comprennent de la luzerne, du blé et de l'orge.
- A.I. Calgary Environ 2 137 des 4 222 acres de l'aéroport sont utilisées pour la production du foin et pour le pâturage.

Dans certains pays d'Europe, où la pénurie de terres à des fins agricoles est plus grave qu'au Canada, une culture encore plus intensive des terres des aéroports a été entreprise. Des membres de la Commission ont pu l'observer en personne aux aéroports de Kastrup et Schipol, au Danemark et aux Pays-Bas, respectivement, où toutes les terres qui ne sont pas réservées aux aérogares, hangars et autres bâtiments de service sont cultivées jusqu'à 100 à 150 pieds des pistes. Le foin, le grain, les pommes de terre et les betteraves à sucre sont cultivés entre les pistes. Le foin est planté jusqu'au bord des pistes. Des jardins maraîchers et des serres à culture intensive sont exploitées à 500 ou 600 pieds des pistes. L'aéroport de Schipol renferme une laiterie très prospère et les responsables déclarent que le bétail n'est nullement affecté par les avions.

Certaines cultures peuvent attirer les oiseaux, qui posent un danger possible pour les avions. Les règlements actuels relatifs à la sécurité ne précisent pas le type de culture qu'on peut entreprendre dans les limites d'un aéroport. Cependant, le ministère des Transports, en se basant en grande partie sur les expériences antérieures, fournit des principes directeurs quant à l'utilisation agricole des terres sur les aéroports canadiens. Les récoltes suivantes sont jugées compatibles avec les opérations aéroportuaires:

Cultures-racines

Graminées et légumes pour la production du foin

Lin

Soya

Seigle d'automne, blé d'automne, blé de printemps

Orge et autres grains de céréales.

A cause de l'attrait qu'elles représentent pour les oiseaux, les cultures suivantes sont interdites dans les limites d'un aéroport:

Pois

Maïs

Avoine

Tournesol.

Ces principes directeurs ont été établis pour les aéroports internationaux canadiens qui ont une superficie de 4 000 à 7 500 acres.

L'aménagement complet d'un aéroport à Pickering n'occuperait pas plus de 6 000 acres, laissant quelque 12 000 acres qui pourraient servir indéfiniment à des fins agricoles intensives. D'autre part, vue la distance qui les sépare de l'activité aéroportuaire réelle, les cultures ne seraient soumises qu'à peu de contraintes. Quelque 1 500 à 2 000 acres pourraient être réservés à diverses opérations agricoles à l'intérieur du secteur où se déroulent les activités aéroportuaires, bien que l'on soit obligé d'exclure certaines cultures. Dans certains cas, il semblerait que des techniques agricoles spéciales permettraient l'exploitation de certaines cultures qui sont actuellement interdites.

Il est à prévoir qu'aucune ferme ou installation de ferme ne sera construite à l'intérieur des limites de l'aéroport mais que la terre sera cultivée par des fermiers qui habitent dans les environs. Ainsi, les travailleurs ne seraient exposés au bruit qu'au cours du labourage de la terre et de la récolte, ce qui représente une durée relativement courte.

CONCLUSION: USAGE AGRICOLE

L'agriculture et les activités aéroportuaires sont compatibles. Quelque 12 000 acres de l'aéroport de Pickering pourraient servir à des fins agricoles dans un avenir prévisible avec quelques exceptions quant aux cultures acceptables et sans aucun effet néfaste sur les animaux de

ferme. De 1 500 à 2 000 acres supplémentaires à l'intérieur du secteur réservé aux activités aéroportuaires pourraient également être utilisés à des fins agricoles. Si ces terres étaient réservées à l'agriculture à long terme, on pourrait accroître la productivité de façon à obtenir une production nettement supérieure à celle de l'emplacement entier juste avant l'expropriation.

La Commission souscrit un sommaire de l'examen de la région effectué pour le ministère des Transports du Canada par Agrology Consultants Limited, en mars 1974. Voici un extrait de leurs conclusions:

"On a critiqué le choix de l'emplacement du nouvel aéroport international de Toronto, à Pickering en faisant valoir que des quantités importantes de produits agricoles seraient définitivement perdues et que l'aménagement de l'aéroport détruirait une industrie agricole intensive, hautement productive et viable.

Les résultats de votre étude, n'appuient pas ces objections. Bien que l'emplacement de l'aéroport soit matériellement capable d'une production agricole très intensive, ce haut potentiel n'a pas été réalisé pendant les nombreuses années qui ont précédé l'annonce de la construction de cet aéroport. En comparant des régions non urbanisées de capacité semblable aux fermes de la région de l'aéroport, on remarque que ces dernières ont connu une baisse importante entre 1961 et 1971.

Cette baisse est évidente si l'on remarque la diminution des têtes de bétail, de la taille et du nombre de fermes, des superficies défrichées et du rendement. Les revenus nets de ferme réalisés en 1971 sur les terrains de l'aéroport proposé se traduisaient en valeur immobilière d'environ \$450 l'acre, alors que les prix du marché libre étaient au moins cinq fois plus élevés...

Toutes les transactions immobilières entreprises avant l'annonce du projet d'aménagement de l'aéroport, reflètent une ferme croyance dans la fin éminente de l'exploitation agricole et une ferme confiance dans le potentiel de développement non agricole de la région.

Un examen préliminaire de l'exploitation agricole possible sur l'emplacement de l'aéroport indique que la production et les revenus de 1971 peuvent être facilement dépassés au cours de toutes les phases d'aménagement et de la mise en service de l'aéroport. Avec une gestion convenable, des accords de location appropriés, une réorganisation des fermes et une participation active des agences de planification agricole (ARDA, OMAF et fermiers locaux), l'aéroport pourrait être converti, par exemple, en une région laitière très productive.

L'aménagement de l'aéroport ne nécessite pas la destruction de ces terres agricoles de haute qualité. En fait, la construction de l'aéroport donne l'occasion de maintenir en permanence la majeure partie de la production au-dessus des niveaux de 1971 et, plus généralement, de renverser la tendance de détérioration agricole qui existait avant l'annonce du projet d'aménagement aéroportuaire."

Une telle exploitation agricole peut être mise à exécution en louant aux fermiers les terres non requises pour les activités aéroportuaires.

LA NATURE

Par le passé, l'emplacement de l'aéroport proposé fut une région fortement agricole; cet environnement garde donc peu de caractéristiques naturelles. Cependant, il existe de très belles régions boisées qui, avec West Duffin Creek et ses forêts, ont une haute valeur esthétique et constituent un habitat important pour la faune. Duffin Creek est un

cours d'eau de qualité relativement élevée et a donc une certaine importance pour la régénérescence du lac Ontario; ce cours d'eau doit être classifié comme élément naturel unique dont il faut conserver à tout prix la pureté.

La topographie naturelle de l'emplacement comprend trois régions. La région 1 se trouve à l'ouest de l'embranchement Stouffville de West Duffin Creek; la région 2 se trouve au nord de la route est-ouest qui traverse Claremont et la région 3 occupe le reste de l'emplacement. La région 1 a été utilisée intensivement à des fins agricoles par le passé et devrait continuer à être utilisée à cette fin. La région 2 est coupée par un certain nombre d'affluents; elle est pittoresque et contient la majorité des meilleures régions boisées. Elle devrait servir de région agricole et de réserve.

Le concept des pistes, désigné 1-5 par le ministère des Transports du Canada pourrait être conçu et construit de façon à n'endommager que très peu l'affluent ouest de Duffin Creek. Si l'on déviait le cours de l'Altna pour le joindre à l'affluent Stouffville, à quelque 2 milles en amont de la jonction actuelle, le "concept 1-5" ne verrait alors qu'une seule piste traverser le cours d'eau. Étant donné que les pistes pourraient fort bien être un peu plus courtes que la longueur maximale présentement donnée, il est possible qu'aucune piste ne traverse le cours d'eau. Il semble qu'il soit possible de conserver l'état actuel des cours d'eau importants à part l'élimination de quelques-uns des plus grands arbres dans certains secteurs.

LE ZOO DE TORONTO

Selon les témoignages qu'elle a reçus, la Commission a conclu qu'il peut y avoir un compromis satisfaisant entre l'aéroport et le zoo de Toronto.

SITES ARCHEOLOGIQUES

L'échéancier de l'aéroport est tel que les deux sites archéologiques, actuellement identifiés, pourront être explorés et étudiés à fond avant qu'ils ne soient dérangés par les travaux de construction.

RESERVES ADJACENTES

Il est difficile de prévoir les effets néfastes du bruit des avions. D'une part, les usagers des réserves sont toujours en plein air et par conséquent, exposés au bruit. D'autre part, ils quittent la réserve après le coucher du soleil; ainsi, la forte pénalité pour les vols de nuit instituée dans les courbes NEF n'est pas pertinente. On peut prévoir qu'il y aura toujours une dégradation importante de l'attrait de la réserve de Claremont Park. La situation de la forêt et de la réserve zoologique Goodwood ainsi que la réserve Greenwood, est moins grave.

OISEAUX

Des témoignages ont été reçus faisant part de l'inquiétude au sujet des oiseaux qui risquent d'affecter le vol des avions, et particulièrement en ce qui concerne la mouette argentée de la région de Pickering et le refuge de la petite mouette près d'Oshawa. Les conclusions d'études ornithologiques poussées, déposées devant la Commission et qui ont fait l'objet d'un contre-interrogatoire, indiquent qu'il n'y a nullement lieu de penser que les oiseaux nuiront aux opérations de vol si un aéroport est construit à Pickering.

BÂTIMENTS D'INTERÊT HISTORIQUE ET ARCHITECTURAL DANS LES LIMITES DE L'AÉROPORT PROPOSÉ

Un programme pourrait être établi pour déplacer les bâtiments dont l'architecture a un intérêt historique et qui sont actuellement dispersés sur le site de l'aéroport proposé. Ces bâtiments pourraient être placés sur les terrains de l'aéroport ou à l'extérieur, de façon

à ne pas être affectés par le bruit des avions. On pourrait remettre ces bâtiments à neuf et les utiliser à des fins commerciales, résidentielles ou autres.

8. CONSÉQUENCES ÉCONOMIQUES

En général, à partir de tous les témoignages reçus et après un examen attentif des situations comparables des marchés américains et européens à la suite de la création de grands aéroports, il est évident qu'un aéroport et tous les éléments économiques qui s'y rattachent apportent des bienfaits matériels à la communauté. Un aéroport contribue à la création de nombreux emplois. Il fournit un mode de transport qui attire d'autres industries et qui ajoute des revenus d'entreprises à l'assiette fiscale régionale. Un manque d'installations et de voies d'accès à un aéroport restreint l'activité et le développement économique, qui nécessitent un service aérien efficace et fiable. De plus, les revenus fiscaux seront également restreints.

Il est aussi évident qu'il est absolument essentiel à la forte base économique de la province de l'Ontario de posséder un réseau de transport aérien adéquat, tout comme il est évident que toute région métropolitaine moderne et progressive, telle la région métropolitaine de Toronto, a besoin des services aéroportuaires efficaces et importants, en particulier au niveau des secteurs industriels et commerciaux, pour permettre à l'économie de ces secteurs d'atteindre une certaine maturité.

Dans l'analyse des répercussions économiques d'un service aérien important et efficace sur la région métropolitaine de Toronto, certains faits sont clairs.

Un service aérien constitue le lien vital entre le Toronto métropolitain et le pays tout entier. Il sert d'employeur local important pour les équipages aériens, les employés affectés au fret, l'administration des aéroports et les employés d'entretien. Il constitue également un stimulant pour le développement industriel et commercial dans les environs de l'aéroport, en amenant de nouvelles occasions d'emploi.

Le lien de l'agglomération de Toronto au réseau de transport national est de toute première importance car son bien-être économique dépend, dans une large mesure, de la valeur des biens et services qu'elle peut fournir à d'autres régions du Canada. La demande en biens et services essentiels dans le secteur d'exportation de l'économie du Toronto métropolitain crée des emplois et des revenus qui, autrement, n'existeraient pas sur le plan de l'économie locale. La création d'un emploi lié à l'exportation entraîne une chaîne d'événements qui est caractérisée et expliquée par les économistes par "effets multiplicateurs d'emploi", "effets multiplicateurs de revenus" et "répercussions économiques totales de l'emploi primaire".¹ Il en résulte que l'ensemble des répercussions économiques faisant suite à la création d'un seul emploi dans la région métropolitaine de Toronto dépasse de plusieurs fois la valeur initiale de l'emploi.

1 (voir l'étude Environmental Impact Statement Detroit Metropolitan Wayne County Airport.)

Multiplicateur d'emploi. Chaque emploi primaire crée des demandes additionnelles au sein de l'économie locale. Le secteur des services comprend, par exemple, l'épicier, le plombier et d'autres services personnels et professionnels payants. D'après des études antérieures, on estime que, dans une région de la taille de la région métropolitaine de Détroit, pour chaque emploi créé dans le secteur primaire, on crée simultanément une demande de 1.5 emplois dans le secteur des services.

Multiplicateur de revenus. Lorsqu'un dollar provenant de l'extérieur d'une région entre dans le flot des revenus d'une économie locale, la personne qui le reçoit a fortement tendance à en économiser une partie et à dépenser le reste. Cette dépense devient un nouveau revenu pour celui qui en bénéficie, lequel, vraisemblablement en conserve une partie et dépense le reste. En conséquence, cette succession de dépenses crée un revenu total à l'intérieur de l'économie locale, supérieur au montant du dollar initial. Pour une région de la taille de la région métropolitaine de Détroit, le multiplicateur de revenus varie de deux à trois.

Répercussions économiques totales de l'emploi primaire. Les multiplicateurs de revenus et d'emploi ont ensemble un effet d'amplification sur les revenus et les emplois créés par un emploi primaire. Si on suppose que le salaire moyen payé par des entreprises aéroportuaires (\$10 000) est sensiblement le même que le niveau de salaire moyen actuel dans la région métropolitaine de Détroit, on peut analyser conjointement l'ensemble des revenus des secteurs primaires de services. Ainsi, un emploi primaire, plus 1.5 emploi de service, égalent 2.5 emplois. Ces emplois représentent un montant moyen combiné de 25 000 dollars (en supposant un salaire moyen de 10 000 dollars). Ce montant de 25 000 dollars signifie un revenu total de deux à trois fois supérieur au revenu initial, c'est-à-dire entre 50 000 et 75 000 dollars annuellement. En définitive, un emploi du secteur primaire entraîne la création d'autres emplois valant cinq à sept fois et demie sa propre valeur (ou une moyenne de 6.25).

De plus, il y aura achat initial de biens et services pendant la construction de l'aéroport et d'installations commerciales et industrielles qui s'établiront près de l'aéroport et qui amèneront des revenus très importants aux alentours immédiats de l'aéroport et à toute la région métropolitaine de Toronto.

En général, il existe une relation étroite entre la croissance d'une région et la qualité du service aérien, comme l'a démontré l'étude de l'aéroport de Dallas/Fort Worth effectuée par le Regional Science Research Institute de Philadelphie. Il ressort de cette étude que les industries à croissance rapide se regroupent dans des régions à croissance rapide et qu'elles tendent à utiliser énormément le transport aérien.

Plus particulièrement en ce qui concerne la région métropolitaine de Toronto, les études et les recherches démontrent qu'il existe un lien étroit entre le nombre d'emplois dans des entreprises ayant des succursales ou des sièges sociaux dans d'autres villes et l'importance des voyages d'affaires. Cinquante quatre (54%) pour cent de l'emploi industriel dans la région métropolitaine de Toronto est constitué par des compagnies possédant des filiales à l'extérieur de la région, et qui sont principalement des industries de croissance. Du point de vue régional, il est important de noter que dans la région de Malton seulement, le chiffre susmentionné s'élève à quatre-vingt-quatre (84%) pour cent.

Plus particulièrement, la région de l'aéroport proposé de Pickering se trouve dans la zone I du plan ontarien de développement de la région périphérique de Toronto et l'agglomération de Pickering North remplacera les développements Cedarwood et Brock.

Les témoignages reçus, en ce qui a trait aux répercussions économiques sur la région, traitent, entre autres, de l'emploi sur les lieux de l'aéroport, de l'effet du réseau aéroportuaire sur la répartition de la population et des emplois et de la nature du développement probable dans la région de l'aéroport proposé de Pickering.

La Commission a soigneusement étudié tous les témoignages et a examiné en détail les répercussions qui se sont manifestées ailleurs, tel que mentionné antérieurement dans la présente section. Elle en est venue aux conditions suivantes:

Premièrement, la construction et la mise en service du nouvel aéroport international proposé à l'emplacement sis près de Pickering aurait une influence sensible sur le type de développement dans la région métropolitaine de Toronto, en procurant à la région située au nord-est de l'actuel Toronto métropolitain une poussée importante au niveau de son développement, tout en atténuant quelque peu les pressions imposées à l'ouest de la région métropolitaine. La province de l'Ontario recevrait ainsi une aide matérielle dans le développement de la région périphérique de Toronto.

Deuxièmement, la croissance du transport aérien, par l'entremise d'un tel aéroport, s'il est construit, serait accompagnée par une croissance des emplois disponibles à un tel aéroport.

Troisièmement, le type de développement économique autour d'un nouvel aéroport à Pickering, s'il est construit, ressemblera probablement à celui qui existe actuellement autour de l'aéroport international de Toronto (Malton), notamment: (1) développement hôtelier important; (2) installation d'un grand nombre d'industries de croissance; (3) établissement d'industries dépendant largement du transport aérien pour leurs expéditions; et (4) bon nombre de ces industries seraient des succursales de sociétés situées à l'extérieur de Toronto, c'est-à-dire dans d'autres villes canadiennes ou à l'étranger.

Quatrièmement, pendant la construction de l'aéroport proposé, les emplois sur le chantier et l'achat de matériel auront des conséquences économiques très importantes sur la région.

En somme, la Commission est d'avis que si un nouvel aéroport est construit sur l'emplacement sis près de Pickering, les répercussions économiques sur la région immédiate seront très importantes quant à l'augmentation

des biens et services, et ses effets seront ressentis dans toute la région métropolitaine de Toronto. Ces répercussions économiques contribueront fortement à la réalisation du plan de développement de la région périphérique de Toronto par la province de l'Ontario et constituera un catalyseur et un stimulant important pour le développement à l'est de la région métropolitaine de Toronto. L'ensemble des conséquences économiques dépend aussi de nombreux autres facteurs dont la façon de construire les voies adéquates d'accès par terre et les délais prévus pour desservir le nouvel aéroport proposé et la nouvelle agglomération de Pickering North. D'autre part, il faudrait aussi connaître le mode de zonage en vue de l'utilisation des terres ainsi que la façon et l'endroit où les secteurs commerciaux, industriels et résidentiels seront construits.

9. CRISE DE L'ENERGIE

Vu l'importance particulière que revêtent pour un si grand nombre d'entre nous, les problèmes énergétiques du monde, la Commission désire faire certains commentaires à ce sujet. Le coût et la disponibilité de l'énergie se feront sentir de diverses façons et à divers degrés. Il est très difficile pour la Commission de faire des déclarations qui puissent clairement être établies comme étant irréfutables. Cependant, la situation énergétique actuelle aura des répercussions sur de nombreuses activités économiques, du moins jusqu'à ce que les changements au niveau des prix s'infiltreront dans tout le système, ce qui peut nécessiter plusieurs années. Ces répercussions économiques affecteront sûrement le nombre de personnes qui voyageront par avion, bien qu'il soit très difficile de prévoir, quantitativement, le résultat final.

LE COUT DE L'ENERGIE

Le coût plus élevé de l'énergie peut affecter le transport aérien de diverses façons:

1. Comme nous l'avons dit ailleurs, la fluctuation de la demande dépendra considérablement des tarifs aériens, qui seront dictés par le coût de l'énergie, particulièrement le carburéacteur, bien qu'on ait soutenu que la proportion du tarif aérien qui correspond au coût du carburant soit petite par rapport aux autres coûts. Si l'augmentation des tarifs est supérieure à la tendance inflationniste générale, on peut donc s'attendre à une baisse du nombre de voyages aériens.
2. Une pénurie ou un coût plus élevé de l'énergie peut également affecter le développement général d'une économie. Il semble que la propension à voyager est liée aux revenus. Il est également clair que les revenus sont liés à la force de l'économie, qui est liée à la disponibilité, l'approvisionnement et le prix de l'énergie, particulièrement dans un pays industrialisé

comme le Canada. Si à l'avenir, l'énergie est moins disponible que par le passé ou si elle est beaucoup plus coûteuse, cela affectera l'économie canadienne, dont les Canadiens et leur propension au voyage par avion. D'autre part, la force de l'économie affecte sans aucun doute le volume du fret aérien, et probablement le développement de l'aéronautique ainsi que la construction de nouveaux appareils.

3. Si les économies d'autres pays sont affaiblies par les problèmes énergétiques, il est probable que les voyages internationaux diminueront au Canada. Autrement dit, si l'économie à l'étranger est chancelante, les hommes d'affaires canadiens auront moins de raison de s'y rendre. Le nombre de visiteurs au Canada, risque aussi de baisser.
4. Dans une certaine mesure, les communications directes peuvent remplacer certains voyages d'affaires ou d'agrément. Si les voyages par avion deviennent beaucoup plus chers et si la technologie des communications continue à se développer, il est possible que le public se détache des voyages aériens pour utiliser les divers moyens de communication.
5. Tous les facteurs ne tendront pas nécessairement à réduire l'importance des voyages aériens; certains peuvent la faire augmenter. Par exemple, les automobiles ont un faible rendement énergétique et les coûts de carburant représentent une large part de leur frais d'exploitation. D'autre part, en cas de grave pénurie de carburant, l'automobile risque d'être plus touchée que l'avion, ce qui pourrait encourager les gens à prendre l'avion au lieu de faire de longs voyages en automobile.

Par le passé, le prix du pétrole brut, en termes de potentiel énergétique, était nettement inférieur au coût d'autres types d'énergie, à cause des coûts de production particulièrement bas du pétrole au Moyen-Orient. Les membres de l'O.P.E.P. ont réussi à hausser de façon drastique le prix de leur pétrole brut et les autres producteurs ont suivi.

Cela modifiera à la fois l'offre et la demande. L'offre augmentera, du moins à court terme, parce que certains puits inutilisés et certaines nouvelles sources de pétrole brut seront maintenant économiquement concurrentielles et mises en production. La demande diminuera à cause de l'emploi d'autres sources énergétiques dont le prix est plus favorable.

Actuellement, la production mondiale de pétrole brut dépasse la demande d'où la création d'un surplus. Dans de telles circonstances, le prix devrait normalement diminuer, mais les pays de l'O.P.E.P. ont réussi à le maintenir par des moyens politiques. Il est difficile de dire exactement jusqu'où cela nous mènera. Cependant, on peut supposer que les importantes augmentations de prix, comme celles que nous avons connues récemment, ne se répèteront plus et que les augmentations futures correspondront plus à la tendance inflationniste générale.

DISPONIBILITÉ DU CARBURANT

Bien que la production mondiale de pétrole brut dépasse actuellement la demande, nombreuses indications signalent un écart croissant entre la demande mondiale en énergie et l'offre d'hydrocarbures, écart qui constituera un problème grave au début du vingt-et-unième siècle. Il est à espérer que la demande sera réduite par une "éthique d'économie", le gaspillage actuel (automobiles et chauffage des immeubles) étant phénoménal. On se tournera également vers d'autres sources d'énergie. Néanmoins, les réserves d'hydrocarbures sont limitées et il faut en tenir compte.

Le Canada n'est pas extrêmement riche en pétrole et en gaz, comparativement à d'autres pays; mais ses réserves sont suffisantes pour répondre à ses propres besoins dans un avenir prévisible. Ce qui ne veut pas dire que nous pourrions facilement en disposer. L'exploitation des sables bitumineux (une ressource certifiée) est une opération difficile nécessitant des investissements énormes. Bien que l'on n'ait pas encore trouvé ou prouvé l'existence de réserves importantes dans

l'Arctique et le plateau continental de l'Atlantique, les indications en ce sens nous permettent d'être optimistes.

A supposer que le Canada possède des réserves suffisantes de pétrole brut, il reste à savoir si des quantités suffisantes seront réservées à l'aviation pour répondre aux demandes dans le domaine du transport. Par le passé, les raffineries canadiennes n'ont pas produit la totalité du carburéacteur utilisé au Canada et d'importantes quantités ont été importées. Cependant, cela n'était pas dû à un manque de possibilités, mais à cause de considérations politico-économiques comme celles qui faisaient que nous exportions du pétrole brut de l'Alberta vers les États-Unis, tout en important du pétrole brut au Québec et dans les provinces atlantiques. Actuellement, on peut se demander si la forte teneur en composés aromatiques du pétrole brut synthétique extrait des sables bitumineux, empêche la production de carburéacteur acceptable à partir de cette source; mais de toute façon, ces problèmes ne sont pas insurmontables. Les raffineries sont habituées à mélanger le pétrole brut de différentes sources pour obtenir un produit aux caractéristiques particulières. Un centre moyen serait de réserver la quantité requise de pétrole brut ordinaire pour la production de carburéacteur et de remplacer le brut ordinaire par du brut synthétique.

Il faut enfin se demander si le Canada donnera vraisemblablement la priorité à la production de carburéacteur. Il faut s'attendre à s'orienter vers d'autres sources d'énergie (par exemple le gaz, le charbon, l'électricité d'origine nucléaire) mais cela est beaucoup plus facile pour les installations terrestres que pour le transport aérien. Pour les raisons suivantes, il est à prévoir que le gouvernement du Canada accordera la priorité à la production de carburéacteur:

- a) Les avions à réaction ont un bon rendement énergétique pour le transport de passagers sur de longues distances.
- b) Les distances énormes entre les diverses régions du Canada nécessitent un moyen de transport rapide.

c) Il est relativement facile d'amener les autres consommateurs d'énergie à utiliser d'autres sources énergétiques.

Evidemment, la disponibilité du carburéacteur à l'étranger est également un facteur important dans l'analyse du volume de passagers probable à un aéroport international canadien. L'avènement des avions à réaction a amené une augmentation importante des voyages d'agrément et d'affaires et beaucoup de gens ont opté pour l'avion pour les longs voyages. Le transport aérien est tel, qu'il constitue un élément important de l'économie de nombreux pays. Pour ces raisons, et d'autres semblables à celles énumérées pour le Canada, nous croyons que la production de carburéacteur aura priorité partout dans le monde.

RENDEMENT DES MOYENS DE TRANSPORT

Le secteur des transports totalise 33% de la consommation totale d'énergie au Canada; le rendement des divers moyens de transport qui consomment de l'énergie constitue donc une question importante. Le transport par route, y compris les automobiles, camions et autobus, consomme environ 16%, et les pipelines et autres systèmes de transmission plus de 10%. Il reste donc le transport maritime, aérien et ferroviaire qui consomment chacun moins de 2% du total.

Il semble y avoir une grande confusion quant au rendement des divers moyens de transport. Par exemple, on a fait valoir, lors d'une audience, que le transport ferroviaire a un rendement nettement supérieur à celui du transport aérien pour ce qui est des passagers. Comme nous le démontrerons ultérieurement, cela est faux; sur de longues distances, les deux modes sont comparables pour le transport des passagers. Ces confusions semblent s'être manifestées pour diverses raisons; cependant, deux raisons sont particulièrement importantes: 1) il y a confusion entre les termes utilisés pour exprimer le rendement; 2) le fret et le transport des passagers n'ont pas été séparés. Par exemple, certains des termes utilisés pour exprimer le rendement englobent le poids du véhicule, là où il ne

faudrait inclure que le poids utile (c'est-à-dire les passagers) qui a été déplacé. L'importance de séparer les passagers et le fret réside dans le fait que les différences, notamment entre les modes où l'on mêle les types de trafic, peuvent conduire à des résultats très faussés, bien qu'il soit vrai qu'en général le transport du fret a un rendement supérieur à celui des passagers.

Pour comparer le rendement des divers moyens de transport dans l'utilisation de l'énergie, il convient d'utiliser le concept du coût de l'énergie comme étant le rapport du travail effectué dans le transport de la charge utile et de l'énergie consommée au cours du transport. Le coût de l'énergie est alors un chiffre absolu. Par exemple, considérons un homme de 200 livres qui voyage sur une distance de 20 milles dans une automobile qui fait 20 milles au gallon d'essence. Le travail utile effectué, mesuré en pieds - livres, sera égal au transport de l'homme sur une distance de 20 milles. L'énergie utilisée pour effectuer ce travail sera simplement l'énergie potentielle de l'essence; le rendement ou coût de l'énergie est simplement le rapport des deux valeurs:

$$\frac{0.75 \times 10 \text{ livres/gallon} \times 19\,000 \text{ BTU*/livre} \times 778 \text{ pieds - livres/BTU*}}{20 \text{ milles/gallon} \times 5\,280 \text{ pieds/milles} \times 200 \text{ livres}} = 5.25$$

Dans cet exemple, le coût de l'énergie (ou coût énergétique) est de 5.25; en d'autres termes, pour chaque pied-livre de travail effectué, plus de cinq pieds-livres d'énergie sont consommés. Si la charge utile s'accroît, (transport d'une autre personne du même poids), la valeur est alors réduite de moitié; si une troisième personne est ajoutée, la valeur est réduite à environ un tiers, etc.

La valeur décrite ci-dessus est appelée le coût de l'énergie d'un point à un autre; elle ne tient pas compte de la consommation d'énergie qui n'est pas directement liée au voyage de 20 milles. Dans

le cas de l'automobile, la consommation d'énergie supplémentaire comprendrait le retour de l'automobile au garage pour l'entretien ou pour faire le plein, le réchauffage du moteur, la marche au ralenti pendant les arrêts, etc. Si on ajoute cette consommation inévitable au total, on obtient une valeur appelée le coût d'énergie du système, laquelle est toujours supérieure à la valeur d'un point à un autre. Pour l'exemple donné, le passager de 200 livres dans une automobile qui fait environ 20 milles au gallon, ou obtient un coût d'énergie d'environ 6. Dans le cas du trafic aérien, le coût d'énergie du système est environ le double du coût d'énergie d'un point à un autre.

Comparons à présent les coûts énergétiques des divers moyens de transport. Ils sont tous en termes de coût de système et s'appliquent pour un coefficient de remplissage de 65%, à l'exception de l'automobile.

Coût d'énergie pour le transport des passagers

ENTRE TORONTO ET MONTREAL

DC9	ADAC ¹	TRAINS	AUTOBUS	AUTOMOBILE	SUSTENTATION MAGNETIQUE A HAUTE VITESSE
3.5	5	2	1	6(un occupant) 3(deux occupants)	10

ENTRE TORONTO ET VANCOUVER

DC-8	DC-9	TRAIN	CAMION
3	3.5	0.04	0.4

ENTRE TORONTO ET VANCOUVER

7.47	CARGO AERIEN ¹	TRAIN
1.3	0.6	0.03

Ces chiffres ont été déterminés sur l'hypothèse que seuls les passagers ont été transportés. En fait, les trains et les avions transportent des bagages et divers chargements. Si l'on tient compte du chargement et des passagers, les résultats sont nettement différents.

¹* British Thermal Units

¹ Prévu pour DHC 7

¹ Prévu pour le transporteur de fret Boeing.

Les gros-porteurs peuvent transporter un chargement important en plus des passagers, et dans le cas du Boeing 747 par exemple, le coût énergétique du fret et des passagers est d'environ 1.4 à pleine charge de fret et 65% de la capacité en passagers.

A partir de ces chiffres, il est clair que les gros avions modernes tels le 747 rivalisent avec les trains pour ce qui est du rendement énergétique (essence) pour le transport des passagers sur de longues distances. Les trains, par contre, ont un rendement supérieur pour le transport des passagers sur courte distance et pour le fret sur n'importe quelle distance. Le rendement le plus élevé pour le transport du fret, bien qu'il n'apparaît pas dans les tableaux, est le "super pétrolier", dont le coût d'énergie est inférieur à 0.0005.

10. FRET AÉRIEN

Les témoignages reçus par la Commission attestent que l'utilisation actuelle des avions pour le transport du fret n'en est qu'à ses débuts, bien qu'il y a eu une croissance régulière des quantités de marchandises transportées par avion. Il est à prévoir qu'il y aura un taux de croissance rapide sur le plan de l'utilisation des avions comme moyen de transport du fret et que des tonnages plus importants seront expédiés par avion.

Il existe plusieurs raisons qui expliquent la croissance prévue du fret aérien. Autrefois, les horaires adoptés pour le fret aérien manquaient d'uniformité et les avions passagers étaient limités sur le plan du tonnage qu'ils pouvaient transporter. Pour pouvoir transporter de plus grandes quantités de fret, les compagnies aériennes auraient dû acheter de plus gros appareils et les réserver au fret aérien; or il semble que ces compagnies se refusaient de séparer le fret aérien du transport des passagers et d'y trouver un profit.

L'arrivée des gros-porteurs, notamment le DC-10, B-747 et L-1011, capables de recevoir un fret très important, a révolutionné la conception du transport aérien des marchandises. Les capacités de changement des nouveaux appareils, ont entraîné la baisse des frais de transport par air, par rapport à d'autres moyens d'expédition, comme les chemins de fer et le transport routier. D'autre part, les gros-porteurs permettent l'utilisation de containers, ce qui a permis de réaliser des économies sur le coût unitaire, ainsi que des économies sur le coût par unité énergétique (selon le coût énergétique du système, expliqué plus en détail sous la rubrique "Crise énergétique"), si l'on compare le coût par unité énergétique d'un B-747 (avec coefficient de remplissage de 70% pour les passagers et le fret) à celui d'un DC-8 ou d'un train passagers Toronto - Vancouver: B-747: 1.4; DC-8: 3.5; train continental: 2.5; combiné train continental et train marchandises: 1.3.

On prévoit que les gros-porteurs exploiteront le marché du fret en

offrant de gros tonnages, des horaires réguliers et un moyen de transport rapide. On prévoit également qu'une fois que les avantages du fret aérien seront acceptés par le grand public, ce marché dépassera celui des passagers. Il s'agira alors de s'assurer que les passagers ne seront pas délaissés en faveur du fret, comme cela a été le cas pour le transport maritime et ferroviaire.

Le ministère des Transports du Canada prévoit (avec preuves à l'appui) une croissance énorme du fret aérien pour le centre de l'Ontario. La Commission a également reçu des témoignages qui prédisaient les taux de croissance du fret aérien dans les régions de Chicago et de Dallas/Fort Worth, aux États-Unis. Le planificateur de l'aéroport de Dallas/Fort Worth est tellement certain des taux de croissance du fret aérien, qu'on a prévu l'espace nécessaire pour la construction éventuelle d'installations totalisant deux cents portes pour le chargement et le déchargement des marchandises. Aux États-Unis, on prévoit que le fret aérien augmentera à un taux annuel de 18% entre 1970 et 1980, de 15% entre 1980 et 1990, et de 13% entre 1990 et l'an 2000. D'autres prédictions comparables ont été reçues par la Commission au cours d'entretiens avec des représentants de la British Airports Authority, de l'Aéroport de Paris et de l'aéroport de Rome.

Le fret aérien à Malton est passé de 21 millions de livres en 1961 à 207 millions de livres en 1971, avec une croissance annuelle régulière de 10%.

Les prévisions du ministère des Transports quant au fret aérien des années 1980, 1990 et 2000 reposent sur des données qui montrent l'emplacement géographique des points d'origine et de destination des expéditions au sein de la région métropolitaine de Toronto. Ces expéditions sont ensuite converties en livres pour prévoir la distribution d'ensemble des demandes de fret. Celles-ci sont ensuite partagées par groupes de villes et par directions. D'autre part, on a prévu la quantité de fret aérien qui serait transportée dans la soute des avions passagers et le pourcentage approprié du fret total prévu a été assigné

aux avions passagers pour une direction particulière et le reste du fret vers cette direction a été assigné aux avions cargo. En conséquence, le nombre de mouvements d'avions cargo est en rapport avec le mouvement total d'avions passagers.

La Commission donne, dans le tableau suivant, la prévision quant au fret aérien (en livres) qui sera transporté en 1980, 1990 et 2000 ainsi que les quantités de fret aérien transportées en 1971.

<u>1971</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>2000</u>
207 millions	925 millions	3 milliards	8 milliards

Le tableau suivant donne le nombre annuel et quotidien de vols cargo prévus, en plus du fret transporté par les avions passagers, pour les années 1980, 1990 et 2000, ainsi que les mouvements annuels et quotidiens en 1970; le nombre de mouvements annuels est désigné par la lettre "A" et le nombre de mouvements quotidiens est désigné par la lettre "D".

<u>1970</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>2000</u>
A-1280 4-D	A-7 232 20-D	A-15 270 42-D	A-44 060 121-D

Les prévisions totales quotidiennes et annuelles pour les mouvements de fret sont divisées également entre les arrivées et les départs.

On a noté ailleurs dans le présent rapport, que les mouvements de fret aérien n'ont pas d'effets importants sur la demande prévue aux heures de pointe, puisque les arrivées et les départs des avions cargo peuvent se faire hors des heures de pointe. La seule limite importante aux mouvements des avions cargo est l'interdiction de vol imposée à Malton pour les arrivées et les départs et toute interdiction qui peut être imposée à destination.

Cependant, les expéditeurs préfèrent une forte concentration des vols pendant la nuit, hors des heures normales de trafic passager et après que les quais d'expédition soient dégagés par les services de livraison qui amènent le fret aérien à l'aéroport pour l'expédition.

Des témoignages reçus par la Commission ont fait état de certaines difficultés qu'éprouvent les transporteurs aériens canadiens à remplir les routes des avions passagers, en particulier pour les vols d'ouest en est. Par conséquent, les transporteurs aériens canadiens ne prévoient pas de changements à ce chapitre pour l'avenir. Cependant, ceci soulève la question de la mesure dans laquelle les transporteurs aériens canadiens ont mis de l'avant une politique vigoureuse pour s'approprier une partie du marché du fret par le passé et de leurs plans d'avenir à ce sujet.

La Commission a également reçu des témoignages relatifs à la mise au point de l'avion américain du type C-5A. Le C-5A est à l'origine un avion militaire que l'on adapte aujourd'hui à des fins civiles. Il est beaucoup plus gros que le B-747 et peut contenir six autobus Greyhound (avec encore beaucoup d'espace au-dessus des autobus pour le transport d'autre fret) ou cinq wagons-citernes avec 10 000 gallons d'essence chacun. A pleine charge, il a une autonomie de 5 500 milles. Des essais sont actuellement en cours aux États-Unis, menés par des représentants de Lockheed Aircraft, en collaboration avec le ministère des Transports, le ministère de la Défense et les Freight Forwarders, afin de démontrer l'économie financière et le temps épargné par les expéditions par avion. Il est à noter que l'un des principaux bienfaits économiques d'un tel transport aérien est la réduction des inventaires qui sont autrement nécessaires à cause du temps requis pour les expéditions par d'autres moyens de transport, ainsi que l'économie d'espace et de frais d'entrepôt.

Le taux de croissance du fret aérien dépendra de l'effort de commercialisation de la part des transporteurs aériens. S'il y a effectivement croissance, les aéroports devront prévoir des installations pour la réception et la manutention du fret aérien.

Il est à noter que les vols cargo contribuent de façon disproportionnée aux problèmes de bruit associés aux mouvements aériens. Cela est dû au fait que les avions sont beaucoup plus pesants (relativement à leurs poids brut maximal) que les avions passagers. Par conséquent, les

appareils cargo ne peuvent être adaptés aux mesures d'atténuation du bruit comme les avions passagers. Ainsi, on encouragera la croissance du fret aérien si les avions cargo peuvent être desservis par des aéroports qui ne sont pas soumis aux mesures antibruit et aux interdictions de vol.

11. TECHNOLOGIE

La Commission a traité ailleurs dans le présent rapport des récents développements technologiques ayant trait à la capacité des pistes, aux procédures de vols, aux réacteurs, aux moyens de prévoir le nombre de personnes que les avions (passagers et fret) dérangent. La Commission étudie maintenant d'autres développements technologiques dont il n'a pas encore été fait mention.

NOUVEAUX AERONEFS AVIONS SUPERSONIQUES

On a déjà mentionné le fait qu'il est interdit par la loi tant aux États-Unis qu'au Canada de piloter un avion de façon à créer un bang sonique.

Les seuls avions supersoniques utilisés à l'heure actuelle sont le Concorde, un projet conjoint des gouvernements britannique et français, et l'appareil russe TU-144. Le Concorde peut effectuer un aller-retour transatlantique en un peu plus de six heures. Actuellement, les caractéristiques de bruyance de cet appareil, volant à des vitesses subsoniques, sont comparables à celles d'un DC-8. Il est muni de réacteurs à simple flux ayant des caractéristiques de turbine complètement différentes de celles des autres réacteurs. A vitesse subsonique, il ne satisfait pas aux exigences de FAR 36, et il n'existe aucune technologie capable de lui permettre de respecter les normes de bruyance de FAR 36 au cours de la période de 1974 à 1980. Les caractéristiques de bruyance de l'appareil russe TU-144 sont plus accentuées que celles d'un DC-8.

AVIONS SUBSONIQUES CLASSIQUES

Divers modèles découlant du DC-9 sont proposés; ils seront prêts à voler au début des années 80 et pourront recevoir 169 à 200 passagers. Leurs caractéristiques de bruyance respecteront les normes de FAR 36. Divers modèles découlant des B-747, DC-10 et L-1011 sont aussi prévus, soit

à carlingue plus courte ou à version allongée et ils respecteront également les normes de FAR 36.

AVIONS À DECOLLAGE ET À ATERRISSAGE COURTS

La Commission a exprimé son point de vue au sujet du rôle des avions à atterrissage et à décollage courts ailleurs dans le présent rapport. Toutefois, elle désire de nouveau recommander une très grande prudence avant d'introduire l'ADAC dans des communautés qui n'étaient pas incommodées par le bruit des aéronefs, afin de veiller à ce que les niveaux de bruit soient acceptables pour la collectivité.

AVIONS À ATERRISSAGE ET À DECOLLAGE VERTICAUX

L'hélicoptère est un appareil à atterrissage et à décollage verticaux.

On s'occupe de mettre au point un appareil à 46 places ayant un rayon d'action de 285 milles et volant à une vitesse de 173 milles/h. On prévoit une mise en service avant 1980. Il faut souligner que l'hélicoptère engendre plus de tourbillons de sillage par livre qu'un avion classique.

AUTRE NOUVEAUX MODELES D'AVIONS

On a déclaré devant la Commission qu'il n'est pas utopique de croire qu'un avion dont le poids sera le double de celui d'un B-747 volera avant l'an 2 000. Un concepteur d'aéroport croit que le problème du bruit des avions à réaction supersoniques aux aéroports et dans leur voisinage sera résolu.

Avant l'an 2000, on a prédit qu'un avion hypersonique volera à une vitesse de 4 000 à 5 000 milles/h ou plus. On peut même s'attendre à la mise au point d'avions-fusée qui permettraient de se rendre au Japon en deux ou trois heures.

ELECTRONIQUE ET AVIONIQUE

De rapides progrès technologiques s'accomplissent dans le domaine de l'électronique et de l'avionique. Ces systèmes perfectionnés permettront de contrôler l'avion dans des conditions de vol critiques sans avoir à augmenter la charge de travail de l'équipage. En outre, la capacité des ordinateurs sera accrue, ce qui améliorera le rendement du contrôleur de la circulation aérienne et créera de nouvelles tâches. Un système de contrôle de la circulation aérienne entièrement automatisé sera rendu possible et il réduira les retards et permettra d'acheminer les vols plus directement.

La plupart des communications radio actuelles entre le sol et le pilote seront remplacées par l'échange de données entre l'ordinateur au sol et l'ordinateur de bord, permettant une navigation plus précise et une augmentation de la capacité de manoeuvres de la région terminale. Ces améliorations permettront l'adoption plus généralisée des approches curvilignes et des virages après décollage visant à réduire le bruit provenant des avions.

NOUVEAUX MOYENS DE COMMUNICATIONS

La Commission a entendu des témoignages relatifs au remplacement du mode actuel de déplacement par un réseau de télécommunications visuelles bidirectionnel. Au lieu de se déplacer d'une ville à l'autre pour échanger des informations, on se rend à un studio de télévision destiné aux conférences établi dans chacune des villes. Une personne ou un groupe de Toronto désirant rencontrer une personne ou un groupe de Montréal, au lieu de se rendre à Montréal par avion, se rendrait à un studio de télévision destiné aux conférences à Toronto, et la personne ou groupe de personnes qu'elle(qu'il) devait rencontrer à Montréal, se rendrait à un même studio de télévision à Montréal. Grâce au perfectionnement des réseaux de télécommunications par satellite, on peut développer le réseau bidirectionnel de conférences par télévision. Ce système aura pour avantage de réduire le coût direct rattaché aux

voyages, c'est-à-dire le prix d'achat d'un billet, le prix de la chambre d'hôtel, des repas, des taxis et autres dépenses directement attribuables au voyage, ainsi que les dépenses indirectes du voyage telles que la perte du temps de production que représente la durée du voyage. A l'heure actuelle, le coût direct d'un voyage est moins élevé que le coût d'un réseau de communications bidirectionnel. Si cette nouvelle forme de communications est de plus en plus acceptée, on prévoit une réduction de coûts.

Il est bien évident que cette forme de communications ne remplace pas le voyage d'agrément et ne représentera donc qu'une certaine concurrence aux voyages par avion, ainsi qu'aux voyages par rail, automobile et autobus. Toutefois, la Commission est d'avis qu'elle n'aura aucune répercussion importante sur l'un ou l'autre des moyens de transport existants.

TRAINS À GRANDE VITESSE

La Commission a entendu des témoignages relatifs à la mise au point de trains à grande vitesse et, en particulier, d'un système à sustentation magnétique, c'est-à-dire la sustentation et la propulsion sans frottement.

La sustentation magnétique prend deux formes: l'utilisation d'aimants supraconducteurs pour le transport interurbain à grande vitesse de 300 milles/h et de 15 000 passagers par jour, et l'utilisation d'électro-aimants ordinaires pour le transport urbain à faible vitesse à 50 milles/h de 20 000 passagers par heure. On calcule que le train à grande vitesse ne sera pas prêt avant 1980, étant donné le besoin de technologie et d'étude plus poussées et du temps requis pour sa construction. On prévoit que le train à faible vitesse sera prêt dans cinq ans. La Commission n'a entendu aucun témoignage satisfaisant quant au coût de l'un ou l'autre train. Des prévisions du coût par unité énergétique, sujet traité plus particulièrement sous la rubrique "Crise de l'énergie", indique que le coût par unité énergétique d'un

système à grande vitesse à sustentation magnétique sera de dix unités pour des distances de 300 milles. Étant donné les circonstances, il semble qu'un système de ce genre serait le mode le plus inefficace pour le transport passager du point de vue de l'unité énergétique consommée par rapport au travail accompli.

Des fonctionnaires de Londres, Paris et Berlin, avec lesquels la Commission a eu des entretiens, ont été unanimes pour déclarer qu'il serait imprudent de fonder les plans de transport interurbain de passagers sur un réseau à sustentation magnétique, étant donné que la technologie requise n'est pas encore au point. Tous étaient aussi d'accord pour dire que le réseau ferroviaire acier sur acier est le meilleur moyen de transport interurbain par terre à grande vitesse, compte tenu des limites de la technologie prévisible. Ce réseau répond aux possibilités de l'équipement disponible et offre la fiabilité voulue; en outre il serait le plus apte à être remplacé au fur et à mesure de l'évolution de la technologie ferroviaire.

On a émis l'opinion au cours des témoignages devant la Commission que les trains à grande vitesse offriront une concurrence importante aux avions à décollage et à atterrissage classiques sur le marché interurbain. On a souligné que seulement 25% des passagers qui voyagent de Toronto à Montréal se rendent au centre-ville de Montréal. Il faut aussi noter que la présente technologie ferroviaire permet des vitesses de pointe de 125 milles/h. La vitesse de pointe représente la vitesse maximale en ligne droite et non la vitesse moyenne du parcours. La Commission est d'avis que, compte tenu de la technologie prévisible, tout développement futur de train à grande vitesse permettra d'atteindre des vitesses de pointe allant jusqu'à 200 milles/h; cependant, un tel service ferroviaire offrira probablement une plus grande concurrence au transport par autobus, automobile et ADAC interurbain plutôt qu'au transport aérien classique qui aura toujours l'avantage d'être plus rapide et plus commode pour ceux qui n'ont pas à se rendre dans le centre-ville.

12. HABITUDES DE VOYAGE

Depuis l'avènement de l'avion à réaction, au début des années soixante, les habitudes de voyage des Canadiens ont changé radicalement.

Si l'on considère en particulier le nombre de familles et de personnes qui passent leurs vacances outre-mer, en Floride et dans les Caraïbes, ou réalise que le nombre d'usagers du transport aérien a augmenté d'une façon phénoménale.

L'un des principaux facteurs de cet énorme changement dans les habitudes de voyage des Canadiens a été l'apparition de vols nolisés et de tours organisés, exploités par les compagnies aériennes de transport régulier ainsi que par les transporteurs à la demande.

Le témoignage de M. Maxwell Ward, président de Wardair Canada Limited, a fait connaître deux facteurs importants relatifs aux habitudes de voyage des Canadiens. En premier lieu, en dépit de l'augmentation de 25% en 1974 des tarifs des vols affrétés avec réservation à l'avance, VARA, (ABC) il n'y a pas eu d'effet sensible sur le nombre de passagers de vols nolisés.

Le second fait important souligné par M. Ward était qu'au cours de 1974, Wardair a acheminé environ 200 000 passagers par Malton et que d'ici à 1980-1981, ce nombre passera probablement à 1 000 000.

Le fait qu'un transporteur aérien offrent des vols en partance de Toronto, prévoient une augmentation équivalente à cinq fois le nombre actuel de passagers au cours de la courte période de 6 ans, indique que les Torontois ont tendance à voyager beaucoup plus que les habitants d'autres régions de l'Amérique du Nord. Cette tendance semble être irréversible.

En dépit de l'augmentation du coût du pétrole et de l'augmentation du tarif qui en a résulté, personne, ayant une connaissance réelle des

tendances du marché du transport aérien, n'a pu suggérer une baisse du nombre de Canadiens voyageant par avion.

Il a été démontré que les jeunes Canadiens sont portés à utiliser l'avion plus que leurs parents. Environ 60% de la population du Canada est âgée de moins de 30 ans; de là, il est raisonnable de conclure que la tendance à voyager par avion continuera de croître.

13. L'AVIATION GÉNÉRALE

Aux fins de la Commission d'enquête sur l'aéroport, la définition d'aviation générale comprend notamment toutes les activités touchant le vol, dirigé par des organisations qui s'occupent de cours de pilotage, les entreprises privées, le vol à des fins récréatives et le vol d'affrètement effectués par des transporteurs commerciaux au moyen d'appareils dont le poids est généralement inférieur à 12 500 livres. Dans la plupart des cas, ces avions fonctionnent conformément aux règles de vol à vue et utilisent des pistes d'une longueur de 3 500 pieds ou moins. Cette définition ne comprend pas les plus gros avions des transporteurs aériens, les vols réguliers, ni les activités de formation commerciale, ni les avions nolisés par des particuliers, ni les avions appartenant à des sociétés, et équipés de turbopropulseurs ou de turbo-réacteurs à haute performance qui fonctionnent en grande partie selon les règles de vol aux instruments. Cette dernière catégorie d'avions doit être exploitée à partir d'aéroports principaux à cause d'un certain nombre de facteurs tels que la longueur des pistes requises, les exigences de fonctionnement à haute performance qui, à leur tour, nécessitent des installations qui, à l'heure actuelle, ne se trouvent que dans un aéroport principal, et pour la formation conformément aux règles de vol aux instruments.

Les mouvements d'aéronefs de l'aviation générale se divisent en deux catégories: les mouvements locaux (mouvements d'un aéronef à destination et en provenance du même aérodrome et ne quittant pas l'espace aérien de cet aérodrome) et les mouvements itinérants (mouvements d'un aéronef ayant comme point de départ un aérodrome, quittant l'espace aérien de cet aérodrome et atterrissant à un autre aérodrome).

Il est plus facile d'interdire aux aéronefs locaux l'accès des principaux aéroports par des mesures particulières, que d'en exclure les aéronefs itinérants. Des politiques destinées à arrêter les mouvements locaux a eu pour effet de réduire de 50% le nombre des

mouvements locaux annuels à Malton.

PREVISION DES MOUVEMENTS ANNUELS JUSQU'EN L'AN 2000

Le ministère des Transports du Canada a publié deux prévisions des mouvements annuels de l'aviation générale jusqu'en l'an 2000. Les plus récentes prévisions divisent les mouvements en deux catégories: les mouvements locaux et les mouvements itinérants; chaque catégorie est subdivisée en deux classes: les mouvements nécessitant les installations d'un aéroport principal et les autres.

La circulation itinérante a subi une augmentation importante par le passé; on prévoit qu'elle continuera à augmenter à l'avenir en ce qui concerne les principaux aéroports. On prédit que le taux de croissance des mouvements de circulation itinérante sera légèrement plus rapide que celui des mouvements de circulation locale. Le taux de croissance globale prévu pour la période de 1971 à 2000 est de 390% pour la circulation itinérante et de 320% pour la circulation locale. Le taux de croissance annuelle des mouvements de l'aviation générale dans la région de Toronto pour la période de 1970 à 1980 est évalué à 6.4%. Ce pourcentage dépasse légèrement le taux de croissance annuelle des mouvements au cours de la même période pour l'ensemble du Canada, mais il est moindre que le taux de croissance prévue, au cours de la même période, pour Vancouver et certaines villes des Etats-Unis.

Les plus récentes prévisions des mouvements de l'aviation générale pour les années 1980, 1990 et 2000, ainsi que les mouvements annuels prévus pour l'année 1971 sont comme suit (L désigne les mouvements locaux, I désigne les mouvements itinérants et M représente le nombre de mouvements à l'intérieur des mouvements locaux et itinérants qui devront probablement se servir des installations d'un aéroport principal):

<u>1971</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>2000</u>
795 000-L	1 136 000-L	1 601 000-L	2 512 000-L
22 000-M	8 000-M	9 000-M	11 000-M
282 000-I	477 000-I	732 000-I	1 091 000-I
55 000-M	101 000-M	166 000-M	252 000-M

Le nombre total de mouvements annuels de l'aviation générale, y compris les mouvements locaux et itinérants et le nombre des mouvements totaux qui demanderont probablement les installations d'un aéroport principal pour chacune des périodes susmentionnées est comme suit:

	<u>1971</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>2000</u>
Nombre total de mouvements	1 077 000	1 613 000	2 333,000	3 603 000
Nombre total de mouvements qui demandent les installations d'un aéroport principal	77 000	109 000	175 000	263 000

De tous les mouvements de l'aviation générale qui seront probablement effectués à partir d'un aéroport principal, il est essentiel qu'il en soit ainsi pour un certain nombre seulement; ce nombre est le suivant pour les périodes susmentionnées:

<u>1971</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>2000</u>
10 000	21 000	48 000	63 000

Parmi les mouvements de l'aviation générale qui ne demandent pas les services d'un aéroport principal, certains mouvements doivent avoir recours aux services de la tour tandis que d'autres non. Toutefois, la très grande majorité de ces mouvements en ont besoin.

/ /
MELANGE DE L'AVIATION GENERALE ET DE L'AVIATION COMMERCIALE
/ /
DU TRANSPORT REGULIER AUX AEROPORTS PRINCIPAUX

Le mélange des avions lourds des transporteurs aériens et des avions légers de l'aviation générale ayant des performances très différentes, peut être source de conflit pour le contrôle de la circulation aérienne dans l'espace aérien d'un aéroport principal ou dans son voisinage à cause de l'espacement plus important requis entre un avion léger et un avion plus lourd. En outre, la capacité des pistes est réduite à l'arrivée et au départ à cause des espacements plus importants requis entre un avion léger de l'aviation générale qui atterrit ou décolle après un avion plus lourd, en raison des turbulences de sillage. Afin d'éviter que des problèmes de ce genre ne se posent, la plupart des mouvements de l'aviation générale sont défendus pendant les heures de pointe des vols réguliers.

A mesure que les mouvements de l'aviation générale aux principaux aéroports augmenteront, les conflits et l'encombrement augmenteront aussi.

/ /
L'IMPORTANCE DE L'AVIATION GENERALE

Quatre-vingt-dix pour cent de tous les mouvements aériens dans la région de Toronto proviennent de l'aviation générale. A Malton, les mouvements de l'aviation générale représentent 20% de toute la circulation aérienne.

On évalue à 800 millions de dollars la contribution de l'aviation générale au produit provincial brut de la province de l'Ontario pour 1980. Cette contribution augmentera après 1980 proportionnellement à l'augmentation des mouvements de l'aviation générale au cours des années suivantes.

Les aéronefs de l'aviation générale constituent 98% du parc aérien de l'aviation civile canadienne. Les aéronefs ayant un poids brut

inférieur à 12 500 livres représentent 96% du parc aérien de l'aviation générale. De 1963 à 1973, le nombre d'aéronefs de l'aviation générale est passé de 6 000 à 14 000. On prévoit que d'ici à 1980, il y aura 18 000 aéronefs de l'aviation générale.

L'aviation générale assure les services de transport aérien à de nombreuses communautés qui, autrement, en seraient privés. Elle est utilisée considérablement par l'entreprise privée et l'industrie, par des particuliers à des fins de transport personnel tout aussi bien que pour des loisirs. Les compagnies d'aviation doivent se tourner vers l'aviation générale pour recruter leurs futurs équipages.

ETAT ACTUEL DE L'AVIATION GENERALE DANS LA REGION DE TORONTO

Comme on l'a souligné précédemment, les mouvements locaux de l'aviation générale ont été diminués à Malton. Cette politique se poursuivra à l'avenir comme le démontre la réduction importante du nombre de mouvements de l'aviation générale à Malton prévus pour la période de 1971 à 2000. On a déjà mentionné que la plupart des mouvements itinérants de l'aviation générale sont défendus à Malton pendant les heures de pointe du transport commercial. La déposition devant la Commission des témoins qui s'occupent ou qui s'intéressent à l'aviation générale, révèle que, dans l'ensemble, l'aviation générale préférerait ne pas voler à destination ou à partir de Malton, mais certaines circonstances imposent l'utilisation de Malton. C'est le seul aéroport de la région de Toronto qui permette l'atterrissage aux instruments. C'est aussi le seul aéroport de la région qui dispose des services des douanes et de l'immigration du Canada 24 heures par jour. Et c'est là seulement qu'on trouve un bureau des inspecteurs de vol aux instruments; tous les pilotes qualifiés pour les vols aux instruments doivent donc effectuer leurs vols d'essai annuels et semi-annuels à destination et en provenance de Malton.

La région de Toronto n'a pas d'aéroport de grandeur moyenne ou de classe II bénéficiant des longueurs de pistes requises et des

services d'appui pour vols tous temps, pour desservir les bimoteurs moyens de l'aviation générale.

Il n'y a pas deux aéroports de l'aviation générale dans la région de Toronto qui soient exploités par la même administration; il s'ensuit qu'il existe peu de coordination entre eux. L'avenir de nombreux aéroports de l'aviation générale de la région de Toronto est incertain.

Les aéroports actuels de l'aviation générale dans la région de Toronto sont les suivants: Île de Toronto, King, Maple, Buttonville et Markham. Il y a un aéroport situé à Downsview, mais son utilisation est réservée à des fins militaires, à l'exception de Havilland qui a la permission de s'en servir.

L'aéroport de l'Île de Toronto manque à la fois d'installations pour l'atterrissage aux instruments et de voies d'accès par terre commodes. Il n'a pas reçu beaucoup d'appui financier pour l'amélioration de ses installations. Les mouvements annuels à partir de cet aéroport s'élèvent à environ 170 000 à 200 000. Il est utilisé à diverses fins: affaires, instruction, voyages et loisirs.

L'aéroport King est principalement utilisé comme hélicoptère; on songe actuellement à l'interdire aux aéronefs à voilure fixe.

L'aéroport Maple appartient à des particuliers qui s'occupent de son exploitation. Toutefois, il est exploité sur un terrain loué. A l'heure actuelle, il est utilisé à des fins récréatives, bien qu'on y donne un peu de formation.

L'aéroport Buttonville est utilisé pour la formation, les loisirs, le voyage et certaines affaires. Il est présentement utilisé au maximum, toutefois, il existe des plans relatifs à son développement. Pour permettre la réalisation de ces plans, il faudra un changement dans l'utilisation de certaines terres avoisinantes, ce qui a soulevé l'opposition locale.

L'aéroport Markham appartient à des particuliers qui s'occupent de son exploitation. Il compte environ 30 000 mouvements annuels. Il est utilisé pour les aéronefs légers et pour donner un peu de formation. Si le projet d'aéroport de Pickering se concrétise, on se propose de fermer l'aéroport Markham.

Il faut souligner qu'aucun aéroport de l'aviation générale ne dessert les limites ouest du Toronto métropolitain.

On discute de la possibilité de fermer l'aéroport de l'Île de Toronto. Si cela se produit, les aéroports existants de l'aviation générale de la région ne pourront pas répondre aux besoins des présents mouvements de cet aéroport. Si l'aéroport de l'Île de Toronto est transformé en aéroport et si le nombre de mouvements sont assez élevés, le ministère des Transports du Canada prévoit que l'aviation générale devra quitter cet aéroport, étant donné que les opérations de l'aviation générale sont incompatibles avec les opérations ADAC. Dans un tel cas, on se demande où les mouvements actuels de l'aviation générale de l'aéroport de l'Île de Toronto se dérouleront. Il serait peut-être plus rentable pour les propriétaires d'aéroports privés d'utiliser leurs terres à une autre fin. Le besoin de développer les aéroports de l'aviation générale rencontre une opposition semblable à celle qu'a soulevée le développement des aéroports principaux.

On a fait remarquer à la Commission que tout jeune désireux de suivre les cours requis pour faire une carrière de pilote professionnel rencontre des difficultés de taille. A certaines écoles de pilotage, on manque d'instructeurs qualifiés ou d'aéronefs, ou parfois des deux. Il n'existe aucune institution dans la région du centre de l'Ontario où un étudiant peut suivre un programme synthétisé en vue d'obtenir sa licence de pilote professionnel. Il existe des rapports très étroits entre les rôles respectifs de l'équipage technique, du contrôleur de la circulation aérienne, du personnel au sol et même des membres de l'équipage commercial. Il semble souhaitable qu'une institution soit créée dans la région du centre de l'Ontario pour les personnes qui veulent faire carrière dans le transport aérien. Le personnel de

cette institution devrait se composer de gens ayant vécu les problèmes quotidiens du réseau de transport aérien. Elle offrirait de meilleures possibilités d'entraînement aux étudiants qui ont choisi cette carrière, tout en leur permettant d'être plus au courant du rôle de tous ceux qui font partie du monde du transport aérien. Le réseau de transport aérien profiterait d'une institution de ce genre tout autant que l'étudiant.

BRUIT CAUSE PAR L'AVIATION GENERALE

Un groupe représentant une collectivité a déclaré devant la Commission d'enquête sur l'aéroport de Malton qu'il était incommodé par le bruit provenant des avions à réaction d'affaires.

On prévoit qu'en 1980 le nombre d'avions à réaction d'affaires aura doublé, et qu'il y aura, en 1985, une augmentation de 500% du nombre actuel d'avions de ce genre en exploitation. Plus de 80% du présent parc d'avions à réaction d'affaires ne répond pas aux normes relatives au bruit de FAR 36. Les nouveaux appareils de type plus ancien ne devraient pas poser de problèmes étant donné qu'ils pèsent généralement plus de 12 500 livres et seraient soumis aux normes sonores de FAR 36, vu que ces aéronefs sont généralement fabriqués aux États-Unis. Toutefois, un programme de modification devrait être mis en oeuvre pour réduire les niveaux sonores du présent parc d'avions à réaction de l'aviation générale afin qu'il puisse respecter les normes de FAR 36.

Les États-Unis s'occupent du bruit des petits avions à hélices. Le 9 octobre 1973, la FAA a publié un avis de projet de règlement de fabrication 73-26 (Notice of Proposed Rule Making 73-26), qui limiterait le niveau sonore des petits avions à hélices nouvellement conçus en tant qu'exigence pour la délivrance d'un certificat de type.

COMMENTAIRES

Il y a un certain nombre de questions qui, selon la Commission, méritent d'être étudiées plus en profondeur.

On devrait étudier dans leur ensemble les besoins en transport aérien du marché du Centre de l'Ontario, afin de mieux y répondre. Un ou plusieurs aéroports principaux ainsi que les aéroports de l'aviation générale doivent être étudiés conjointement comme faisant partie d'un réseau de transport aérien visant à desservir le marché du centre de l'Ontario.

D'après la Commission, ce réseau doit inclure trois classes d'aéroport. La classe I ou l'aéroport principal comme Malton et l'aéroport projeté de Pickering, auraient des pistes et des installations perfectionnées pour le contrôle de la circulation aérienne. La classe II ou l'aéroport de grandeur moyenne aurait toutes les installations requises pour les aéronefs de l'aviation générale de ce type (les bimoteurs d'affaires). Cet aéroport aurait des pistes de 4 000 à 4 500 pieds de long, une tour de contrôle ainsi que tout l'équipement du contrôle de la circulation aérienne et les installations au sol nécessaires pour permettre à ce type d'appareil de voler en tout temps et pendant la nuit. En outre, l'aéroport devrait avoir sur place et 24 heures par jour un service d'inspection et de douanes et d'immigration. La classe III ou aéroport à usage général, serait utilisé par les avions légers. Les pistes convenant au besoin de ces aéronefs seraient fournies ainsi que les installations d'appui nécessaires. Cet aéroport ne nécessiterait pas de tour de contrôle, mais il lui faudrait les services de l'immigration et des douanes 24 heures par jour.

On doit s'attendre à ce que ces aéroports ne soient pas exploités à perte. Les droits d'atterrissage et autres frais de service devraient être proportionnels au service fourni.

La Commission est d'avis que le gouvernement du Canada devrait aborder la question des normes de certification acoustique pour avions à hélices. En restreignant les bruits des appareils aux limites de l'aéroport, on trouvera un terrain d'entente entre l'aéroport d'aviation générale et ses voisins, ce qui est essentiel à la bonne marche d'un réseau de transport.

L'établissement d'un réseau aéroportuaire comportant trois classes d'aéroport ne suffira pas au développement vigoureux du transport aérien au centre de l'Ontario.

Les opérations et les activités de chaque aéroport doivent être coordonnées par une seule administration si l'on veut obtenir une circulation efficace, une utilisation économique et maximale de ces installations et si l'on veut éviter l'ensombrement et les conflits futurs.

14. AVIONS À DÉCOLLAGE ET ATERRISSAGE COURTS (ADAC)

La Commission a reçu des témoignages ayant trait à la mise au point d'une catégorie particulière d'aéronefs pour desservir le marché sur de courtes distances. Font partie de cette catégorie d'appareils: les avions à décollage et atterrissage réduits (ADAR), les aéronefs à décollage et atterrissage verticaux (ADAV), les avions à décollage et atterrissage silencieux (ADAS) et les avions à décollage et atterrissage courts (ADAC).

L'ADAR est un nouveau type d'aéronef à voilure fixe dont la sustentation est assurée par la déflexion de la poussée du moteur ou la poussée verticale directe provenant de soufflantes disposées dans les ailes ou le fuselage.

L'ADAV est un giravion dont la sustentation est assurée par des rotors ou à des hélices basculantes, quels que soient les éléments de vol horizontal.

L'ADAS est propulsé par des turboréacteurs double flux à taux élevé de dilution, et peut atterrir et décoller sur une piste de 4 000 pieds.

L'ADAC repose sur le principe de l'aile soufflée qui permet à l'aéronef d'évoluer sur une piste de 2 000 pieds et d'effectuer des approches rapides.

Tous ces concepts ne se retrouveront nécessairement pas dans l'usage courant; d'ailleurs, ils ne seront pas tous nécessaires. Le rendement, les facteurs économiques, l'acceptation par les passagers et le public en général et les progrès technologiques sont quelques-uns des facteurs qui détermineront les concepts qui pourront passer au stade opérationnel.

ADAC

Le de Havilland DHC-7, le WFW Fokker BSW-614 et le Hawker Siddeley HS-146 sont trois des principaux avions à atterrissage et décollage courts

qui sont actuellement à l'étude.

Le DHC-7, prévu pour 49 passagers, pourra évoluer sur une piste de 2 000 pieds et pourra effectuer une approche à 6 degrés.

D'autre part, on poursuit à l'heure actuelle l'étude et la mise au point d'un avion silencieux court-courrier (QSH) de 100 à 150 passagers, pouvant se servir de pistes de 4 000 pieds avec rayon d'action de croisière de moins 1 000 milles. Cet avion est un ADAC de seconde génération ADAC, bien qu'au sens strict du terme, l'ADAC est un avion qui peut évoluer sur une piste de 2,000 pieds. La mise en service est prévue pour le début des années 80.

LE MARCHE ADAC

Diverses prévisions ont été faites quant au rôle de l'exploitation d'un réseau ADAC dans le réseau de transport aérien. On prévoit que le marché ADAC recueillera les passagers qui auront délaissé l'avion classique, le train, l'autobus ou l'automobile privée. De plus, on prévoit que ce réseau attirera les passagers de par ses propres mérites. Ces prévisions sont fondées sur le fait qu'un ADAC bénéficie d'une durée de parcours plus courte que les divers modes de transport terrestres pour les mêmes destinations. D'autre part, la raison fondamentale de la supériorité de l'ADAC par rapport à l'avion classique est que la durée totale de parcours en ADAC est plus courte, car celui-ci est desservi par des aéroports situés dans le centre-ville tant à l'arrivée qu'au départ, alors que l'avion classique est desservi par des aéroports situés à 15 milles ou plus du même centre-ville.

On souligne également qu'un réseau ADAC élimine la nécessité de moyens de transports terrestres coûteux vers les villes isolées. De plus, ils fourniraient un moyen de communications avec les régions éloignées où il n'existe pas d'autres modes de transport. On affirme également qu'un réseau ADAC pourrait compléter le service classique en s'occupant de façon rentable, des vols en dehors des heures de pointe.

Si les passagers se servaient d'un service ADAC pour voyager pendant d'autres périodes de la journée, il y aurait une certaine diminution de la demande pendant les heures de pointe.

LIMITES DU RESEAU ADAC

Un service ADAC doit faire face à certains facteurs qui limitent l'exploitation de ce mode de transport, notamment le nombre de passagers d'un ADAC, l'investissement de capitaux pour la construction d'adacports, la demande du marché et les coûts d'exploitation.

Des essais opérationnels du prototype DHC-7, pouvant accueillir 49 passagers, sont prévus pour l'automne de 1974. D'ici à ce que le DHC-7 entre en service, on prévoit utiliser le DHC-6, pouvant accueillir 11 passagers. Une fois le DHC-7 en service, il sera utilisé avec le DHC-6 pour constituer un service de transport aérien secondaire.

Il y a peu d'aéroports, outre les grands aéroports actuels, qui ont à l'heure actuelle des installations convenables pour un réseau ADAC. Des investissements de capitaux s'avéreront nécessaires pour adapter ces aéroports à l'ADAC. Cela suppose des dépenses pour les aérogares et les autres bâtiments nécessaires, du matériel de contrôle de la circulation aérienne, du matériel d'approche et d'aide au sol, du matériel d'entretien au sol et du matériel de secours ainsi que d'autre matériel de soutien. De plus, il faudra construire des parcs de stationnement automobile (après acquisition des terrains) et un immeuble à plusieurs étages. S'il n'existe aucun aéroport dans les régions à desservir ou si un aéroport existant ne peut être adapté à un réseau ADAC, des coûts d'immobilisation seront requis pour l'achat de terrains, la construction de pistes et, possiblement, pour les voies d'accès par terre à l'adacport.

On prévoit que sur une distance allant jusqu'à 100 milles, un service ADAC s'appropriera 1% du marché, et de 4% à 5% du marché sur une distance variant de 120 à 240 milles et près de 2% du marché sur

une distance variant de 200 à 360 milles. Pour ce qui est des distances supérieures à 300 milles, les ADAC feront concurrence aux chemins de fer, aux autobus et aux automobiles privées. L'automobiliste peut choisir à sa guise son heure de départ et d'arrivée et dispose de sa voiture au point de destination. La question de savoir si une telle personne abandonnerait ce mode de transport commode pour adopter le service ADAC est une question de choix personnel qui pourrait être influencée par les facteurs suivants: les horaires des ADAC, leur lieu de destination en rapport avec la destination souhaitée du voyage, la durée totale du voyage et la question du confort. La plupart de ces mêmes facteurs guideront aussi le choix du voyageur quant à l'adoption de l'autobus ou du chemin de fer.

La Commission constate que la prévision du ministère des Transports fédéral, relativement à la pénétration du marché sur de courtes distances est quelque peu supérieure aux chiffres susmentionnés.

On prévoit que, d'ici 1982, le réseau ADAC attirera 3.2% des passagers du marché des courts-courriers classiques et 4.2% d'ici 1990. Cette prévision est basée en partie sur la supposition que la durée totale du trajet par ADAC sera inférieure à celle d'un service par avion classique. Cela dépendra de la définition que donne le voyageur à la notion de trajet; serait-ce l'intervalle de temps entre le départ de son domicile et l'arrivée à destination finale ou serait-ce un trajet divisé en parties distinctes, notamment de son domicile à l'aéroport de départ, de l'aéroport de départ à celui d'arrivée et de ce dernier à sa destination finale? La durée totale du trajet sera plus courte par ADAC; cependant, le temps de vol véritable sera plus court par avion classique. Il est à remarquer qu'Air Canada a témoigné que, selon son expérience, 25% seulement des passagers voyageant entre Toronto et Montréal ont le centre-ville pour destination.

Un service ADAC n'offre aucune économie d'exploitation par rapport à un service classique sur une distance supérieure à 200 milles. Même si le coût par unité énergétique, basé sur indice du coût de l'énergie du mode de transport, plus amplement étudié sous la rubrique "Crise

de l'énergie", est le même pour un ADAC que pour un avion classique jusqu'à une distance de 200 milles, il existe un handicap considérable pour un ADAC à plus de 200 milles. Le coût de l'unité énergétique d'un ADAC volant entre Toronto et Montréal est estimé à 5 alors que ce même coût pour un DC-9 est de 3.5.

Le nombre d'adacports qui peuvent être établis dépendra de la demande du public, à moins que le gouvernement ne propose de les subventionner. Outre les investissements initiaux, une telle entreprise nécessite des frais d'exploitation en personnel qualifié pour desservir les aéronefs ainsi que pour le contrôle de la circulation aérienne de même que d'autres personnels.

De l'avis général, aux États-Unis, au Canada, en Angleterre et en France et de la part des témoins représentant le ministère des Transports du Canada, les ADAC n'apporteront qu'une faible contribution à la grande demande à laquelle fait face le réseau de transport aérien en raison de la croissance prévue du nombre de passagers entre les grandes villes déjà desservies par les avions classiques. On est aussi unanime pour dire que les ADAC ont un rôle important à jouer dans le réseau de transport aérien en assurant des services de soutien ou d'appoint entre les grands aéroports et les régions où le trafic aérien n'est pas suffisant pour justifier un aéroport important, et en fournissant un service de transport pratique et rapide dans les régions isolées.

UN ADACPORT POUR TORONTO

On a laissé entendre que l'aéroport de l'Île de Toronto se prête à la construction d'un adacport pour la région de Toronto.

Les pistes actuelles de cet aéroport suffiraient pour un service ADAC. En outre, il y a déjà sur place des hangars et certaines autres installations. Cependant, des coûts d'immobilisation seraient requis pour du matériel du contrôle de la circulation aérienne, du matériel d'approche et d'aide au sol, du matériel d'entretien au sol et de secours, des aérobares et d'autres bâtiments. Il faudrait également

acheter du matériel pour les services de soutien et faire l'acquisition de terrains pour un parc de stationnement automobile et construire un immeuble à plusieurs étages. On prévoit que les coûts d'immobilisation initiaux totaliseraient 14 500 000 dollars (valeur de 1973). D'autres coûts s'ajouteraient avec l'expansion du service ADAC.

La cheminée de la station génératrice Hearn, située près de l'aéroport de l'Île de Toronto, constitue un obstacle d'approche qui interdit l'usage d'un système classique d'atterrissage aux instruments; ainsi, un système d'atterrissage par micro-ondes avec une approche de 6 degrés s'avère nécessaire. Cela constitue une approche trop raide pour la majorité des appareils de l'aviation générale utilisant actuellement l'aéroport, ce qui, en plus des exigences de sécurité et de l'acceptation du service ADAC par le public passager, ne permettrait pas à l'aéroport de l'Île de Toronto de desservir simultanément un service ADAC et l'aviation générale. Par conséquent, l'aviation générale devra être desservie par un autre aéroport.

Il y aurait certains conflits, du point de vue contrôle de la circulation aérienne, entre les mouvements sur la piste 08 de l'aéroport de l'Île de Toronto et ceux de la piste 05/23 de Malton étant donné qu'on se sert de ces pistes sous des conditions atmosphériques semblables. S'il existe une forte activité ADAC à l'aéroport de l'Île de Toronto, cela pourrait compromettre le système préférentiel de pistes utilisé à l'heure actuelle à Malton.

L'une des principales limites au développement d'un aéroport actif à l'aéroport de l'Île de Toronto est le manque de voies d'accès convenables entre l'île et la terre ferme. Actuellement, l'accès est assuré par bateau. Pour surmonter cet obstacle il faudrait construire un pont reliant l'île et la terre ferme.

BRUIT DES ADAC

Un certain nombre d'études acoustiques ont été menées aux

Etats-Unis, et elles ont démontré la même tendance générale: des niveaux sonores relativement faibles aux petites heures du matin augmentant assez rapidement au cours des heures de pointe de la matinée, suivis d'une stabilisation jusqu'à l'heure de pointe correspondant au retour du travail et finalement une diminution rapide au cours de la nuit. Le niveau sonore (échelle A) dépasse rarement 65 dB(A), pour atteindre 35 dB(A) au cours de la nuit. Des recherches récentes ont démontré que des niveaux sonores de plus de 75 dB(A) enregistrés au moment d'un survol, empêchent la conversation normale et correspondent à environ 88 PNdB.

Le niveau sonore actuel d'un ADAC est de 95 PNdB à 500 pieds, ce qui correspond environ à 82 dB(A) à 500 pieds. On suppose que le niveau sonore d'un ADAC diminue d'environ 8 dB(A) chaque fois que la distance est doublée. Ainsi, les ADAC volant à plus de 2 000 pieds ne seront probablement pas perçus dans la majorité des régions au cours de la journée mais dépasseront les niveaux sonores moyens, la nuit. Des altitudes supérieures à 5 000 pieds seraient nécessaires pour que le niveau sonore d'un ADAC corresponde au niveau nocturne moyen.

Les niveaux sonores d'un service ADAC à l'intérieur d'un grand aéroport actuel sera englobé dans le niveau sonore des autres aéronefs desservis par l'aéroport, à moins que les ADAC n'émettent certains types de bruit auxquels la communauté n'est pas actuellement exposée. Cependant, il est possible que des niveaux sonores importants se manifestent en vol, particulièrement au-dessus des régions exposées à de faibles niveaux sonores ou des régions qui, auparavant, n'étaient pratiquement pas exposées au bruit des avions. Ce problème se posera plus particulièrement si les avions volent à faible vitesse et à faible altitude.

L'établissement d'un adacport dans les régions autres que celles où il existe un aéroport important, exposera les communautés avoisinantes à des bruits qui n'existaient pratiquement pas auparavant. Il faut s'attendre à une forte opposition de la part du public si le niveau sonore (maximal et moyen) ou les caractéristiques de bruit dépassent

ce que les communautés considèrent comme acceptables ou, du moins, tolérables. Le degré d'acceptation dépendra du bruit ambiant dans la région de l'adacport. Le niveau d'acceptation sera nettement inférieur si l'adacport est à proximité d'une zone résidentielle au lieu d'une région industrielle ou commerciale où le niveau de bruit ambiant sera considérablement plus élevé que dans un secteur résidentiel. Si l'on prend soin d'établir un niveau sonore acceptable pour les communautés vivant à la limite de l'adacport, ces niveaux devraient diminuer au delà des limites de l'aéroport. Ceci ne peut être fait, en partie, que par l'établissement de niveaux sonores maximum pour les ADAC à la limite de l'adacport.

La FAA, aux Etats-Unis, s'occupe de ce problème. Elle a publié l'Advance Notice of Proposed Rule Making, 73-32, le 28 décembre 1973, concernant les normes de bruit pour les avions court-courriers. Étant donné que les ADAC ne seront pas simplement desservis par les aéroports importants, la FAA considère que les normes de bruit d'un ADAC convenable à la limite de l'aéroport ne seront pas suffisantes, mais que les normes doivent tenir compte de tout le réseau ADAC. Cela nécessitera l'étude du bruit réel produit par l'avion, ainsi que le type d'aéroport où il évoluera et son profil de vol. La FAA se préoccupe particulièrement du fait que les avantages d'un service ADAC risquent d'être contrecarrés par le public, à moins que l'on porte une attention particulière à la solution du problème du bruit.

COMMENTAIRES

Les ADAC sont portés à jouer un rôle important, même s'ils n'apportent pas de solutions décisives aux problèmes du transport aérien en raison de la croissance prévue du nombre de passagers. Les ADAC peuvent assurer un service de soutien ou d'appoint aux aéroports importants à partir de régions qui ne peuvent entretenir un aéroport important; ils peuvent aussi desservir les régions isolées. Dans la planification d'un réseau ADAC il faut prendre soin de réaliser un compromis convenable avec les habitants des environs de l'aéroport,

par l'établissement de normes acceptables de bruit, qui tiennent compte de tout le réseau ADAC plutôt que des seules caractéristiques sonores de l'appareil.

DeHavilland aviation du Canada Limitée s'est établie une solide réputation au Canada en tant que constructeur de petits avions, notamment le Twin Otter, le Otter, le Beaver, le Caribou et le Buffalo se situe au premier rang pour ce type d'appareil sur le marché international. Le gouvernement du Canada a récemment acheté la deHavilland aviation du Canada Limitée. Cet achat assurera que nos avionneurs de talent continueront à maintenir la bonne réputation du Canada en tant que constructeur de petits avions, tout en permettant d'améliorer cette réputation grâce à la production du DHC-7 et éventuellement celle du court-courrier silencieux (QSH).

15. RESEAU A DEUX AEROPORTS

Si l'on décide de réaliser le projet de l'aéroport Pickering, l'agglomération torontoise sera desservie par un réseau de deux aéroports; elle ne sera pas unique pour autant. Nombreux sont les grands centres urbains du monde qui ont plus d'un aéroport. New York a trois aéroports: La Guardia, l'aéroport international John F. Kennedy et Newark. Washington en a trois: Washington National Airport, Dulles International Airport et le Baltimore-Washington International Airport. Chicago, deux: O'Hare Field et Midway. Londres, trois: Heathrow, Gatwick et Standsted. Pendant nombre d'années, Paris a été desservi par deux aéroports, le Bourget et Orly. On cesse graduellement d'utiliser le Bourget en tant qu'aéroport de transporteurs commerciaux; l'aéroport Charles De Gaulle, ouvert récemment, le remplace. Depuis longtemps, Berlin est desservi par deux aéroports: Tempelhof et Tegel. Bien qu'on étudie la possibilité de fermer l'aéroport Tempelhof une fois que le nouvel aéroport Tegel sera ouvert, on est d'avis que même si Tempelhof est fermé, ce ne sera que temporairement, étant donné que la croissance prévue nécessitera probablement sa réouverture.

Les exploitants et les concepteurs d'aéroports semblent en général d'accord pour dire que la plupart des grands centres urbains seront desservis à l'avenir par deux et même trois ou quatre aéroports.

Lorsque deux aéroports ont déjà été établis pour desservir une vaste région urbaine, un rôle particulier a généralement été assigné à chacun. Les vols internationaux et long-courriers à destination et en provenance de New York et de Washington sont desservis principalement par un aéroport. Dans le réseau parisien, il est prévu que les vols internationaux long-courriers seront desservis par l'aéroport Charles De Gaulle et que les vols intérieurs et internationaux court-courriers le seront pas Orly. A Berlin, les vols internationaux long-courriers partent de l'aéroport Tegel et les vols intérieurs et internationaux court-courriers partent de l'aéroport Tempelhof. Toutefois, dans la région de Londres, le trafic international long-courrier est

desservi par les trois aéroports et le trafic intérieur et international court-courrier par deux des trois aéroports.

En 1971, le gouvernement britannique a annoncé qu'il construirait un autre aéroport à Maplin pour desservir la région de Londres. Une fois que le nouvel aéroport sera établi, l'aéroport Stansted cessera d'être utilisé et l'on maintiendrait les mouvements aériens des aéroports Heathrow et Gatwick au niveau de 1980 ou on les diminuerait.

En 1965, le gouvernement britannique a décidé que si l'on voulait répondre au besoin de transport aérien de la région de Londres, il faudrait construire un autre aéroport ou agrandir ceux qui existent déjà. L'aéroport Stansted semblait le plus propice, étant donné la courte distance qui le sépare de Londres; il en a donc été décidé ainsi. Cette décision a été suivie de protestations provenant de certains groupes résidant dans la région, ce qui conduisit à la nomination d'une Commission royale d'enquête sur la question du site approprié pour un troisième aéroport international destiné à répondre aux besoins en transport aérien du marché londonien. Après la déposition du rapport de la Commission royale, en 1971, le gouvernement a choisi Maplin comme étant le site approprié en question.

Pour mettre en oeuvre cette décision, il faudrait dépenser une somme considérable. Si l'on veut établir un aéroport à Maplin, il faut prendre du terrain sur la mer, établir une nouvelle communauté près de Maplin pour y loger les employés de l'aéroport et entreprendre un programme coûteux de transport routier et ferroviaire afin d'assurer l'accès à l'aéroport situé à 50 milles de Londres. Pendant ce temps, le gouvernement britannique engageait conjointement avec la France, des dépenses considérables dans la construction du Concorde. Il était prévu que les deux gouvernements devraient investir des sommes supplémentaires considérables pour poursuivre les recherches et réaliser le Concorde.

Le nombre de passagers utilisant le réseau d'aéroports de Londres

a baissé en 1974 par rapport à 1973. Cette diminution est attribuable à la semaine de travail de trois jours imposée au début de l'année. Toutefois, à mesure que l'année avançait, le taux de diminution avait baissé. Même si l'on prévoit que 1974 ne sera pas une bonne année pour les voyages en avion, l'Administration des aéroports britanniques s'attend à ce qu'ils augmentent en Grande-Bretagne au rythme de 11% par an.

Au cours de 1974, la Grande-Bretagne fait face à la plus grave crise économique de l'après-guerre. En outre, les Britanniques ont demandé au gouvernement de renégocier l'adhésion à la Communauté économique européenne. Au cours des discussions entre le Premier ministre du Royaume-Uni et le Président de la République française, en juillet, le gouvernement britannique a fait savoir qu'il fournirait des sommes supplémentaires importantes pour la mise au point du Concorde et que le projet d'aéroport à Maplin était abandonné. En abandonnant ce projet, le gouvernement a déclaré qu'il n'avait pas l'impression que la croissance prévue du nombre de passagers se réaliserait et que la nouvelle technologie réduirait la nuisance due au bruit des avions aux aéroports existants.

Dans son rapport annuel (1972-1973), l'Administration des aéroports britanniques, qui est chargée de l'exploitation des aéroports de Londres, a exposé les diverses conséquences de l'abandon du projet Maplin. Relativement à Heathrow, le rapport indiquait qu'il faudrait acquérir immédiatement des nouvelles terres destinées à l'aérogare; cela signifierait le déplacement d'une grande usine de traitement des eaux. Il faudrait compléter les autoroutes et les lignes de métro souterrain par un réseau de rail en surface. Malgré ces aménagements, Heathrow serait utilisé à pleine capacité avant 1985. Quant à Gatwick, il atteindrait la pleine capacité vers 1985 et il faudrait acquérir des terrains supplémentaires pour les pistes et les installations terminales. On calcule qu'il faudrait acquérir 1 500 à 2 500 acres de terre pour les installations requises à Stansted une fois que les aéroports de Gatwick et Heathrow seront à pleine capacité.

Peu de temps après que le gouvernement britannique eut annoncé l'abandon du projet Maplin, une lettre du président du Conseil de comté dans lequel l'aéroport Stansted est situé a été publiée dans le London Times. Dans sa lettre, il déclare que la population de la région ne tolérerait pas que Stansted soit agrandi ni que les mouvements aériens ou que les niveaux de bruit augmentent.

On a émis l'opinion au cours des témoignages devant la Commission qu'un deuxième aéroport principal n'était pas nécessaire pour le Centre de l'Ontario, étant donné qu'on pouvait faire face à la croissance prévue du nombre de passagers et du trafic en agrandissant les aéroports régionaux. Air Canada et Wardair Canada Limited ont déclaré devant la Commission qu'elles avaient organisé des vols nolisés à partir des aéroports de London (Ontario) et de Windsor respectivement. Les vols nolisés d'Air Canada en partance de l'aéroport de London sont essentiellement des vols hebdomadaires au cours de l'hiver pour desservir les voyages à forfait. Les vols nolisés de Wardair Canada Limited en partance de l'aéroport de Windsor desservent surtout le marché de Détroit (Michigan). Il faut souligner que ces vols desservent le sud-ouest de l'Ontario.

Pour être en mesure de lancer des exploitations commerciales à un aéroport régional, il faudrait faire d'importantes dépenses en immobilisation pour des pistes appropriées, des installations de contrôle de la circulation aérienne et de navigation. En outre, il y aurait des dépenses d'exploitation importantes consacrées au personnel (contrôleurs de la circulation aérienne, mécaniciens spécialisés et autres employés). Dans la plupart des régions, le marché n'est pas assez important pour justifier de telles dépenses. Comme on l'a déjà mentionné sous la rubrique "Prévisions", 90% des passagers desservis par Malton ont pour origine ou destination le Toronto métropolitain; il est prévu qu'en l'an 2 000, 80% des passagers de Malton viendront aussi de cette même agglomération.

De l'avis de la Commission, l'expansion des aéroports régionaux

en vue d'offrir des services semblables à ceux qu'offrent des aéroports internationaux principaux, serait un double emploi injustifiable et gaspilleur. Ce ne serait pas une solution au problème du transport aérien, à cause de la croissance prévue du marché du centre de l'Ontario. La Commission est d'avis que les aéroports régionaux ont un important rôle à jouer dans l'acheminement des passagers vers les aéroports principaux. On devrait insister sur ce rôle et lui donner plus d'importance. Une telle politique permettrait de desservir convenablement les régions qui ne peuvent entretenir des aéroports principaux et contribuerait au raffermissement économique du réseau de transport aérien.

L'exploitation d'un réseau à deux aéroports pose certaines difficultés, dont la Commission en a mentionné quelques-unes sous la rubrique "Rôle de l'aéroport proposé de Pickering". La difficulté première dans l'exploitation d'un réseau à deux aéroports provient de l'opposition et du manque de coopération de la part des transporteurs aériens. Ces derniers hésitent à engager des dépenses pour desservir le nouvel aéroport et acceptent très mal les frais supplémentaires qu'ils doivent subir les premières années suivant l'ouverture d'un deuxième aéroport.

Toutefois, il s'agit de connaître l'importance de tels désavantages économiques. S'il était possible de faire face à la croissance prévue de la circulation à un aéroport existant, il faudrait agrandir l'aéroport et construire de nouvelles aérogares. Certaines compagnies aériennes auraient inévitablement à déménager à une nouvelle gare, en subissant donc toutes les dépenses directes et indirectes, ou à acquérir l'espace supplémentaire disponible après le déménagement d'autres compagnies, et subir là aussi toutes sortes de dépenses. D'autre part, il faudrait ajouter à ces frais d'expansion et d'améliorations apportées à la propriété louée, ceux que la compagnie aérienne qui doit engager pour tout le matériel et le personnel nécessaire découlant d'une expansion des activités. Air Canada a avoué que s'il était possible d'agrandir Malton pour répondre à l'augmentation prévue du nombre de passagers, elle aurait à engager d'importantes dépenses en immobilisation qui sont

estimées à environ 17 millions de dollars.

La ville de Chicago est desservie par deux aéroports quoique pendant un certain nombre d'années elle fut en fait desservie par un seul. La plupart des compagnies aériennes se sont déplacées de l'aéroport Midway à O'Hare Field afin de diminuer les coûts et de maintenir leur position concurrentielle par rapport à d'autres compagnies aériennes installées à O'Hare Field. Cette situation est due au fait que les droits d'atterrissage accordés aux compagnies aériennes n'indiquaient que Chicago et non un aéroport en particulier. Toutefois, la Federal Aviation Administration des Etats-Unis est d'avis que Midway devra être réutilisé si l'on veut que le réseau d'aéroports de Chicago réponde à la croissance prévue du transport aérien de cette région.

M. Thomas Sullivan, concepteur d'aéroport de renommée internationale, avec 30 ans d'expérience dans l'industrie du transport aérien, et M. Paul Shaver, directeur de la planification des aéroports pour le département des transports de la ville de Chicago, ont déclaré devant la Commission que l'exploitation d'un réseau à plusieurs aéroports ne représente aucune difficulté à condition que, dans la mesure du possible, chaque aéroport fonctionne indépendamment et que chaque aéroport soit exploité pour répondre à la demande du marché.

La Commission remarque que la plupart des grandes métropoles mondiales auront un réseau à plusieurs aéroports. Il ne devrait pas être difficile d'exploiter un tel réseau, à condition que chaque secteur de vol soit assigné à un aéroport particulier après une étude détaillée et qu'un réseau routier convenable relie les aéroports entre eux. En assignant les secteurs de vol aux aéroports respectifs, on doit veiller à éliminer autant que possible la nécessité de se déplacer d'un aéroport à l'autre pour prendre une correspondance. Un bon réseau routier doit relier les deux aéroports afin de réduire au minimum la durée de déplacement, car il est quasiment impossible, pour des raisons d'économie d'exploitation, d'éliminer complètement la nécessité de passer d'un aéroport à un autre pour prendre une correspondance. La

principale préoccupation dans l'exploitation d'un réseau à plusieurs aéroports doit être de répondre aux demandes de l'utilisateur plutôt qu'à celles des transporteurs aériens. La Commission estime que si l'on veut satisfaire à ces besoins, il faudrait établir une administration qui serait chargée de veiller à ce que les deux aéroports soient exploités convenablement pour répondre aux demandes du public.

La Commission estime que par le passé, on a eu tendance à exploiter les aéroports de façon à satisfaire les transporteurs aériens plutôt que le public voyageur. Elle est aussi d'avis que cette tendance tire à sa fin. Il n'y a aucune raison qui empêche les aéroports de se suffire à eux-mêmes tout en ayant pour objectif le confort des passagers.

16. RÔLE DE L'AÉROPORT PROPOSÉ DE PICKERING

La Commission a reçu des témoignages traitant des divers rôles que l'aéroport proposé de Pickering pourrait jouer dans le réseau de transport du centre de l'Ontario. Après avoir étudié tous ces témoignages, la Commission est d'avis que le rôle qui convient à l'aéroport de Pickering, jusqu'en l'an 2000, est de desservir tous les vols internationaux (à l'exception des vols en direction des États-Unis, appelés ci-après vols transfrontaliers), les vols nolisés et les vols cargo. De plus, il faudra prendre des dispositions pour desservir certains vols court-courriers intérieurs et transfrontaliers de correspondance.

La Commission est d'avis que les aéroports de Malton et de Pickering devraient être indépendants l'un de l'autre, dans la mesure du possible, de façon à éviter des situations où un passager atterrit à Pickering et doit ensuite prendre le prochain vol à Malton, ou encore lorsqu'un passager quitte Malton dans la matinée, où il a stationné son automobile et revient à Pickering dans la soirée.

La Commission a reçu des témoignages indiquant que 25 à 30% des voyageurs à forfait par vols nolisés, (qui comprennent l'achat d'un billet d'avion, le transport terrestre et la location d'une chambre d'hôtel) proviennent d'ailleurs que de Toronto et d'Hamilton. D'autre part, 15% des voyageurs par vols affrétés avec réservation à l'avance proviennent de l'extérieur du marché de Toronto - Hamilton. Dans ces circonstances, ces voyageurs devraient être desservis par des vols intérieurs de Pickering, lorsque la chose est raisonnablement rentable.

D'autres témoignages reçus par la Commission font aussi état d'un bon nombre d'Américains des états frontaliers qui préfèrent débarquer à Malton pour leurs vols transatlantiques et les vols vers les Caraïbes afin d'éviter les retards aux aéroports américains, et également parce que le Canada offre divers rabais qui n'existent pas aux États-Unis, notamment des tarifs réduits pour les vols affrétés avec réservation à l'avance et des tarifs spéciaux pour les jeunes. Pour continuer à

desservir ce marché, certains vols de correspondance transfrontaliers seront requis à Pickering.

La Commission est également d'avis qu'il faudra prévoir des installations pour un aéroport à Pickering. Celui-ci pourrait assurer un service d'appoint entre Pickering et les autres régions de l'Ontario où il serait rentable d'établir un aéroport.

Ce rôle suggéré de l'aéroport de Pickering réduira quelque peu la nuisance causée par le bruit des avions à Malton. Les appareils les plus bruyants desservis à l'heure actuelle par Malton, sont les DC-8 et 707, réservés aux vols internationaux, et qui se serviront de l'aéroport proposé de Pickering.

Avec l'attribution de ce rôle à l'aéroport proposé de Pickering, Malton sera utilisé pour les vols intérieurs et transfrontaliers où les passagers seront surtout des voyageurs d'affaires. Par conséquent, il est souhaitable que les vols transfrontaliers et intérieurs soient réservés à l'aéroport de Malton qui est plus proche des centres commerciaux de la région métropolitaine de Toronto que l'aéroport proposé de Pickering.

Afin de faire de l'aéroport proposé de Pickering un aéroport international, il appert que les accords bilatéraux actuels devront être modifiés pour nommer spécifiquement l'aéroport proposé de Pickering comme étant le point "Toronto" sur l'itinéraire de la ou des ligne(s) aérienne(s) étrangère(s) désignée(s). Les témoignages reçus n'ont pas indiqué que le ministère des Transports du Canada comprenne le sérieux de ce problème. Par exemple, dans la région de Chicago qui est desservie par deux aéroports, un seul est utilisé parce que les itinéraires désignent simplement "Chicago", sans préciser l'aéroport voulu. La Commission a également été informée d'autres difficultés qui peuvent surgir si on assigne les transporteurs aériens à un aéroport déterminé. Nous possédons un exemple d'une vaste région métropolitaine desservie par deux aéroports. Le gouvernement de ce pays cherchait à réduire

les mouvements aériens à l'un des aéroports en restreignant tous les nouveaux transporteurs à l'autre aéroport. Le gouvernement d'un transporteur étranger qui souhaitait posséder des droits d'atterrissage à l'aéroport restreint a fait savoir que si ses transporteurs ne pouvaient atterrir à l'aéroport restreint, il ne permettrait pas aux transporteurs du pays imposant cette restriction d'atterrir à certains de ses aéroports. Par conséquent, les transporteurs aériens étrangers ont obtenu la permission d'atterrir à l'aéroport restreint.

Si on néglige un aspect quelconque de la répartition des lignes aériennes ou de la circulation aérienne dans un réseau composé de deux aéroports importants, on risque de voir surgir certaines difficultés, même si l'on a pris soin d'éviter de tels problèmes. La Commission a été informée de l'entente conclue entre la direction du nouvel aéroport Dallas/Fort Worth et les transporteurs aériens desservis jusqu'à lors par Love Field; cette entente stipulait qu'à une date déterminée par l'aéroport, tous les transporteurs devaient déplacer leurs opérations au nouvel aéroport Dallas/Fort Worth. Après cette entente, le United States Civil Aeronautics Board a délivré à de nouveaux transporteurs aériens des licences leur permettant d'atterrir à Love Field. A la date désignée par l'administration de l'aéroport pour le déménagement des opérations au nouvel aéroport Dallas/Fort Worth, tous les transporteurs aériens signataires de l'entente déménagèrent au nouvel aéroport. Cependant, ceux qui avaient obtenu des droits d'atterrissage après l'entente et qui n'en faisaient pas partie ont refusé de déménager. L'aéroport Love Field étant plus près du centre-ville de Dallas que l'aéroport Dallas/Fort Worth, les nouveaux transporteurs aériens avaient un avantage sur les autres transporteurs qui avaient déménagé au nouvel aéroport. Afin de maintenir leur position concurrentielle, certains des transporteurs aériens qui avaient convenu de déménager au nouvel aéroport, ont repatrié une partie de leurs opérations à Love Field, à la suite de quoi, des litiges sont survenus entre l'administration de l'aéroport et les divers transporteurs. De plus, le nouvel aéroport Dallas/Fort Worth n'est pas exploité au niveau d'activités prévu.

S'il est décidé de réaliser le projet Pickering, toute nouvelle entente bilatérale qui accorde des itinéraires précis aux transporteurs étrangers vers Toronto devrait formellement désigner Pickering, dès qu'il sera opérationnel, comme étant le point qui représente Toronto.

Des modifications devront être apportées aux licences des transporteurs canadiens opérant dans le secteur international afin de restreindre à Pickering leurs opérations internationales dans la région métropolitaine de Toronto.

La Commission est consciente du fait que les transporteurs aériens ayant des vols internationaux et opérant à Malton, louent l'espace nécessaire du ministère des Transports, mais il revient à chaque transporteur d'apporter des améliorations à ses immeubles loués à bail. Des indemnités devront être payées aux transporteurs aériens pour la valeur non dépréciée des améliorations à leurs immeubles loués à bail.

Il est possible que les transporteurs canadiens qui doivent assurer les mêmes services à Malton et à Pickering soient pénalisés, sur le plan financier. Air Canada prévoit que son coût initial d'exploitation à Pickering se chiffrera entre 33 et 35 millions de dollars. De plus, elle prévoit que son coût d'exploitation à Pickering, sera, au départ, de 7 millions de dollars par année. Cependant, elle prévoit également qu'à mesure que son activité s'accroîtra à Pickering, ses coûts d'exploitation additionnels diminueront graduellement et finiront par disparaître en raison du fait que des coûts d'exploitation additionnels pour le personnel, le matériel, l'espace loué et les améliorations aux immeubles loués à bail devraient être engagés à Malton pour répondre aux besoins futurs si Pickering n'existait pas.

Il appert à la Commission qu'il serait utile qu'une entente soit conclue avec tous les transporteurs aériens engagés dans le secteur international et en vertu de laquelle ils conviendraient d'opérer à partir de Pickering, si le projet est réalisé, à une date devant être déterminée ultérieurement.

La Commission est d'avis qu'il faudra prévoir des installations à Pickering pour les appareils de l'aviation générale qui nécessitent des installations qu'on ne trouve qu'aux aéroports importants. Cette question est traitée plus amplement sous la rubrique "Aviation générale".

La Commission est d'avis qu'il ne devrait pas y avoir d'ouverture partielle ou restreinte de l'aéroport proposé de Pickering et que l'aéroport ne devrait pas ouvrir ses portes avant que les aérogares permanentes et les autres structures soient prêtes, que toutes les installations aéroportuaires soient en mesure de fonctionner tel que prévu, et que toutes les voies d'accès par terre soient établies et mises en service. Toute ouverture prématurée, compte tenu de l'attitude actuelle du grand public vis-à-vis de l'aéroport, provoquerait des réactions défavorables qu'il faudrait de nombreuses années à faire disparaître. La Commission croit également que si l'on décide de réaliser le projet de l'aéroport de Pickering, il faudra compter au moins 8 à 10 années, à partir de la date de cette décision, pour planifier et construire toutes les installations aéroportuaires et les voies d'accès par terre nécessaires.

17. AÉROGARES À L'EXTÉRIEUR DE L'AÉROPORT

Les témoignages reçus par la Commission indiquent qu'il existe plusieurs façons d'utiliser les routes pour le déplacement des passagers, des bagages et du fret, destinés à l'aéroport proposé de Pickering et en revenant, ainsi qu'entre l'aéroport de Malton et celui de Pickering.

D'une part, on pourrait aménager un certain nombre d'aérogares à l'intérieur du grand Toronto pour recevoir passagers et bagages, s'occuper de la billetterie et conduire ensuite les voyageurs aux aéroports voulus. On a proposé diverses variantes à cette méthode, le nombre des aérogares allant de 1 à 18. De plus, la procédure variait quant aux services aux passagers, à la billetterie, etc.

D'autre part, une autre façon proposée d'acheminer les passagers et les bagages serait au moyen d'un réseau de transport rapide qui assurerait, par itinéraires bien définis, la liaison entre les deux aéroports et entre les aéroports et divers points de la région métropolitaine de Toronto.

La Commission est d'avis, vu le très grand nombre de personnes à déplacer, que la dernière solution est la plus appropriée. On devrait se servir des moyens de transport actuels et, prévoir leur prolongement (cas du métro, par exemple) grâce à des correspondances avec des autobus ou un moyen de transport rapides, pour relier les lignes existantes avec l'aéroport. Là où ces installations, notamment le métro, n'existent pas, la Commission croit qu'il faudrait créer certains itinéraires spéciaux d'autobus rapides pour permettre aux passagers et aux bagages de se rendre à l'aéroport et d'en revenir. Ce point est discuté plus en détail sous la rubrique "Accès aux aéroports par voie terrestre".

Cependant, la Commission estime que d'importants parcs de stationnement automobile devraient être prévus à ces diverses stations de ramassage. Cela supprimerait la circulation d'un grand nombre de

véhicules sur les routes menant aux aéroports et améliorerait le service offert aux passagers.

Par ailleurs, il existe diverses lignes de chemins de fer qui traversent la région métropolitaine de Toronto et qui pourraient servir au transport des passagers et bagages aux aéroports. L'une de ces principales lignes traverse l'emplacement de l'aéroport proposé. Un réseau de trains GO semblable à celui qui est utilisé actuellement par la province de l'Ontario pourrait être établi. Si tel était le cas, il faudrait également construire à ces diverses stations des parcs de stationnement importants.

Quand à savoir s'il est désirable ou non d'établir une ou plusieurs aéro-gares dans le centre-ville pour desservir Malton ou Pickering, ou les deux, et s'occuper de la billetterie et de l'acheminement des passagers et des bagages, la Commission est d'avis que cette idée est à rejeter. La raison en est que cela fait surgir des difficultés sur le plan de la billetterie, des douanes et de l'immigration, de la santé et de la sécurité, particulièrement en ce qui concerne les vols internationaux, éléments qui sont tous très coûteux et qui rendraient les opérations dans des aéro-gares situées au centre-ville impraticables et indésirables. Ce double emploi est inutile. D'autres aéroports ayant adopté ce procédé ont essuyé des échecs.

18. ZONAGE DES AEROPORTS ET INDEMNITE

La présence d'un aéroport a d'importantes répercussions au-delà de ces limites. Ces répercussions se font sentir dans un domaine en particulier: la réglementation imposée à la propriété privée qui borde un aéroport.

A. REGLEMENTS DE ZONAGE

Il y a au moins deux raisons pour lesquelles les règlements de zonage sont nécessaires. La première concerne la sécurité des avions au décollage et à l'atterrissage. Les règlements relatifs au zonage aux termes de la Loi sur l'aéronautique, S.R.C. 1970, c. A-3, article 6(1)j) constituent la technique utilisée au Canada. L'article en question stipule ce qui suit:

"6(1) Sous réserve de l'approbation du gouverneur en conseil, le Ministre peut établir des règlements pour contrôler et régler la navigation aérienne au Canada, y compris la mer territoriale du Canada et toutes les eaux du côté de la ligne de base face à la terre, ainsi que les conditions dans lesquelles un aéronef enregistré au Canada peut être mis en service au-dessus de la haute mer ou d'un territoire qui n'est pas à l'intérieur du Canada; et, sans restreindre la généralité de ce qui précède, il peut édicter des règlements concernant:

j) la hauteur, l'emploi et l'emplacement de constructions, bâtiments et objets, y compris les objets de provenance naturelle, situés sur des terrains contigus à des aéroports ou dans leurs environs, pour des fins concernant la navigation des aéronefs ainsi que l'utilisation et la mise en service des aéroports, y compris, à ces fins, des règlements restreignant, réglant ou interdisant l'exécution de toute chose ou la tolérance de tout acte à accomplir sur lesdits terrains, ou l'établissement ou usage de quelque construction, bâtiment ou objet de ce genre;"

Le pouvoir qu'a le Parlement du Canada d'établir des règlements de ce genre relatifs à l'utilisation des terres a été confirmé par la Cour suprême du Canada dans l'affaire de Henry Johannsen contre la municipalité de West Paul.¹ La Cour a jugé que la navigation aérienne est une question d'importance et d'intérêt national et que, par conséquent, elle faisait partie de la clause "pour la paix, l'ordre et le bon gouvernement du Canada" de l'article 91 de l'Acte de l'Amérique du Nord britannique. A la suite de cette décision, le gouvernement du Canada s'est occupé du contrôle de l'utilisation des terres en vertu de son autorité sur l'aéronautique et a présenté des mesures législatives visant à réglementer les activités sur les terres adjacentes aux aéroports. En 1952, la Loi sur l'aéronautique a été modifiée afin d'autoriser le ministre des Transports du Canada, sous réserve de l'approbation du gouverneur en conseil, d'établir des règlements ayant trait particulièrement aux sujets exposés à l'article 6(1j) de la Loi sur l'aéronautique. L'établissement de ces règlements est soumis aux conditions suivantes:

- a) un règlement de zone" doit être publié dans deux numéros successifs d'au moins deux journaux desservant la région où est situé l'aéroport;²
- b) un plan et une description des terrains visés par un règlement de zone doivent être signés et déposés de la même manière qu'un plan et une description signés aux termes de l'article 9 de la Loi sur les expropriations,³ et copie du règlement doit être déposée avec le plan et description au bureau d'enregistrement;⁴
- c) si le règlement est modifié, une copie de la modification (mais non une copie du nouveau plan) doit être déposée et;⁵

1. (1940) R.C.S. 292

2. article 6(7)

3. article 4 de la Loi sur les expropriations, S.R.C. 1970, 1^{er} supplément, C-I-16 article 43

4. DORS/53-129

5. DORS/55-330 à DORS/55-331 article 6(9)

d) toute personne dont les biens sont lésés par l'application d'un règlement de zone a droit de recouvrer de la Couronne, à titre d'indemnité, le montant, s'il en est, qui représente la diminution de valeur causée aux biens par l'établissement du règlement, moins un montant égal à toute augmentation de valeur des biens qui est survenue après que le réclamant en est devenu propriétaire et qui est attribuable à l'aéroport⁶. Cette procédure doit être intentée dans un délai de deux ans après le dépôt d'une copie du règlement au bureau d'enregistrement⁷.

Les règlements actuels ne font que restreindre la hauteur des bâtiments et des structures semblables situés sur les terrains. Une série de règlements établis en 1953 ayant trait aux règlements de zonage de l'aéroport Malton ont été révoqués en 1955.

Depuis 1953, le ministère des Transports du Canada a effectué le zonage de neuf aéroports en Ontario: Toronto en 1953¹, Windsor en 1956², Lakehead en 1953³, Ottawa en 1964⁴, London en 1956⁵, Hamilton en 1967⁶, Sault-Sainte-Marie en 1969⁷, Sarnia et North Bay en 1971^{8,9}.

La seconde raison qui justifie l'établissement de règlements touche l'incompatibilité de certains genres d'utilisation des terres avec le fonctionnement d'un aéroport du fait de la sensibilité au bruit des aéronefs. A cette fin, le gouvernement du Canada et celui de la province de l'Ontario ont jugé que le règlement de zonage était une question qui relevait de la compétence provinciale; une partie de cette autorité a été déléguée aux municipalités.

6 article 6(1) DORS/53-129

7 paragraphe 11

1 DORS/53-285

2 DORS/56-157

3 DORS/57-230

4 DORS/64-41

5 DORS/65-71

6 DORS/67-424

7 DORS/69-460

8 DORS/71-171

9 DORS/71-317

En Ontario, le contrôle provincial du développement dans le voisinage des aéroports a été établi au moyen d'exposés de principe. Le premier de ces exposés concernait l'aéroport international de Toronto (Malton); il s'agit de la déclaration en date du 9 octobre 1969 du ministre des Affaires municipales relativement au bruit des aéronefs. En vertu de la Loi sur la planification (Planning Act), S.R.O., 1970, c. 349, le ministre responsable a le pouvoir d'approuver les plans officiels et leurs modifications, ainsi que les plans de subdivision. L'exercice de ce pouvoir doit être guidé par les plans de zone de sensibilité au bruit et les tableaux de compatibilité de l'utilisation des terres, comme ils sont exposés dans la déclaration. Le Ministre a aussi le pouvoir, aux termes de l'article 32 de la Loi sur la planification, de rendre des ordonnances qui ont le même effet que les règlements municipaux. Ces ordonnances annulent tout règlement municipal.

Les gouvernements du Canada et de l'Ontario ont conclu un accord désigné sous le terme de protocole d'entente, en date du 1^{er} mars 1972, (faisant partie de la pièce 7) exposé à l'annexe A de la présente section. Aux termes des alinéas trois et quatre dudit protocole, le gouvernement de l'Ontario est convenu d'utiliser ses pouvoirs afin de veiller à ce que le développement des propriétés privées exposées à la courbe 95 de l'indice composite de bruit (CNR) ou l'équivalent et au-dessus soit contrôlé pour empêcher que ce développement nuise aux activités aéroportuaires.

B. INDEMNITES RELATIVES AU ZONAGE

Il est important de souligner que pour les propriétaires fonciers du voisinage des aéroports, les règlements fédéraux et provinciaux relatifs à l'utilisation des terres ont le même effet, c'est-à-dire que leur terre, à la suite de l'établissement de ces règlements, peuvent avoir une valeur moindre à cause des restrictions imposées au développement.

La différence principale entre les règlements fédéraux et provinciaux relatifs à l'utilisation des terres consiste en ce que le gouvernement du Canada, aux termes de l'article 6(10) de la Loi sur l'aéronautique, doit payer une indemnité pour les pertes évaluées en fonction de la diminution de valeur causée aux terres par ces règlements, tandis que la perte subie à cause des règlements provinciaux concernant l'utilisation des terres doit être supportée par les propriétaires fonciers.

L'article 6(10) de la Loi sur l'aéronautique stipule ce qui suit:

- (10) Toute personne dont les biens sont lésés par l'application d'un règlement de zone a droit de recouvrer de Sa Majesté, à titre d'indemnité, le montant, s'il en est, qui représente la diminution de valeur causée aux biens par l'établissement du règlement, moins un montant égal à toute augmentation des valeurs des biens qui est survenue après que le réclamant en est devenu propriétaire et qui est attribuable à l'aéroport.

Le paiement d'une indemnité par le gouvernement du Canada pour le zonage relatif à l'utilisation des terres, aux termes de l'article susmentionné de la Loi sur l'aéronautique, constitue un écart important par rapport aux lois et aux règlements provinciaux et municipaux de zonage qui n'offrent aucune compensation dans le cas d'une perte découlant d'un changement de zonage.

Au Canada, il n'existe aucun principe constitutionnel comme celui qui, selon la Commission, existe aux États-Unis, demandant qu'une indemnité soit payée (ou le règlement annulé) lorsqu'un règlement particulier de zonage est restrictif par rapport aux droits habituels de propriété au point tel qu'il constitue une "mainmise" sur la propriété. En effet, dans l'affaire Belfast Corporation contre O.D. Cars Ltd.¹, la Chambre des lords a interprété d'une façon très restrictive une disposition de la constitution de l'Irlande du Nord

1 (1960) H.L.

défendant la mainmise sur la propriété sans qu'une indemnité soit versée. Il y a lieu de croire que cette loi s'applique aussi au Canada et en Ontario.

La Chambre des lords² ne prévoit aucune indemnité pour l'expropriation s'il n'y a pas de disposition légale expresse. Toutefois, cela ne signifie pas qu'il y a une interdiction dans la constitution ou un principe inviolé en jeu si l'on promulgue que de nouvelles lois provinciales assurant le paiement de dommages pour les pertes d'argent occasionnées par les zonages provinciaux ou municipaux relatifs à l'utilisation des terres. Le gouvernement du Canada, en modifiant la Loi sur l'aéronautique et en édictant des règlements y afférents, constitue un précédent à cet égard.

L'Ontario devrait voter des mesures législatives assurant le paiement des dommages pour des pertes d'argent lorsque la propriété privée a perdu de sa valeur à cause du zonage effectué pour le bien public. En fait, l'Ontario a déjà pris ces mesures, par exemple, grâce à l'Archaeological and Historic Sites Protection Act, R.S.O. 1970, c. 26 dans sa forme modifiée par The Civil Rights Statute Law Amendment Act, 1971, R.S.O. 1971, c. 50, 5.8 qui prévoit une indemnité pour toute réduction de la valeur marchande des terrains désignés comme étant un site archéologique ou historique³.

Aux termes du protocole d'entente entre le gouvernement du Canada et l'Ontario en date du 1^{er} mars 1972, (annexe A à la présente section), le gouvernement du Canada devait acheter à forfait environ 18 000 acres pour l'aéroport même, ce qui a été fait.

L'alinéa 4 du protocole d'entente indique que le gouvernement fédéral est convenu d'assumer la responsabilité financière des revendications qui pourraient se faire si l'utilisation existante est incompatible avec l'utilisation permise aux termes des règlements de l'Ontario relatifs aux terres situées entre la courbe 95 de

l'indice composite de bruit (CNR) et les limites de l'aéroport. Toutefois, les contrôles de la province de l'Ontario mentionnés à l'alinéa 3 du protocole d'entente ne citent que la prévention des futurs développements incompatibles. Par conséquent, ni le gouvernement du Canada, ni l'Ontario ne sont tenus de compenser les pertes occasionnées par les limites de zonage relatives à l'utilisation d'un terrain privé situé entre la courbe 95 de l'indice composite de bruit et les limites de l'aéroport.

Bien que cela ne touche qu'indirectement les questions que la Commission étudie, il convient de noter qu'on s'est toujours montré peu empressé à accepter l'idée que l'Ontario, par l'application de ses mesures législatives concernant la planification, ainsi que les municipalités, par l'exercice d'un pouvoir délégué, puissent enlever les droits de propriété d'une personne au profit de la province ou de la communauté dans son ensemble sans qu'on n'accorde une indemnité proportionnée. Compte tenu de l'utilisation actuelle très répandue du zonage par les provinces et les municipalités, par exemple, pour "geler" l'utilisation des terres destinées à une quelconque future fin publique, dont l'aéroport n'en est qu'une, il est souhaitable qu'on trouve sans tarder une solution équitable au moyen de lois provinciales. Un propriétaire ne devrait certainement pas être privé de l'entière utilisation de ses propres terres pour le bien public sans recevoir une indemnité.^{1,2} Un droit statutaire à l'indemnité devrait être accordé.

¹ Voir l'affaire de la Chambre des lords de Belfast Corporation contre O.D. Cars Ltd. (supra), qui dit essentiellement qu'il devrait y avoir une indemnité payée lorsque la Couronne prend partiellement ou totalement possession d'une terre.

² Du point de vue pratique, relativement à tout zonage de l'Ontario et des municipalités qui enlève à une personne le titre à une terre pour le bien public, il serait souhaitable que la loi prévoie une indemnité payée à l'égard de deux grandes catégories, c'est-à-dire (1) pour la perte d'argent subie à cause de l'exercice du contrôle de l'utilisation des terres au niveau provincial et municipal et (2) pour tous les autres dommages subis par une personne en plus des pertes d'argent manifestes.

C. ACQUISITION SUPPLEMENTAIRE DE TERRAINS SITUES

PRES DE PICKERING

Si l'on construit l'aéroport de Pickering, le gouvernement du Canada devra acquérir de nouvelles terres. Cette mesure devra être prise afin d'éviter que ne se répète la situation actuelle à Malton, quant aux problèmes de nuisance due au bruit des avions. La Commission a souligné dans le présent chapitre, sous la rubrique "nuisance due au bruit des avions", que la courbe 28 d'ambiance sonore prévue (NEF) est trop près de Claremont et de Stouffville et probablement de certaines régions comprenant la ville de Markham. Sous la même rubrique, la Commission a aussi noté qu'elle n'accepte pas que le niveau sonore représenté par la courbe 28 ou 30 d'ambiance sonore prévue puisse être considéré comme un niveau qui sera jugé tolérable par les habitants de ces communautés qui ont toujours été habitués à un faible bruit de fond. La Commission propose que le gouvernement du Canada offre d'acheter les terres des habitants de ces communautés qui s'interrogent au sujet de l'utilisation future et de la jouissance de leurs terrains lorsque apparaîtra la nuisance due au bruit des avions. Les personnes qui vendent leurs terrains au gouvernement du Canada devraient avoir le droit ou la possibilité, dans le contrat de vente, de racheter ces terrains au gouvernement du Canada dans les six mois qui suivent la date de vente. Cette mesure permettrait à ces personnes de changer d'avis après une nouvelle étude de la question, si elles le désirent. Le propriétaire foncier ne pourrait se prévaloir de ce droit qu'une seule fois. Cette proposition ne s'appliquerait pas aux futurs propriétaires fonciers.

ANNEXE "A" au chapitre

ZONAGE DES AÉROPORTS ET INDEMNITÉ

Le 1^{er} mars 1972

PROTOCOLE D'ENTENTE

1. Les gouvernements du Canada et de l'Ontario sont convenus d'établir un aéroport principal dans le township de Pickering, c'est-à-dire une région située approximativement entre une ligne tracée juste au nord de la route 7 vers le sud, au nord des limites du

township d'Uxbridge et de Pickering et entre le Little Rouge Creek à l'ouest et l'East Duffin Creek à l'est. Chaque gouvernement s'engage à prendre certaines mesures relativement à ces développements. Le degré d'engagement financier annuel est assujéti: à l'autorisation des responsables parlementaires et législatifs de chaque gouvernement.

2. Le gouvernement fédéral acquerra, aux termes de la Loi fédérale sur les expropriations, un secteur de quelque 18 000 acres. En vertu de ladite loi, le gouvernement fédéral enregistrera son avis d'exproprier ces terres. Le secteur exact qui sera acquis aux fins d'activités aéroportuaires comprendra toute les terres qui se trouvent à l'intérieur de la courbe 115 de l'indice composite de bruit (CNR).
3. Le gouvernement de l'Ontario est convenu d'exercer pleinement ses pouvoirs législatifs afin de s'assurer que les terrains exposés à la courbe 95 de l'indice composite de bruit ou l'équivalent et au-dessus seront régis de façon à empêcher que leur développement ne soit incompatible avec les activités aéroportuaires. Il est aussi convenu de prendre un décret ministériel, aux termes de l'article 32 de la Loi sur la planification, sous réserve de l'article 4 ci-dessous, établissant des contrôles sur l'exploitation des terrains auxquels la loi s'applique à l'intérieur du secteur situé entre la courbe 95 de l'indice composite de bruit ou son équivalent, à l'égard de la configuration finale des pistes pour l'agrandissement éventuel et les limites de l'aéroport. Il s'opposera aussi aux changements locaux de zonage ou aux séparations qui ne sont pas conformes aux contrôles d'exploitation et il n'approuvera aucun plan officiel, ni plan de subdivision non conformes auxdits contrôles. Le gouvernement de l'Ontario discutera avec les municipalités de l'élaboration ou de la modification des plans officiels afin de les rendre conformes aux activités aéroportuaires. Lorsque cette étape est franchie, le Ministre peut retirer les contrôles directs exercés par les autorités provinciales.

4. A l'égard des terrains situés entre la courbe 95 de l'indice composite de bruit ou l'équivalent et les limites de l'aéroport, le gouvernement fédéral est convenu d'assumer la responsabilité financière des revendications qui pourraient résulter des exploitations actuelles qui seraient incompatibles avec celles permises en vertu des contrôles d'exploitation adoptés aux termes de l'article 3 ci-dessus.
5. Le gouvernement de l'Ontario est convenu d'assurer les services essentiels normalement fournis par la province jusqu'aux limites de l'aéroport, sous réserve de tout accord fédéral-provincial de participation actuellement en vigueur ou qui pourrait être élaboré.
6. Le gouvernement fédéral admet le principe de sa responsabilité à l'égard de certains coûts supplémentaires qui proviennent uniquement d'installations et de services requis par un aéroport, mais à l'extérieur de ces limites, comme il est mutuellement convenu.
7. Le gouvernement fédéral est convenu d'assurer la responsabilité financière du déplacement de certains services situés sur les terrains de l'aéroport. Les montants exacts en cause seront déterminés lorsque la nature desdits services aura été établie, et lorsqu'on saura dans quelle mesure ces services pourraient continuer d'être utilisés, même s'il fallait pour cela traverser la propriété de l'aéroport.
8. Le gouvernement fédéral est convenu qu'il y aura une étude conjointe fédérale-provinciale de tous les besoins en transport destinés à desservir l'aéroport et les agglomérations adjacentes; un accord sera conclu plus tard concernant le partage approprié des dépenses relatives à ces installations de transport. Le gouvernement fédéral a reconnu l'intérêt particulier rattaché à la création de modes de transport rapide.

9. Le gouvernement de l'Ontario est convenu d'acquérir quelque 25 000 acres de terre contiguës à l'aéroport pour le développement d'une nouvelle agglomération proposée par le Toronto Centred Region Plan, dans sa forme modifiée, afin d'y inclure le nouvel aéroport situé au nord-est et pour les corridors destinés au transport et aux services rattachés à ce plan.

10. Le gouvernement fédéral est convenu, par l'entremise de lois et de programmes fédéraux appropriés en vigueur ou devant être élaborés, de contribuer financièrement au coût des terrains réunis par le gouvernement de l'Ontario aux fins citées à l'article 9 ci-dessus.

11. Les gouvernements du Canada et de l'Ontario sont convenus de faire une étude conjointe de l'utilisation possible de l'aéroport de l'Île de Toronto.

12. Les gouvernements du Canada et de l'Ontario sont convenus que le comité fédéral-provincial existant soit maintenu afin d'étudier les aspects coopératifs de la mise en oeuvre.

19. CONCEPTION D'UN AÉROPORT

Il ne suffit pas de concevoir un aéroport dans la région de Toronto, pour les seules dix années à venir. Si la région de Toronto et toutes les autres grandes régions du Canada souhaitent se préparer sur le plan du transport aérien, pour les années 80 et même l'an 2000, il faut que tous les éléments de notre futur réseau aérien national soient mis au point de façon ordonnée. Les mesures qui s'imposent pour l'aménagement des aéroports et des voies d'accès par terre à long terme doivent être prises maintenant.

Cela signifie que l'on doit définir au plus tôt le rôle du futur réseau aérien de la région de Toronto qui doit desservir le marché du centre de l'Ontario. Autrement, les autorités provinciales, municipales et les communautés ne pourront pas réserver les terres appropriées pour les voies d'accès aux aéroports, les fabricants ne pourront pas concevoir des véhicules terrestres convenables, les transporteurs ne pourront pas prévoir les itinéraires convenables et le gouvernement du Canada ne pourra pas se prévaloir d'un contrôle aérien approprié.

Des lois devraient être passées dès maintenant pour assurer l'optimalisation à long terme du réseau de la région de Toronto desservant le marché du centre de l'Ontario.

Il y a donc un besoin immédiat d'entente générale entre le gouvernement fédéral, la province, les municipalités, l'industrie et les communautés ainsi que de lois, à chaque niveau, pour mettre sur pied un vaste réseau de transport aérien et d'installations terrestres auxiliaires non seulement pour les années 80 mais à long terme, au-delà de l'an 2000.

La Commission a étudié et discuté les besoins en transport aérien du marché du centre de l'Ontario jusqu'en l'an 2000, tel que prescrit par le décret. L'an 2000, n'est plus qu'à 26 années.

Lorsque l'aéroport de Malton a ouvert ses portes en 1938 au centre d'une région rurale, on croyait qu'il demeurerait indéfiniment à l'extérieur de tout secteur habité. Après 36 ans, Malton étouffe et est déjà considéré comme un voisin indésirable.

Les investissements importants qui nécessitent tout nouvel aéroport exigent que sa durée utile soit supérieure à 26 ou 36 ans.

La Commission juge à propos d'ouvrir une parenthèse et de poser diverses questions: qui est-ce qui se sert d'un aéroport; quelle est la nature d'un aéroport; pour quelles raisons est-on dans la situation actuelle dans la majorité des aéroports; quelles sont les solutions susceptibles d'éviter les erreurs du passé?

On n'a qu'à visiter un aéroport pour se rendre compte de l'éventail des personnes qui se servent du transport aérien. Il y a l'homme d'affaires, le touriste, l'immigrant arrivant au Canada ou retournant en visite dans son pays d'origine, particulièrement au mois d'août, l'originnaire des Maritimes qui rentre chez lui pour voir sa famille et ses amis, l'étudiant qui parcourt le globe. Bref, on y trouve des gens de tout âge et de toute condition. Reste à savoir si l'on est capable de satisfaire à la demande raisonnable de tout ce monde; pour cela il faut que notre réseau aérien, soit développé par l'agrandissement des installations actuelles ou par la création de nouvelles installations.

Il est important d'étudier l'effet d'un réseau de transport aérien sur le bien-être économique d'une communauté et du pays. Sans une économie saine, les diverses activités de la communauté ralentissent (bâtiments, services, écoles etc.) Notre économie nationale doit se développer si nous voulons que notre pays et les communautés qui la composent prospèrent. Le réseau de transport aérien, qui fait partie intégrante de notre économie, doit également se développer si nous voulons réaliser le potentiel économique de notre pays. En imposant des restrictions au réseau de transport aérien, on porte

un grave préjudice au développement économique du pays à tous les niveaux.

A mesure que la population et l'économie d'ensemble s'accroissent, le public aura un besoin croissant des services du réseau aérien pour le transport passager et le fret. Nos principaux aéroports se partageront cette croissance et transmettront aux communautés qu'ils desservent les bénéfices sans cesse croissants et essentiels à leur prospérité, à condition que les installations aéroportuaires soient disponibles à temps pour répondre à l'accroissement prévu de la demande. Si une communauté ne fournit pas les services nécessaires pour répondre à la demande, les entreprises et les industries s'établiront là où l'on sera prêt à leur fournir les services nécessaires pour répondre à cette demande.

Il est à remarquer que le réseau de transport aérien est l'élément fondamental de notre réseau national de transport des passagers, à qui revient la tâche capitale de relier nos vastes régions, et qui doit donc être préservé et amélioré.

Les problèmes d'expansion auxquels Malton fait face à l'intérieur de ses limites actuelles ne lui sont pas particuliers, mais sont partagés par la majorité des aéroports qui desservent les principales régions métropolitaines du monde.

Par ailleurs, il s'agit de savoir pourquoi le réseau de transport aérien se retrouve dans la situation actuelle. L'introduction de la première génération d'avions à réaction, suivie par la seconde génération de gros-porteurs et l'énorme croissance du réseau de transport aérien a constitué un défi de taille. N'ayant pas connu une telle croissance par le passé, notre expérience antérieure ne pouvait plus servir d'exemple. Par conséquent, on agrandit des aéroports inadéquates en construisant des annexes reliées par de longs passages; on agrandit aussi le parc de stationnement et on aménage de nouveaux parcs dans des endroits peu accessibles; l'espace aérien et les

pistes sont à pleine capacité, avec pour résultat des retards inacceptables aux arrivées et aux départs; se rendre à l'aéroport est devenu une corvée, particulièrement aux heures de pointe, lorsque le trafic se rendant à l'aéroport se heurte au reste du trafic normal dont le débit dépasse déjà la capacité du réseau routier; les relations entre l'aéroport et ses voisins frôlent la guerre ouverte en raison de la nuisance due au bruit des avions.

La majorité des grands aéroports du monde doivent faire reculer leurs limites ou exiger la construction d'un second aéroport pour permettre au réseau de transport aérien d'assumer ses responsabilités envers les communautés qu'il dessert. Cependant, la résistance montée par les groupes d'opposition a empêché l'agrandissement des aéroports et la construction de nouveaux aéroports. Cette situation a conduit à des tentatives d'accroissement de la capacité des aéroports qui sont déjà incapables de répondre à la demande actuelle, sans penser à la demande future. En conséquence, des compromis ont été adoptés, notamment les aérogares à l'extérieur de l'aéroport, les pistes parallèles, diverses interdictions de vol, un système inefficace de pistes préférentielles et diverses procédures de vols pour l'atténuation du bruit. Des aérogares ont été construites dans le but d'accueillir le plus grand nombre possible de passagers dans l'espace minimal disponible. Les passagers sont transportés des aérogares aux avions qui les attendent au loin par divers véhicules qu'il faut non seulement acheter mais entretenir continuellement. La distance que doit abattre le passager entre le lieu où il stationne sa voiture et la porte d'embarquement prend l'allure d'un marathon, alors que la circulation des véhicules et des piétons sur le réseau interne d'un aéroport fait foi d'une complète désorganisation. Résultat: des pertes importantes que doit subir le réseau de transport aérien, un risque pour la sécurité du passager et un cauchemar pour le particulier et sa famille.

Les personnes qui s'opposent à l'expansion d'un aéroport ou à l'établissement d'un second aéroport, sont en général, des gens ayant des points de vue nettement divergents.

Ceux qui déclarent la guerre aux aéroports n'ont souvent pas en mains toutes les données, et ne pèsent pas toutes les questions. Ils ne semblent pas comprendre la nature des gens, leur mode de vie, de logement, de transport, de déplacement ainsi que le mécanisme de la vie communautaire. Ils ne comprennent pas la nature spécialisée des services fournis par le réseau de transport aérien, qu'est le transport rapide de passagers et de fret sur de grandes distances. Ils ignorent l'enrichissement qu'a apporté le transport aérien et les innombrables possibilités qu'il offre au public voyageur, qui ne semble d'ailleurs pas enclin à abandonner l'avion, et avec raison.

La question du transport aérien doit être analysée avec moins d'hypocrisie. Il faut reconnaître que l'avion constitue le moyen le plus rapide, le plus économique et le plus convenable qui soit pour le transport de passagers et de fret et qu'il est du devoir du gouvernement de préserver le réseau de transport aérien et de l'agrandir afin de lui permettre de rendre un service efficace, économique et convenable au grand public.

Le voisinage d'un aéroport n'est pas nécessairement une tare si l'on s'efforce de planifier convenablement et bien à l'avance.

Pour être efficace, un aéroport doit être situé aussi près que possible du marché qu'il doit desservir. La région métropolitaine de Toronto fait l'envie de la majorité des grands centres urbains du monde parce qu'elle a la chance de construire un second aéroport à moins de 30 milles de son centre.

Si l'on décide de construire l'aéroport proposé de Pickering, deux solutions doivent être étudiées. L'aéroport peut n'être conçu que pour répondre aux besoins du marché du centre de l'Ontario jusqu'à l'an 2000. Ce choix implique le risque de devoir agrandir l'aéroport en raison de facteurs imprévus qui peuvent survenir jusqu'à l'an 2000 ou après, facteurs qui n'auraient pas été étudiés ou possible d'étudier aujourd'hui. Cela provoquerait la réapparition de tous les

problèmes économiques, sociaux et environnementaux que rencontre l'expansion des aéroports actuels. L'autre solution consiste à concevoir un plan global de développement maximal du nouvel aéroport. Cela permettrait d'agrandir à l'avenir les divers éléments de l'aéroport, voire de changer leurs fonctions, selon les besoins, sans avoir à repousser les limites de l'aéroport. Les précédents historiques et l'expérience peuvent nous guider vers la conception d'un aéroport pour l'avenir. Nous savons par exemple que l'espace aérien, les pistes, les voies de circulation, les aires de trafic, les aérogares, les aires de stationnement, les routes internes et les voies d'accès à l'aéroport ne sont pas des fonctions indépendantes, mais des parties intégrantes et inséparables d'un réseau aéroportuaire. Nous savons également qu'il faut concilier l'aéroport et ses voisins si nous désirons posséder un réseau de transport aérien prospère.

Nous avons appris que pour concilier aéroport et voisins, il faut que le bruit provenant des avions ne dépasse pas les limites de l'aéroport. Par le passé, on a tenté de réaliser cela par des prévisions du niveau de bruit au moyen de l'indice composite de bruit et de l'indice numérique de bruit. Ces deux systèmes se sont avérés inefficaces parce qu'il était impossible de prévoir la croissance des mouvements aériens, les caractéristiques sonores des nouveaux appareils et l'augmentation de la taille et du poids brut maximal des nouveaux appareils. La Commission a fait mention des faiblesses que l'on prévoit dans l'application du système NEF à Pickering.

Nous connaissons un certain nombre de faits à étudier afin d'empêcher le bruit des avions de dépasser les limites de l'aéroport. Nous savons que les caractéristiques sonores des futurs appareils ne dépasseront vraisemblablement pas celles des appareils les plus bruyants volant aujourd'hui. Nous savons que, à mesure que certains éléments des moteurs à réaction sont rendus plus silencieux, d'autres bruits apparaissent, comme la prédominance du bruit provenant de la partie centrale. Nous savons qu'une augmentation des mouvements aériens produit une augmentation des niveaux sonores. Nous savons que

l'aérodynamique posera probablement des problèmes d'accoustique importants. Nous savons, par les expériences passées, que les futurs appareils pourraient avoir des caractéristiques sonores qui sont actuellement imprévisibles. Nous savons également que les modes de vie changent et que l'homme devient de plus en plus exigeant, ce qui signifie qu'il supportera de moins en moins le bruit autour de lui.

Il appert à la Commission pour toutes ces raisons, qu'il faudrait d'abord déterminer grâce à des simulations par ordinateurs, le nombre maximal de mouvements aériens que peut recevoir l'espace au-dessus et autour de Pickering.

L'étape suivante consiste à tracer les courbes d'ambiance sonore reposant sur l'hypothèse que tous les mouvements aériens dans cet espace auront les caractéristiques sonores d'un 707-320. Les limites de l'aéroport devraient ensuite être fixées à la courbe 95 EPNdB. Puisque le 707-320 représente l'appareil le plus bruyant actuellement en vol, cette limite permettrait de mieux assurer le maintien de bonnes relations entre l'aéroport et ses voisins lorsque celui-ci atteindra son dernier stade de développement. Évidemment, une planification appropriée de l'utilisation des terres à l'extérieur des limites de l'aéroport s'avérera également nécessaire.

La détermination du nombre maximal de mouvements dans l'espace aérien au-dessus et autour de Pickering constituera une aide inestimable dans la formulation d'un plan global pour le développement à long terme de l'aéroport. On obtiendrait ainsi le nombre maximal de passagers qui pourraient être reçus à Pickering, le nombre maximal de pistes requises, les secteurs qui devront être réservés pour les voies d'accès par terre, le nombre maximal d'aires de stationnement, de routes internes et de portes disponibles pour les appareils. On facilitera ainsi la conception de l'aéroport de façon à ce que le traitement des passagers, du fret et le stationnement des automobiles se fassent aussi près que possible des abords immédiats de l'appareil et en nombres suffisants pour suffir aux heures de pointe. Le transfert des passagers et des bagages entre l'avion et l'automobile doit

se faire rapidement et sans encombrer, avec des distances bien inférieures qu'actuellement.

Les aéro-gares doivent être conçues de façon à offrir le maximum de commodité aux passagers, avec de courts déplacements à pied entre les services de billetterie et la porte d'embarquement ainsi que de la porte de l'appareil jusqu'au point de livraison des bagages et au service de transport pour les arrivées. Les aéro-gares ne devraient plus être conçues pour répondre aux besoins des lignes aériennes. Un passager qui a acheté son billet avant d'arriver à l'aéro-gare devrait pouvoir passer au contrôle des bagages avant de franchir la porte de l'aéro-gare. Une fois à l'intérieur, il ne devrait plus avoir à se frayer un passage dans la foule pour atteindre les comptoirs de billetterie et d'embarquement. Le passager mérite un système de traitement beaucoup plus commode, comme celui de l'aéroport de Heathrow (traitement individuel à chevrons). En attendant le départ ou entre les correspondances le passager devrait disposer d'un secteur où il puisse se retirer du brouhaha de l'activité générale de l'aéro-gare. Il devrait y avoir un certain nombre de bons restaurants et de buvettes capables de satisfaire simultanément son appétit et son portefeuille ainsi que des boutiques diverses. Il faudrait aussi éviter de profiter du monopole que sont les services d'aéro-gares.

Lors de son arrivée à l'aéroport, après un vol international, le passager ne devrait pas avoir à marcher longtemps avec ses bagages à main pour aller récupérer le reste de ses bagages et se diriger ensuite à pied vers un secteur central d'immigration et de douane. Il ne devrait pas non plus, après avoir passé les douanes, devoir se frayer un chemin à travers une horde de personnes venues accueillir des passagers. Le point de récupération des bagages devrait être situé aussi près que possible de la porte de l'appareil, comme par exemple au nouvel aéroport de Tegel qui se sert d'un système très simple. Les douanes et l'immigration devraient être centralisées. Un nombre suffisant de poussettes à bagages devraient être disponibles pour aider le passager à transporter ses bagages à l'aéro-gare et vice-versa.

L'aérogare semi-circulaire du nouvel aéroport Dallas/Fort Worth mérite d'être étudié. On a proposé d'utiliser ce concept à l'aéroport proposé de Maplin et pour les aérogares futures à l'aéroport Charles De Gaulle.

La Commission a fait remarquer, sous la rubrique "Voies d'accès par terre", que tous les moyens de transport terrestres seront requis afin de répondre aux besoins prévus, en raison du nombre de passagers.

Des autoroutes à plusieurs voies où il est possible de circuler à haute vitesse devront être construites et reliées au réseau de routes internes de l'aéroport. Celui-ci devrait passer en face de la porte de l'aérogare pour permettre aux passagers d'être conduits aussi près que possible de la porte d'embarquement.

Il faudrait prévoir une bande de terre maximale pour les voies d'accès par terre, pour répondre aux besoins actuels, ainsi qu'aux besoins futurs. En déterminant le nombre maximal de mouvements aériens que l'aéroport de Pickering pourrait recevoir, et par là, le nombre maximal de passagers qui peuvent y être reçus, il est possible de déterminer la bande de terre maximale requise pour les routes, de la réserver et de la protéger afin que la question des voies d'accès par terre ne se pose plus à l'avenir, comme cela est le cas dans de nombreux aéroports importants du monde. Les routes peuvent être construites à l'intérieur de la bande de terre au rythme de la croissance enregistrée. Un nombre limité d'échangeurs devront être prévus pour relier les routes internes au réseau normal afin de permettre à la circulation automobile de se disperser dans une variété de directions vers d'autres parties de la région. Dans la détermination de l'étendue de la bande de terres, il faut tenir compte des voyages effectués à l'aéroport par les personnes venues accueillir les passagers, celles qui viennent faire leurs adieux aux voyageurs, les visiteurs, les employés de l'aéroport et des lignes aériennes pour voyages d'affaires ou transport de fret, ainsi que les voyages effectués par "d'autres personnes". Les demandes en transport routier vers l'aéroport devront

être étudiées avec la circulation automobile générale dans la région et la nouvelle circulation qui amèneront les nouvelles régions urbaines qui suivront l'aménagement de l'aéroport. On a tenté, dans la région de Paris, de résoudre ce problème en réservant une voie d'une autoroute à plusieurs voies pour l'usage exclusif des taxis, limousines publiques et autobus. L'expérience ne s'est pas avérée concluante et les autres usagers des routes se sont sentis lésés. On prévoit actuellement abandonner ce concept. Il est à noter que le fait de réserver une voie, aux véhicules se rendant à l'aéroport ne s'attaque pas directement au problème. Il pourrait s'avérer nécessaire de prévoir des routes à péage afin d'assurer un bon accès à l'aéroport. Aux heures de pointe, les automobiles ne se rendant pas à l'aéroport se verraient imposer un péage plus élevé afin d'assurer un accès rapide au trafic se rendant à l'aéroport.

Dans la conception d'un réseau de transport terrestre desservant l'aéroport, il faudrait tenir compte de certains facteurs, notamment:

1. Le réseau doit pouvoir être agrandi parallèlement à l'expansion de l'aéroport.
2. Il devrait pouvoir desservir un aéroport pleinement développé.
3. Le réseau initial devrait être établi en fonction de sa fiabilité et de son rendement ainsi que de la disponibilité et des capacités du matériel.
4. Il devrait pouvoir se prêter à des aménagements ultérieurs ou à des changements sans qu'il y ait coupure des voies d'accès.
5. Il devrait assurer un service direct vers toutes les destinations à l'intérieur de l'aéroport sans changement de mode de transport et pouvoir assurer une bonne fréquence de service à chaque destination à l'intérieur de l'aéroport pour répondre à la demande et pouvoir opérer de façon économique à fréquence réduite pendant les périodes plus calmes.

6. Il doit posséder des installations commodes et convenables d'entreposage des bagages.

7. Il devrait compléter les installations d'embarquement et de débarquement aux aéro-gares du centre-ville et de l'aéroport.

8. La fréquence de service doit être élevée afin de réduire au minimum les périodes d'attente aux stations du centre-ville et de l'aéroport.

Certains aéroports importants disposent de moyens de transport divers et des chemins de fer pour se rendre à la limite de l'aéroport, et là, les passagers doivent prendre un autre mode de transport pour se rendre à l'aérogare, et c'est la raison pour laquelle ces modes de transport ont été peu utilisés. Il a également été prouvé, à tous les aéroports desservis par un réseau de transport, que si la durée du trajet dépasse celle du voyage en automobile, ce sera en général l'automobile qui l'emportera comme moyen de transport vers l'aéroport. Des aires de stationnement adjacentes aux aéro-gares doivent être conçues pour recevoir les gros avions.

Il faut prévoir suffisamment de portes, d'entrepôts et de bâtiments pour le fret et les expéditeurs afin de répondre à la croissance prévue du fret aérien, auquel les interdictions de vol ne s'appliqueraient pas.

Il faudrait prévoir un adacport, et celui-ci constituerait un service d'appui ou d'appoint. Des installations devront être prévues pour recevoir les avions à haute performance de l'aviation générale jusqu'à ce que la conjoncture économique et la croissance de ces mouvements nécessitent l'établissement d'un aéroport réservé exclusivement à l'aviation générale et possédant des installations modernes de contrôle et de navigation.

Les terres à l'intérieur des limites de l'aéroport ne devraient

pas simplement être limitées aux activités aéronautiques. On devrait permettre aux voyageurs de chercher refuge contre les bruits de l'activité aéronautique. Sous la rubrique "l'environnement", la Commission a fait mention de certains nombres de bâtiments dispersés sur les terrains de l'aéroport et qui possèdent une valeur architecturale et historique. Certains de ces bâtiments pourraient être réaménagés sur un emplacement particulier de l'aéroport et remis à neuf, pour servir de restaurants et de boutiques offrant au passager en correspondance un repos et un divertissement.

Une conception soignée de l'aéroport, y compris les études techniques et la construction, permettrait de sauvegarder une partie de l'environnement actuel, tant sur les terrains de l'aéroport qu'à l'extérieur. Un système d'écoulement indépendant peut être installé pour les aires de ravitaillement des avions où le risque de déversement de carburant est élevé. Les effluents peuvent être spécialement traités avant qu'ils n'atteignent un ruisseau ou une rivière avoisinante, préservant ainsi la qualité de l'eau. Les terres de l'aéroport qui ne sont pas immédiatement requises peuvent être utilisées de nombreuses façons. Les terres réservées à des fins agricoles peuvent être louées; les secteurs boisés actuels qui n'entravent pas les opérations de vol peuvent servir de réserves de la flore. Les pistes peuvent être construites et les trajectoires de vols établies, sous réserve des exigences aériennes, de manière minimiser le morcellement des terres à l'intérieur des limites de l'aéroport et l'environnement naturel à l'extérieur de l'aéroport. De cette façon, on peut minimiser la nuisance due au bruit dans les réserves ou le zoo avoisinants. Ce ne sont là que quelques moyens de minimiser le bouleversement de l'environnement.

Heureusement, la province de l'Ontario prévoit la création d'une nouvelle agglomération adjacente à l'emplacement de l'aéroport. Celle-ci fournira les habitations nécessaires aux employés de l'aéroport et aux commerçants qui s'établiront dans cette région. Le développement de la nouvelle agglomération doit toujours suivre de près la croissance

périodique de l'aéroport. Un éventail complet de services locaux devra être mis sur pied pour attirer la population que le projet de l'aéroport, dans son ensemble, nécessitera.

Environ le tiers des emplois à un aéroport nécessitent des spécialistes (équipages aériens, ingénieurs d'entretien, contrôleurs de la circulation aérienne) qu'il faudra recruter de tous les coins du pays. Bon nombre des emplois à l'aéroport, dans les industries connexes et les services locaux ne seront pas aussi spécialisés et fourniront un éventail d'emplois aux habitants des régions urbaines très denses du Toronto métropolitain. Ainsi, le mouvement traditionnel des gens vers l'extérieur de la région métropolitaine de Toronto à la recherche de logements plus convenables, ne signifierait pas nécessairement, comme par le passé, des trajets très longs entre la maison et le lieu de travail.

Les activités et services auxiliaires, notamment les hôtels, entreprises de transport du fret, nouvelles entreprises industrielles et commerciales pourraient tirer parti du fait d'être situés près d'un aéroport. Les améliorations importantes des communications de la région et la croissance générale de la population et du bâtiment pourraient attirer de nouvelles industries et entreprises. Cependant, la nouvelle communauté doit être conçue de façon à être compatible avec l'aéroport non seulement jusqu'à l'an 2000 mais jusqu'à ce que l'aéroport soit développé au maximum. Il s'agira donc d'une expérience nouvelle, puisque la situation qui prévaut actuellement force les aéroports à s'accomoder aux communautés existantes.

La conception et la construction d'un aéroport nécessitent 6 à 10 ans. Le nouvel aéroport Dallas/Fort Worth a été construit en 6 ans. Cependant, il l'a été dans des conditions idéales. Il n'y a pas eu de pénurie de main-d'oeuvre, de matériaux et d'approvisionnements; il n'y a pas eu de grève et bien sûr, la région n'était pas soumise à l'hiver canadien. Mais, comme l'a dit le directeur de l'aéroport: "nous avons vraiment dû presser le pas". Il s'est écoulé 10 ans entre la décision de construire l'aéroport Charles de Gaulle

et la date de son entrée en service. Bien que l'aéroport ait été ouvert 10 ans après la décision de le construire, le problème des voies d'accès par terre à l'aéroport et des voies de correspondance à l'aéroport d'Orly n'a pas été résolu. Le premier aspect du problème a suscité beaucoup de critiques. On estime qu'il faudrait 10 ans pour construire l'aéroport de Maplin et les voies connexes d'accès par terre.

La Commission a mentionné antérieurement l'existence de divers points de vue du grand public quant à la nécessité et à l'emplacement de l'aéroport proposé de Pickering. La Commission a également fait une mise en garde quant aux dangers d'ouvrir l'aéroport proposé de Pickering, si le projet est accepté, avant que toutes les structures permanentes n'aient été terminées et que l'aéroport soit pleinement opérationnel, comme prévu, et que des voies d'accès par terre efficaces aient été construites. Quant à l'aéroport lui-même, certains imprévus seront inévitables; cependant, tous les services importants devraient être complètement opérationnels, notamment les carrousels pour les bagages, les escaliers roulants, les ascenseurs, les tapis roulants, bref, tout ce qui affectera directement le confort des passagers. Des expériences antérieures indiquent que si un aéroport ouvre ses portes avant que toutes les imperfections de ses principaux services, y compris les voies d'accès, n'aient été résolues, une attitude négative se développera dans l'esprit des passagers et il faudra assez longtemps avant de pouvoir la surmonter.

Il est absolument essentiel que le réseau aéroportuaire puisse être agrandi pour répondre aux besoins toujours croissants du marché du centre de l'Ontario, tant pour le bien-être de cette région que pour celui de la province de l'Ontario.

Comme nous l'avons fait remarquer antérieurement, 90% des passagers qui utilisent actuellement l'aéroport de Malton proviennent de la région métropolitaine de Toronto. On prévoit que d'ici l'an 2000, 80% des personnes utilisant le réseau aérien du centre de l'Ontario proviendront de cette région.

La croissance actuelle du nombre de passagers à bord de chaque appareil desservi par Malton et la continuation prévue de cette tendance nécessitera un plus grand nombre de vols directs à partir de la région métropolitaine de Toronto, si on désire que le transport aérien s'effectue de la façon la plus économique et la plus commode possible pour les passagers. La croissance prévue du fret aérien, qui continuera également à dépendre en grande partie des gros-porteurs pour passagers, nécessitera le plus de vols directs possibles vers la région métropolitaine de Toronto et vice versa.

Bon nombre d'aéroports desservant les grandes villes des États-Unis font face à des problèmes de saturation qu'ils ne peuvent résoudre. Un réseau de transport aérien agrandi au centre de l'Ontario offre à la région métropolitaine de Toronto la chance de devenir une porte d'entrée jusqu'au coeur de l'Amérique du Nord.

Il faut que le public soit au courant de tous les faits. Une fois ceux-ci expliqués en détail, le public sera en mesure de comprendre l'urgence du problème.

Il est actuellement possible de concevoir et de construire un nouvel aéroport qui pourra répondre efficacement et adéquatement aux besoins actuels et futurs d'un réseau de transport aérien prospère dont le marché du centre de l'Ontario a besoin. Si on agit avec prudence, il peut être conçu de façon à bien desservir les passagers et à exister en bonne harmonie avec ses voisins et l'environnement.

Le Canada ne manque pas de gens compétents, cependant, notre fierté nationale ne doit pas nous empêcher d'obtenir la contribution des meilleurs constructeurs d'aéroports du monde. Il n'y a plus d'excuse pour répéter les erreurs du passé.

20. ADMINISTRATION DE L'AEROPORT

Il existe actuellement une tendance, à l'échelle mondiale, vers la création de commissions, conseils ou administrations d'aéroport destinés à détenir, diriger, concevoir et exploiter un ou des aéroports. Cette administration peut se voir confier la responsabilité de diriger un aéroport desservant une région particulière, ou sa responsabilité peut s'étendre aux aéroports desservant plusieurs régions.

Le concept d'une commission, d'un conseil ou d'une administration d'aéroport est connu depuis longtemps aux États-Unis sur les plans du financement, de la direction et de l'exploitation des aéroports. Berlin possède depuis de nombreuses années une administration d'aéroport. L'Aéroport de Paris a été établi en 1945 avec pour fonction de diriger les aéroports de la région de Paris. Elle est aujourd'hui responsable de l'aéroport d'Orly, de l'aéroport du Bourget et de l'aéroport Charles de Gaulle récemment inauguré. En 1965, le Royaume-Uni a créé la British Airports Authority afin qu'elle détienne et exploite des aéroports sous son autorité. Au début, elle se vit confier le contrôle de cinq aéroports desservant la région de Londres et l'Écosse. Les discussions visant à étendre son contrôle à plusieurs autres aéroports situés dans diverses régions d'Écosse et d'Angleterre sont presque terminées. Le 1^{er} juillet 1974, la responsabilité de la direction, de la planification et de l'exploitation de l'aéroport Leonardo de Vinci, à Rome, a été retirée au ministère des Transports d'Italie et confiée à la Rome Airport Authority nouvellement créée.

La Commission estime qu'il existe de nombreux avantages à séparer les rôles de planification, de direction et d'exploitation des aéroports des autres importantes responsabilités du ministère des Transports du Canada, dans le domaine du réseau de transport aérien.

Le ministère des Transports du Canada serait ainsi libéré des problèmes quotidiens liés au développement et à l'exploitation des aéroports. Il pourrait alors se concentrer sur l'élaboration d'un plan

équilibré et complet pour un réseau national d'aviation comprenant le développement des structures rationnelles de services, la mise au point d'aéronefs, l'emplacement des services aéroportuaires et le contrôle de l'espace aérien, qui sont les éléments essentiels d'un réseau national efficace et économique. Le Ministère conserverait ses fonctions essentielles d'établissement des normes pour les aérodromes ainsi que leur homologation, et continuerait à s'occuper des licences de pilotage et de l'immatriculation des aéronefs. Il serait aussi responsable de la sécurité du transport aérien, y compris l'établissement de règlements pour la navigation aérienne gouvernant les pratiques et les méthodes opérationnelles. Il continuerait de s'occuper des méthodes de contrôle de la circulation aérienne et fournirait les installations de navigation et de contrôle. Le Ministère se chargerait aussi de l'élaboration de normes de certification acoustique pour les aéronefs et les procédures d'atténuation du bruit, y compris tous les essais nécessaires avant la mise en vigueur de ces méthodes.

De plus, le ministère des Transports du Canada assumerait une nouvelle fonction, celle d'établir un budget annuel auquel l'administration de l'aéroport doit se conformer. La Commission est d'avis qu'il n'existe aucune raison valable pour que nos aéroports soient exploités à perte. Etant donné les investissements importants qui ont déjà été faits et ceux qui devront être faits pour nos aéroports, ceux-ci devraient produire certains bénéfices. L'administration de l'aéroport serait responsable de la planification, du développement et de la direction de tout le réseau de transport aérien desservant le centre de l'Ontario, y compris le contrôle des aéroports d'aviation générale ainsi que des principaux aéroports desservant la région. Elle serait chargée de la coordination efficace et économique de ces aéroports. En ce qui concerne les aéroports importants, la responsabilité de l'administration s'étendrait, sous réserve des normes d'homologation du ministère des Transports du Canada, à l'aménagement des aérogares, des pistes, des voies de circulation, des aires de trafic, des entrepôts de fret, des aires de stationnement, des routes internes, du réseau de transport rapide et à toutes les activités non aéroportuaires

ci-connexes menées sur les terres de l'aéroport.

Elle ferait construire l'aérogare pour les passagers, louerait aux lignes aériennes l'espace nécessaire à l'intérieur de l'aérogare et contrôlerait les améliorations portées aux espaces loués. L'administration devrait coopérer autant que possible avec les lignes aériennes, mais sa responsabilité première est de s'assurer du bien-être et du confort des passagers.

L'administration devrait s'assurer qu'il existe suffisamment de restaurants de qualité et de buvettes pour répondre aux goûts et aux moyens des passagers, et que l'on ne profite pas du fait qu'un passager est un client "captif". Elle devrait déterminer les autres types de services qui devraient être offerts aux passagers et la variété de boutiques qui devraient être établies. Elle serait responsable de l'élaboration des normes d'ameublement de tout l'espace loué et des normes de rendement devant être observées par tous les locataires.

L'administration serait responsable du contrôle de l'architecture dans la conception des structures qui seraient érigées par d'autres personnes sur l'emplacement de l'aéroport, notamment les hangars des lignes aériennes, de façon à ce que toutes les structures érigées sur les terres de l'aéroport soient harmonieuses, sur le plan architectural.

L'administration de l'aéroport doit être responsable du contrôle des moyens de transport public (véhicules moteurs) aux aéroports. Ce contrôle comporterait la délivrance d'une franchise exclusive aux exploitants. Certaines expériences antérieures ont démontré qu'à moins qu'une franchise exclusive ne soit délivrée à un service de taxi pour le transport des passagers, il est impossible d'assurer un nombre suffisant de véhicules de bonne qualité pour desservir les passagers à un prix raisonnable, à toute heure et vers toute destination. La pénible situation qui existe actuellement à Malton est l'autre solution à ce problème.

L'administration devrait pouvoir délivrer une franchise exclusive à une compagnie d'autobus. De cette façon, elle pourrait exiger l'emploi d'un type particulier de véhicule afin d'assurer le confort du passager et d'encourager par le fait même l'emploi de l'autobus.

Le type de réseau de transport rapide assurant l'accès à l'aéroport devrait être choisi conjointement par l'administration de l'aéroport et les responsables du transport rapide, si l'on veut faire accepter le concept pour le grand public. Un tel réseau de transport rapide doit être réalisable au moyen de techniques existantes, ayant déjà fait leurs preuves, et doit pouvoir être agrandi parallèlement à l'expansion de l'aéroport et pouvoir s'intégrer aux installations aéroportuaires.

Le choix final du réseau d'autoroutes assurant l'accès à l'aéroport ainsi que le nombre et l'emplacement d'échangeurs, revient évidemment à la province. Une étroite collaboration entre l'administration et la province de l'Ontario sera cependant essentielle.

En somme, l'administration de l'aéroport devrait pouvoir faire tout ce qu'elle juge nécessaire pour remplir ses fonctions, c'est-à-dire l'aménagement d'un réseau de transport aérien efficace et économique destiné à desservir le centre de l'Ontario, réseau qui devra répondre à toutes les demandes raisonnables pour le transport des passagers et du fret.

Toute grande entreprise doit faire appel à des collaborateurs à temps partiel, préférablement en majorité, et à des employés à plein temps qui dirigent véritablement l'entreprise. Les collaborateurs à temps partiel sont représentés par le conseil d'administration qui doit être responsable de l'élaboration de la politique et des grandes lignes directrices. Il serait composé de citoyens concernés qui peuvent apporter une perspective extérieure et des vues plus impartiales à la solution des problèmes auxquels fera face l'administration. Les employés à temps plein sont représentés par un conseil exécutif de gestion qui peut apporter une perspective intérieure pratique et les conseils techniques nécessaires à la réalisation de la politique et des lignes

directrices établies par le conseil d'administration. Les rôles respectifs des deux conseils devraient s'harmoniser, mais non se confondre.

Une fois que l'administration de l'aéroport aurait appris à faire face aux problèmes du transport aérien du centre de l'Ontario, son autorité et son contrôle devraient s'étendre à d'autres régions qui dépendent des aéroports importants du centre de l'Ontario pour leur service long-courrier. Ceci offrira plusieurs avantages: une meilleure intégration et une meilleure coordination du réseau, dans son ensemble, et la mise à la disposition des nouvelles régions des compétences et des connaissances techniques de l'administration. Il s'ensuivra de meilleures chances d'avancement pour les employés à temps plein de l'administration, attirant ainsi le personnel le plus compétent et offrant aux nouvelles régions des connaissances techniques qui, autrement, ne leur seraient pas disponibles.

Par le passé, la réalisation de bon nombre de projets d'envergure a été gênée par le manque de consensus aux trois niveaux de gouvernement, en raison de l'absence de mécanismes pour la mise en vigueur des décisions sans qu'il n'y ait de retards inutiles. Les compétences ne manquent pas au gouvernement, mais on ne peut pas s'attendre à de grandes réalisations sans les outils de travail indispensables. Dans la région métropolitaine de Toronto, il existe une multitude de gouvernements régionaux et municipaux qui ont fait valoir des idées et des attitudes différentes vis-à-vis l'aéroport proposé. La construction de l'aéroport proposé de Pickering semble à la Commission être une tâche insurmontable s'il faut obtenir l'unanimité de tous ces gouvernements régionaux et municipaux. Il est encourageant de constater le degré de collaboration qui a prévalu entre le gouvernement du Canada et la province de l'Ontario relativement à l'aéroport proposé de Pickering, comme le démontre l'Annexe d'entente annoncée publiquement entre les deux gouvernements.

Tout gouvernement a tendance à oublier le fait qu'il détient son autorité d'une seule et même source, qu'il existe avant tout pour servir

l'intérêt public et qu'il obtient tous ses fonds de la même source. Le réseau de transport du centre de l'Ontario n'est pas uniquement une possession régionale, ni même provinciale; c'est un bien national essentiel au bien-être social et économique de tout le pays. Cela devrait occuper la première place dans l'esprit de tous les niveaux de gouvernement. Si nous désirons profiter de l'occasion actuelle de préserver et d'agrandir le réseau de transport du centre de l'Ontario de façon à ce qu'il puisse apporter une importante contribution au bien-être du pays, tous les gouvernements devront céder une certaine partie de leur juridiction à l'administration de l'aéroport.

CHAPITRE V

Conclusions

Comme on l'a mentionné précédemment, la Commission d'enquête sur l'aéroport a commencé, au mois de novembre 1973, à étudier les questions dont elle avait été saisie aux termes du décret C.P. 1973-3016 relativement aux besoins en services de transport aérien de la région du Centre de l'Ontario. La Commission a entendu des centaines de personnes, dont les témoignages ont ensuite été vérifiés au moyen de contre-interrogatoires menés par un grand nombre d'avocats-conseils d'expérience représentant tous les points de vue; les témoignages ainsi enregistrés totalisent plus d'un million et demi de mots. Elle a lu et étudié plus de 569 documents déposés, dont beaucoup comptaient plus de cent pages; elle a lu des articles, des traités et des études publiés un peu partout dans le monde et portant sur des problèmes analogues en matière de transport aérien; elle s'est entretenue pendant de longues heures, aux États-Unis et en Europe, avec de nombreux spécialistes riches de l'expérience de toute une vie dans ce domaine; elle a discuté en détail avec ces personnes de chacune des questions auxquelles elle était chargée de répondre. Après une étude sérieuse des renseignements obtenus de toutes ces sources, la Commission a formé les opinions qu'elle expose dans le chapitre IV et sur lesquelles se fondent les réponses données au chapitre III.

L'assistance aux audiences publiques a été nombreuse; celles-ci ont en effet été suivies par un pourcentage important de la population qui souhaitait connaître les faits exacts touchant les besoins en services de transport aérien de la région du Centre de l'Ontario.

L'établissement de ces faits a exigé la pleine mesure des recherches effectuées, le volume et la qualité des témoignages produits ainsi que l'étude de ceux-ci. De plus, l'épreuve de l'examen contradictoire a été essentielle pour grande partie des témoignages.

Il a aussi fallu faire appel, aux États-Unis et en Europe, à nombre d'experts qui, pour avoir été en contact pendant la majeure partie de leur vie avec l'activité quotidienne des aéroports, non seulement connaissent la question à fond, mais sont aussi à même de témoigner de l'évolution constante de ce secteur.

Bon nombre des citoyens qui se sont intéressés aux travaux de la Commission et à ses conclusions n'auront peut-être pas le temps de lire immédiatement l'ensemble de son rapport, aussi le présent chapitre résume-t-il les vues de la Commission sur certains points essentiels par ailleurs exposés en détail au chapitre IV.

A. PROBLÈMES DU PASSÉ

1. Toutes les administrations des grands aéroports du monde à l'exception de ceux qui se sont déjà dotés de nouvelles installations, comme à Dallas-Forth Worth et à Berlin-Ouest (Tegel) sont arrivées à la conclusion que leurs installations actuelles ne suffiront pas à répondre, dans dix ans, aux besoins du transport par voie aérienne des voyageurs et des marchandises.

2. Toutes les administrations des grands aéroports se sont heurtées à une résistance extrêmement vigoureuse de la part des collectivités avoisinantes ou, de façon générale, des environnementalistes, qui soutiennent que l'activité des aéroports porte atteinte à la quiétude de la communauté.

3. Cette résistance s'est exprimée au moyen de deux arguments: ou bien le besoin est inexistant, les prévisions relatives à la demande de services de transport aérien étant exagérées, ou bien, si les prévisions sont justes, l'emplacement est mal choisi et le nouvel aéroport devrait être aménagé ailleurs.

B. PROBLÈMES DE L'AVENIR

Avant de prévoir les décisions que devront prendre les responsables de l'aménagement de nouvelles installations aéroportuaires, il faut rappeler

- 1) qu'il n'existe pas deux aéroports semblables;
- 2) qu'un certain nombre de statistiques relatives aux aéroports et à leurs dépendances sont souvent dépourvues de tout sens, parce qu'on les cite hors de contexte; c'est le cas, par exemple, des dimensions d'un aérodrome; et
- 3) que la solution touchant l'emplacement d'un aéroport en particulier ne pourra probablement pas s'appliquer à un autre.

Deuxièmement, parce que par le passé, toutes les prévisions relatives à la demande de services de transport aérien ont été trop faibles, le nouvel aéroport qui doit être aménagé, ou bien dépassera les besoins, ou bien n'y suffira pas, parce qu'il est impossible de prédire ceux-ci de manière précise aussi longtemps d'avance, même s'il est nécessaire d'effectuer ces prévisions.

Voici certains des risques que comportent les prévisions exagérées: (1) l'installation qui sera aménagée peut ne pas être requise dans l'immédiat, ou (2) si elle est requise, mais dépasse les besoins, l'argent dépensé de la sorte aura été gaspillé à court terme.

Les prévisions trop faibles, par contre, entraînent d'autres risques: (1) un aéroport essentiel pourra ne pas être disponible au moment où on en aura besoin, et (2) il pourra se révéler impossible d'aménager cet aéroport ou de le situer là où il devrait être si on tarde à le construire.

Troisièmement, il y a, aux États-Unis et en Europe, de nombreux aéroports qui ne peuvent être agrandis parce qu'il est actuellement impossible d'agrandir l'un ou plusieurs de leurs éléments essentiels (lesquels sont tous interdépendants et inséparables), comme (1) les voies d'accès, (2) l'espace aérien, (3) les installations terminales et (4) les pistes.

C. L'AÉROPORT DE MALTON

1. À la question de savoir s'il est nécessaire qu'un nouvel aéroport international soit aménagé pour desservir la région du Centre de l'Ontario, on répond que l'aéroport international de Toronto (Malton) ne peut être agrandi ni réaménagé à l'intérieur de ses limites actuelles de manière à répondre aux besoins prévus, que la Commission a reconnus comme fondés, pour les raisons énoncées au chapitre IV.

2. L'aéroport de Malton pourrait être agrandi pour répondre à ces besoins si l'on expropriait, aux fins de la réduction du bruit, de l'aménagement de voies d'accès et des installations terminales, plusieurs milliers d'acres de terres sur lesquelles se trouvent actuellement des maisons, des immeubles d'appartements ainsi que des édifices industriels et commerciaux. Les frais d'expropriation que devrait supporter le gouvernement du Canada, les pertes d'ordre économique que subiraient les industries et les entreprises commerciales de ce secteur de même que la communauté environnante, les pertes d'emplois et les coûts d'ordre social qui en résulteraient, seraient énormes, comme l'a démontré l'expérience tentée à Los Angeles. Même si, malgré tout, on allait de l'avant, les problèmes de Malton pourraient demeurer irrésolus et les dépenses engagées dépasseraient probablement de beaucoup les coûts d'établissement d'un second aéroport international.

D. L'EMPLACEMENT PROPOSÉ PRÈS DE PICKERING

1. La décision confirmée le 30 janvier 1973 au sujet du besoin d'un second aéroport international pour desservir la région du Centre de l'Ontario était la bonne.

2. Après avoir étudié et pesé soigneusement tous les nouveaux témoignages, la Commission conclut qu'il n'y eu aucun nouveau témoignage prouvant que l'emplacement sis près de Pickering n'est pas convenable pour l'aménagement d'un second aéroport international.

E. CERTAINES DES VUES DE LA COMMISSION, PAR SUJET

1. Prévisions

La Commission accepte les prévisions probables établies par le ministère des Transports du Canada concernant les passagers, le fret aérien et le trafic aérien.

2. Nuisance due à l'activité aéronautique

a) Le problème de la nuisance due à l'activité aéronautique n'est pas appelé à disparaître. Il est fort possible que l'intensité du bruit varie de temps à autre, mais toute diminution sera annulée par le bruit que provoquera l'augmentation du trafic aérien et, à un degré moindre, par une tolérance réduite de la part des personnes intéressées, qui auront changé leurs habitudes de vie.

b) Tout réaménagement de l'aéroport de Malton non seulement ne contribuera pas à réduire le bruit, mais, au contraire, l'augmentera.

c) L'aménagement du nouvel aéroport près de Pickering, s'il est bien planifié, permettra de concilier et l'activité de l'aéroport et les exigences légitimes de la communauté environnante.

3. Installations de l'aéroport de Malton

L'aéroport de Malton ne peut être agrandi ni réaménagé dans ses limites actuelles à l'égard de la majeure partie de la période à l'étude, sous le rapport des voies d'accès par terre, des caractéristiques des pistes et des possibilités de réception de l'aérogare, ne serait-ce que pour satisfaire aux besoins les plus minimes prévus par ceux qui rejettent les prévisions établies par le ministère fédéral des Transports comme étant exagérées, erronées et trompeuses.

4. Voies d'accès par terre aux aéroports

a) Des voies d'accès convenables représentent un élément intégrant et inséparable de tout aéroport.

b) Par conséquent, avant d'ouvrir au public l'aéroport qui doit être construit près de Pickering, il est indispensable d'aménager les voies qui permettront d'y accéder.

c) Afin de doter l'aéroport prévu des voies d'accès nécessaires, il importe d'en dresser les plans et d'en entreprendre la construction dès maintenant.

d) Les plans et la construction de ces voies d'accès doivent s'appuyer sur des techniques modernes éprouvées tout en s'intégrant, à la base, à un réseau d'autoroutes.

5. Caractéristiques des pistes

a) Il faut aménager à Malton une nouvelle piste réservée aux vols autonomes afin de répondre à la demande en attendant que le second aéroport international soit construit.

b) La mise en service de cette nouvelle piste occasionnera un accroissement inévitable de la nuisance pour les communautés voisines de Malton.

- c) L'aménagement à Malton de pistes jumelées en parallèle ne résoudrait pas les problèmes actuels.
6. **Espace aérien**
L'espace aérien disponible au-dessus de l'aéroport de Malton et de l'emplacement envisagé à Pickering est suffisant pour permettre aux deux aéroports de poursuivre leur activité sans se nuire sur ce point.
7. **Considérations touchant l'environnement**
- a) La protection du milieu naturel à l'endroit choisi près de Pickering sera assurée si toutes les précautions en ce sens sont prises lors de la planification et de la construction des installations.
 - b) La production agricole peut se poursuivre sur à peu près 12,000 des acres.
 - c) On trouve actuellement, au Canada, aux États-Unis et en Europe, de nombreux exemples de production agricole sur les espaces verts contigus à des aérodromes; en effet, la culture est compatible avec l'activité aéroportuaire.
 - d) La production agricole sur l'emplacement envisagé a diminué au cours des dernières années, et ce avant même que le terrain soit exproprié; or, elle peut être accrue de manière à la fois notable et compatible avec l'utilisation de celui-ci aux fins de l'aéroport.
 - e) Il existe sur l'emplacement envisagé un certain nombre de constructions considérées comme ayant une valeur historique ou architecturale.
Ces constructions devraient être préservées. On pourrait les regrouper dans les petites agglomérations rurales voisines de l'aéroport projeté et sur l'emplacement même de l'aéroport, pour les faire servir ensuite à des fins résidentielles et commerciales.
8. **Incidences d'ordre économique**
- a) Un réseau de transport aérien suffisant est essentiel à la vigueur de l'économie de la province d'Ontario.
 - b) La construction d'un second aéroport international est indispensable à cette fin.
 - c) La construction de cet aéroport sur l'emplacement choisi près de Pickering concourra à la mise en oeuvre du plan provincial d'aménagement de la région qui a pour centre Toronto.
 - d) Cette construction aura en outre des effets bénéfiques sur l'économie de la région.
9. **Crise de l'énergie**
- a) L'avion est, du point de vue de l'énergie dépensée, l'un des moyens de communication les plus efficaces pour le transport des voyageurs et des marchandises sur de grandes distances.
 - b) Il est probable que les gouvernements donneront une haute priorité à la production de combustible pour avions à réaction.
 - c) En tout état de cause, la suffisance journalière de l'approvisionnement en énergie ne peut servir de fondement à la planification nécessaire pour répondre à la demande future en matière de transport aérien.
 - d) Le pétrole brut ne subira probablement plus de fortes augmentations de prix et, dorénavant, son coût s'ajustera parallèlement à celui des autres sources d'énergie concurrentes.
 - e) Quoi qu'il en soit, le prix de l'énergie représente une fraction relativement peu élevée du coût total du transport aérien.

10. **Transport des marchandises**

- a) Comme le Canada n'a pas exploité son plein potentiel dans le secteur du transport des marchandises par voie aérienne, ce pourrait être une grave erreur que de sousestimer l'importance de ce marché.
- b) Les prévisions relatives à l'accroissement du transport des marchandises par voie aérienne, établies par le ministère fédéral des Transports, sont vraisemblables et devraient servir à la planification en ce domaine.

11. **Innovations technologiques**

- a) L'avenir prévisible ne laisse entrevoir aucune innovation technologique qui pourrait influencer sur les décisions prises par le gouvernement du Canada le 30 janvier 1973.
- b) Il est peu probable qu'on exige que les avions à réaction existants se conforment à la norme FAR 36. Il est plus probable, par contre, que les anciens avions, qui sont plus bruyants, soient retirés de la circulation pour des raisons d'ordre économique.
- c) Il est peu probable que les modifications qui peuvent être apportées aux moteurs des avions à réaction de manière à diminuer le bruit qu'ils émettent (rattrapage en chaîne et modification de la soufflante) diminueront de façon appréciable, le cas échéant, la nuisance due au bruit (si ce n'est pour une période limitée) à l'aéroport international de Toronto (Malton). Quoiqu'il en soit, cette diminution sera annulée à la longue par l'accroissement du bruit qui résultera de l'augmentation du trafic aérien.

12. **Habitudes de transport**

Les habitudes de transport qui ont résulté de la mise en service des avions à réaction sont irréversibles et la tendance à voyager continuera probablement de s'accroître.

13. **Services aéronautiques généraux**

- a) Les services aéronautiques généraux sont essentiels et constituent une partie importante de l'activité aéronautique du Centre de l'Ontario.
- b) Le gouvernement du Canada n'a pas suffisamment encouragé les services aéronautiques généraux.
- c) Ces services doivent être coordonnés et intégrés dans le réseau de transport aérien.

14. **ADAC**

- a) L'avion à décollage et à atterrissage courts ne présente pas la solution au problème de l'augmentation prévue de la clientèle des services aériens, non plus qu'à celui de la nuisance due au bruit occasionné par l'activité aéronautique.
- b) Ce type d'avion a un rôle important à jouer quant à la mise en place de services de transport aérien dans les régions éloignées et de lignes d'appoint desservant les principaux aéroports; il peut en outre être utilisé pour les déplacements interurbains sur de courtes distances.

15. **Ensembles comptant deux aéroports**

Non seulement les ensembles comptant deux aéroports sont chose courante aux États-Unis et en Europe de nos jours, mais ils deviendront obligatoirement la norme à laquelle toutes les régions métropolitaines importantes devront se conformer d'ici dix ans. (Les ensembles comptant plus de deux aéroports deviendront aussi monnaie courante.)

16. Rôle de l'aéroport projeté à Pickering

- a) L'aéroport qu'on se propose de construire à Pickering devrait, le cas échéant, être un aéroport international.
- b) L'aéroport ne devrait pas être ouvert avant que toutes les installations nécessaires, et en particulier les voies d'accès par terre, soient en service.
- c) Le projet devrait prévoir la mise en service de lignes d'appoint ADAC.
- d) Des installations devraient être prévues pour les avions des services aéronautiques généraux, installations dont seuls les grands aéroports sont pourvus.
- e) L'aéroport projeté à Pickering devrait faire partie d'un réseau de transport aérien unifié desservant la région du Centre de l'Ontario, lequel réseau devrait être exploité sous la direction et le contrôle d'une Administration de l'aéroport.
- f) Cette Administration devrait déterminer à quel aéroport les différents transporteurs aériens seront rattachées et à quel secteur précis de la circulation aérienne chacun d'eux aura droit.
- g) L'aéroport projeté devrait être conçu et construit de manière à satisfaire aux exigences des voyageurs et non à celles des transporteurs aériens.
- h) Le réseau de transport aérien, y compris l'aéroport projeté à Pickering, devrait suffire à ses propres besoins.
- i) L'aéroport qu'on projette de construire à Pickering, et qui doit faire partie du réseau proposé, devrait, s'il est aménagé, être exploité de manière à offrir les meilleurs services possibles aux voyageurs.

17. Gares situées à l'écart de l'aéroport

- a) Les gares situées à l'écart de l'aéroport ne suppriment nullement la nécessité d'accroître la capacité de celle qui se trouve à l'aéroport même.
- b) Les stations d'autobus à l'intention des usagers des transports aériens devraient être situées à des endroits où la demande à cette fin existe, et des parcs de stationnement destinés aux voitures particulières devraient être aménagés à ces endroits.

18. Zonage des aéroports et indemnisation

Les mesures législatives relatives au zonage des aéroports et à l'indemnisation en cas d'expropriation devraient être révisées et modifiées afin que les aéroports (ainsi que les autres services touchés par le zonage) s'intègrent bien dans la collectivité avoisinante.

19. Planification d'un aéroport

- a) Les aéroports doivent et peuvent être planifiés et construits de façon à servir la collectivité dans laquelle ils sont situés; ils devraient donc être prévus et aménagés d'abord et avant tout pour répondre aux besoins du public.
- b) Le temps nécessaire à la construction d'un nouvel aéroport peut varier entre 6 et 10 ans; aussi, dans le cas de l'aéroport de Pickering, le temps est-il un facteur important.

20. Administration de l'aéroport

Une Administration devrait être créée et chargée de gérer et de coordonner toutes les activités du réseau de transport aérien dans la région du Centre de l'Ontario.



CANADA

PRIVY COUNCIL • CONSEIL PRIVÉ

C.P. 1973-3026

Le 5 octobre 1973

Vu que le gouvernement du Canada a décidé que l'aéroport international de Toronto (Malton) ne sera pas agrandi au delà de ses limites actuelles afin que ne s'accroisse pas la nuisance due à l'activité aéronautique pour les résidents des localités qui entourent l'aéroport international de Toronto (Malton);

Vu que le gouvernement du Canada a décidé que les besoins en services de transports aériens du marché de l'Ontario central nécessitent la construction d'un autre aéroport international, en plus de l'aéroport international de Toronto (Malton);

Vu que le gouvernement du Canada a choisi un emplacement près de Pickering (Ontario) pour la construction du nouvel aéroport international;

Vu qu'il est souhaitable de mettre en place un mécanisme afin de recueillir de nouveaux témoignages quant à la nécessité de cet aéroport et à son emplacement de même que sur tout autre élément pertinent qui n'a pas été envisagé par le gouvernement du Canada, si ces témoignages sont disponibles et sont présentés;

Et vu qu'il y a d'autres questions liées nécessairement aux décisions à l'égard desquelles on souhaite une enquête et qui sont touchées par ces décisions:

A ces causes, le Comité du Conseil privé recommande que, en vertu de la Partie I de la Loi sur les enquêtes, l'honorable Hugh F. Gibson, juge de la Cour fédérale du Canada, d'Ottawa (Ontario), M. Murray V. Jones, de Toronto (Ontario), et M. Howard Fetch, de Kitchener (Ontario), soient nommés commissaires en vertu de la Partie I de la Loi sur les

enquêtes (et désignés sous le nom de "Commission d'enquête sur l'aéroport"), pour faire enquête et rapport sur les besoins en services de transports aériens du marché de l'Ontario central, comme il suit:

1. En ce qui touche les décisions selon lesquelles un nouvel aéroport international est nécessaire pour le marché de l'Ontario central et voulant que le nouvel aéroport international soit construit sur un emplacement sis près de Pickering (Ontario), recevoir et enregistrer les nouveaux témoignages, s'ils sont disponibles, et, s'ils sont disponibles et produits, faire rapport sur ces nouveaux témoignages pour répondre aux questions suivantes:

a) quant aux besoins,

(i) y a-t-il de nouvelles données sur le nombre maximum prévu de passagers pour les services aériens intérieur, trans-frontalier et international pour 1980, et quelles sont les prévisions les plus favorables quant aux taux de croissance après 1980, et

(ii) y a-t-il de nouvelles données selon lesquelles l'aéroport international de Toronto (Malton) peut être agrandi ou réaménagé à l'intérieur de ses limites actuelles de façon à répondre à tous les besoins raisonnables, eu égard aux caractéristiques des pistes, aux voies d'accès par terre, aux possibilités de réception de l'aérogare et au nombre de personnes touchées par la nuisance due à l'activité aéronautique pendant les périodes allant jusqu'à 1980, 1990 et 2000;

b) quant à l'emplacement,

y a-t-il de nouvelles données prouvant que l'emplacement sis près de Pickering (Ontario) ne convient pas au nouvel aéroport international devant desservir le marché de l'Ontario central eu égard

(i) à la nuisance due à l'activité aéronautique,

(ii) aux services aux passagers,

(iii) à la portée sur l'économie régionale,

- (iv) à l'effet global sur l'environnement, favorable et défavorable, et
 - (v) aux installations nécessaires, dont les infrastructures telles que routes, chemins de fer, voies de guidage et installations pour hélicoptères, et
- c) généralement, y a-t-il de nouvelles données sur d'autres facteurs pertinents qui n'ont pas été envisagés par le gouvernement du Canada, par exemple, quant aux faits établis sur la technologie ou les habitudes de transport, qui peuvent sembler influencer sur toute décision que le gouvernement du Canada a prise à ce jour?
2. Recevoir les témoignages produits et en faire rapport et, si cela semble à propos, faire des recommandations dans la mesure où elles sont de la compétence législative du gouvernement fédéral, pour répondre aux questions suivantes:
- a) le nouvel aéroport international devrait-il être avant tout international ou devrait-il avoir quelque autre rôle,
 - b) quels secteurs de la circulation aérienne ou parties de secteurs devraient être réservés au nouvel aéroport international pendant la première grande étape afin de diminuer la nuisance que cause l'activité aéronautique à Malton,
 - c) dans quelle mesure le nouvel aéroport international devrait-il servir à la circulation intérieure et canado-américaine, en plus de son rôle international,
 - d) le début de la première grande étape doit-il être fixé à 1980 ou à plus tard,
 - e) doit-il y avoir ouverture partielle ou restreinte du nouvel aéroport international avant 1980,

- f) de quelle nature doivent être
- (i) les voies d'accès par terre au nouvel aéroport international et
 - (ii) le transport entre l'aéroport international de Toronto (Malton) et le nouvel aéroport international, et
- g) pour servir les passagers, faut-il établir une ou plusieurs gares au centre ville pour l'aéroport international de Toronto (Malton) ou pour le nouvel aéroport international?
3. Aux fins du rapport prévu aux alinéas 1 a), b) et c), recueillir les nouveaux témoignages, s'ils sont présentés et produits conformément aux règles et méthodes de la Commission, de tout simple citoyen, organisme intéressé, groupe, société, représentant du gouvernement fédéral ou de toute administration provinciale, régionale ou municipale qui souhaitent témoigner.
4. Aux fins du rapport et, si les commissaires jugent à propos d'en présenter, aux fins des recommandations prévues au paragraphe 2, recevoir les témoignages, s'ils sont présentés et produits conformément aux règles et méthodes de la Commission, de tout simple citoyen, organisme intéressé, groupe, société, représentant du gouvernement fédéral ou de toute administration provinciale, régionale ou municipale qui souhaitent témoigner.

LE COMITÉ RECOMMANDE EN OUTRE

- A. que l'honorable juge Hugh F. Gibson soit nommé président de la Commission d'enquête sur l'aéroport;
- B. que le président soit autorisé à prescrire et à adopter les règles et méthodes qu'il peut de temps à autre juger nécessaires à la poursuite de l'enquête pour toutes les fins de la Commission, et à modifier ces règles et méthodes de temps à autre;
- C. que les commissaires soient autorisés à siéger aux moments et aux lieux et à inspecter tels autres endroits que le président pourra de temps à autre déterminer;
- D. que les commissaires soient autorisés à retenir les services des comptables, ingénieurs, conseillers techniques, ou autres experts, commis, rapporteurs et aides qu'ils jugent nécessaires ou opportuns, et aussi les services d'avocats pour aider et assister les commissaires dans l'enquête, et à leur verser les traitements et indemnités qu'approuvera le conseil du Trésor;
- E. que les commissaires soient autorisés à louer les bureaux et les salles d'audience qu'ils jugent nécessaires ou opportuns aux taux de location approuvés par le conseil du Trésor; et
- F. que les commissaires soient autorisés à présenter des rapports provisoires au gouverneur en conseil de temps à autre et soient tenus de présenter un rapport final au gouverneur en conseil dans les meilleurs délais, si possible dans les douze mois.

Le Comité recommande en outre que, en vertu de l'article 37 de la Loi sur les juges, l'honorable juge Hugh F. Gibson soit autorisé à agir comme commissaire aux fins de ladite enquête.

CERTIFIED TO BE A TRUE COPY - COPIE CERTIFIÉE CONFORME

"R. G. ROBERTSON"

CLERK OF THE PRIVY COUNCIL LE GREFFIER DU CONSEIL PRIVÉ

COMMISSION D'ENQUÊTE SUR L'AÉROPORT
PRATIQUE ET PROCÉDURE

Généralités

La Commission d'enquête sur l'aéroport, autorisée par le Décret du conseil C.P. 1973-3026 du 5 octobre 1973, a ouvert ses bureaux dans la pièce 5401, au 54^e étage de la Tour Toronto Dominion Bank du Centre Toronto Dominion, à Toronto, le 3 décembre 1973.

La Commission a établi des règles de procédure destinées à assurer la bonne marche de son enquête. Ces règles s'inspirent du droit qu'ont tous les intéressés de se renseigner sur la nature des témoignages présentés à la Commission lors des audiences publiques et visent à leur permettre de témoigner eux-mêmes dans les limites pertinentes à l'objet de l'enquête.

Sous réserve desdites règles de procédure, qui peuvent être consultées pour de plus amples détails, il est prévu que l'enquête se déroulera comme ci-dessous.

Après l'ouverture des bureaux de la Commission, le gouvernement du Canada déposera un résumé, avec documents à l'appui, des éléments l'ayant amené à conclure que les besoins du marché de l'Ontario central en matière de transport nécessitaient qu'en plus de l'aéroport international de Toronto (Malton) il en soit construit un autre près de Pickering, Ontario.

Ledit résumé devra aussi donner les grandes lignes de tous nouveaux témoignages ou documents éventuellement disponibles

destinés à apporter une réponse aux diverses questions devant faire l'objet de l'enquête, notamment en ce qui concerne la nécessité d'un nouvel aéroport international, son emplacement ou tous autres éléments ayant jusqu'ici échappé à l'attention du Gouvernement bien que de nature à influencer sur sa décision, tels que des faits établis en matière de technologie ou d'habitudes des voyageurs.

Le résumé devra aussi répondre aux diverses questions devant, selon le Décret du conseil, faire l'objet de l'enquête et du rapport de la Commission ainsi que des recommandations qu'elle peut juger opportunes, à savoir, en ce qui concerne la nature du nouvel aéroport international : quels secteurs de la circulation aérienne devraient lui être réservés ; s'il y a lieu de lui attribuer un rôle quelconque, en plus de son rôle international ; quelles devraient être les voies terrestres y donnant accès ; et s'il y a lieu d'établir une ou plusieurs aérogares dans le centre-ville pour répondre aux besoins des voyageurs tant en ce qui concerne cet aéroport que l'aéroport international de Toronto.

Après le dépôt de ce résumé, tous les intéressés, y compris le Gouvernement du Canada, désirant comparaître aux audiences publiques de la Commission soit pour y présenter de nouveaux témoignages touchant l'objet de l'alinéa premier du Décret du conseil, soit pour témoigner sur l'objet de l'alinéa 2 dudit décret, devront produire par écrit, aux bureaux de la Commission, un exposé complet du témoignage qu'ils entendent lui apporter.

La Commission mettra à la disposition du public le personnel pouvant aider à la rédaction desdits exposés.

Etant donné que l'avis de confirmation d'entention d'exproprier les biens-fonds pour l'aéroport de Pickering, donné en vertu de la Loi sur l'expropriation, S.R.C. 1973 Chap. 13, 1^{er} supplément, a été daté du 30 janvier 1973, sera réputé nouveau témoignage tout témoignage mettant en lumière un élément pertinent ré-cemment découvert, étant précisé que sera réputé avoir été récemment découvert tout ce qui n'aura pas été pris en considération par le Gouvernement canadien lors de la décision rendue dans le décret du conseil P.C. 1973-3026.

Les audiences publiques de la Commission porteront sur des sujets particuliers, établis par elle et publiés suffisamment à l'avance dans des journaux atteignant le marché de l'Ontario central.

Seules seront admises à témoigner aux audiences publiques de la Commission, les personnes ayant, dans les limites de temps stipulées, présenté par écrit un exposé complet du témoignage qu'elles entendent présenter.

Il sera adjoint à la Commission un avocat chargé d'aider à la bonne marche de l'enquête et de veiller à ce que tous les éléments pertinents soient présentés à la Commission.

Toutes les demandes de renseignements, ainsi que toutes les communications destinées à la Commission ou aux commissaires, devront être adressées à l'Archiviste-administrateur de la Commission, aux bureaux de cette dernière.

RÈGLES DE PROCÉDURE

1. NOUVEAUX TÉMOIGNAGES

Pour la mise en application des présentes règles, il faut entendre par nouveau témoignage, tout témoignage mettant en lumière un élément pertinent récemment découvert, étant précisé que seront réputés avoir été récemment découverts tous éléments pertinents n'ayant pas été pris en considération par le Gouvernement canadien lors de la décision prise par lui le 30 janvier 1973, (c'est-à-dire le jour de l'avis de confirmation d'intention d'exproprier les biens - fonds pour l'aéroport de Pickering, donné en vertu de la Loi sur l'expropriation, S.R.C. 1970, chap. 16, 1^{er} Supplément) et énoncée dans le décret du conseil P.C. 1973-3026.

II. Dépôt du résumé du Gouvernement

Le Gouvernement du Canada déposera aux bureaux de la Commission, à l'époque fixée par la Commission, un écrit, accompagné de pièces à l'appui, résumant :

1. En ce qui concerne l'objet de l'alinéa premier du Décret du conseil P.C. 1973-3026,

a) Les éléments l'ayant amené à conclure que les besoins du marché de l'Ontario central en matière de transport nécessitaient qu'en plus de l'aéroport international de Toronto (Malton) il en soit construit un autre et que celui-ci devait être situé près de Pickering, Ontario.

- b) Eu égard à ses décisions jugeant nécessaire un nouvel aéroport international destiné au marché de l'Ontario central, tous nouveaux témoignages portant sur :
- i) Les prévisions maxima en ce qui concerne le nombre de passagers pouvant utiliser les services aériens intérieurs, trans-frontaliers et internationaux en 1980 ;
 - ii) Les prévisions les plus favorables quant aux taux de croissance pouvant influencer sur les services ci-dessus après 1980 ;
 - iii) L'agrandissement ou le réaménagement de l'aéroport international de Toronto (Malton) à l'intérieur de ses limites actuelles de façon à répondre à tous les besoins raisonnables, eu égard aux caractéristiques des pistes, aux voies d'accès par terre, aux possibilités de réception de l'aérogare et au nombre de personnes touchées par les nuisances imputables à l'activité aérienne, pendant les périodes allant jusqu'à 1980, 1990 et 2000.
- c) Etant donné les décisions du gouvernement du Canada selon lesquelles le nouvel aéroport international devrait être construit près de Pickering près de Pickering (Ontario), tous nouveaux témoignages visant à prouver que cet emplacement ne convient pas au nouvel aéroport, eu égard :

- (i) Aux nuisances imputables à l'activité aérienne ;
 - (ii) Aux besoins des passagers ;
 - (iii) A la portée sur l'économie régionale ;
 - (iv) A la nature favorable ou défavorable de de l'effet global sur l'environnement ;
 - (v) Aux installations nécessaires, dont les infrastructures telles que routes, chemins de fer, et installations pour hélicoptères.
- d) Tous nouveaux témoignages mettant en lumière des éléments pertinents n'ayant pas encore été pris en considération par lui et pouvant paraître de nature à l'amener à reconsidérer toute décision prise à ce jour par lui.

B. En ce qui concerne l'objet de l'alinéa 2 du Décret du conseil CP 1973-3026, tous témoignages portant sur les questions suivantes :

- a) L'aéroport envisagé devrait-il être avant tout international ou devrait-il avoir quelque autre rôle ?
- b) Quels secteurs de la circulation aérienne devraient être attribués au nouvel aéroport international pendant la première grande phase de son exploitation afin de diminuer les nuisances occasionnées par l'activité aérienne à Malton ?

- c) L'aéroport envisagé devrait-il servir aux liaisons intérieures et canado-américaines en plus de son rôle international ?
- d) Le début de la première grande phase doit-il être fixé à 1980 ou à plus tard ?
- e) Doit-il y avoir ouverture partielle ou restreinte du nouvel aéroport international avant 1980 ?
- f) De quelle nature doivent être
 - i) Les voies d'accès par terre au nouvel aéroport international ?
 - ii) Les moyens de transport aérien entre l'aéroport international de Toronto (Malton) et le nouvel aéroport international ?
- g) Compte tenu des besoins des passagers, y a-t-il lieu d'établir une ou plusieurs aéro-gares dans le centre-ville pour l'aéroport international de Toronto (Malton) et pour le nouvel aéroport international ?

III Admissibilité des témoins.

1. Tout intéressé désirant comparaître devant la Commission pour témoigner sur une question ayant fait l'objet d'une demande publique d'exposés de témoignage doit déposer aux bureaux de la Commission, au plus tard le jour stipulé dans ladite demande, un exposé de témoignage :

- a) Donnant ses nom, adresse et numéro de téléphone ;
- b) Indiquant s'il s'intéresse à l'enquête à titre personnel ou général et la nature de l'intérêt qu'il y porte ;
- c) Précisant si son témoignage apportera des faits ou des opinions ; dans ce dernier cas il devra justifier de compétences (fondées sur l'expérience ou sur les études) l'autorisant à témoigner en connaissance de cause ;
- d) Indiquant la question devant faire l'objet de son témoignage ;
- e) Donnant les motifs l'autorisant à prétendre qu'il apporte un nouveau témoignage, s'il a l'intention de témoigner sur des questions faisant l'objet des sous-alinéas 1 (a) (b) (c) et (d) de l'alinéa II ;
- f) Soumettant tout le témoignage qu'il se propose d'apporter ;
- g) Fournissant sous forme d'annexe une liste de toutes pièces qu'il désire produire à l'appui de son témoignage (rapports, plans, notes techniques etc.) ;
- h) Signalant toute éventuelle intention de s'appuyer (en tout ou en partie) sur le témoignage d'un expert, auquel cas il devra donner en annexe les nom, adresse et numéro de téléphone de ce dernier, ses titres de compétence, le témoignage qu'il entend apporter et un engagement écrit garantissant sa comparution devant la Commission pour répondre à toutes questions pouvant lui être posées ;
- i) Comportant un engagement garantissant sa comparution devant la Commission pour y répondre à toutes questions pouvant lui être posées ;

j) Revêtu de sa signature.

2. Aucune pièce à l'appui d'un témoignage n'est admissible à moins qu'une copie en ait été annexée à l'exposé de témoignage préalablement soumis.
3. Aucun intéressé ne pourra fournir de témoignage verbal à la Commission sans avoir préalablement soumis un exposé de témoignage.
4. Tout exposé ne remplissant pas ces conditions sera retourné pour être revu, amendé ou corrigé selon le cas.

Tout intéressé ayant soumis un exposé pourra être appelé à comparaître devant la Commission pour témoigner verbalement et être interrogé. Lors d'une audience publique, toute personne désireuse de témoigner devra se limiter aux sujets annoncés dans son exposé ; néanmoins elle pourra produire un témoin apportant les preuves supplémentaires nécessaires à l'explication ou à la démonstration des faits énumérés dans son exposé.

La Commission n'acceptera l'opinion d'un témoin que dans le cas où il aura justifié de compétences (fondées sur l'expérience ou sur les études) l'autorisant à témoigner en connaissance de cause.

7. L'avocat de la Commission est autorisé à assigner à comparaître aux audiences publiques toutes personnes pouvant, à son avis, témoigner sur des éléments d'intérêt public non couverts par les exposés de témoignage.

8. Autant que possible, mais sans qu'il y ait pour autant obligation formelle, l'avocat de la Commission devra, en ce qui concerne tout témoin assigné par lui au titre de l'alinéa 7 du présent article, soumettre un exposé de témoignage accompagné des pièces devant être produites par l'intermédiaire du témoin en question.
9. La Commission a pouvoir discrétionnaire sur l'admission de témoignages visant à contredire d'autres témoignages, mais les témoins comparaisant à cette fin ne sauraient témoigner sur d'autres questions; à cet égard il y a dérogation à l'alinéa 3 du présent article.

IV. Caractère public des renseignements

Le public a, pendant les heures d'ouverture, accès aux exposés de témoignage et aux pièces les accompagnant et peut s'en faire remettre des copies moyennant le paiement du prix officiel. De plus, des exemplaires du Décret du conseil établissant la Commission d'enquête sur l'aéroport ainsi que du présent document sont mis gratuitement à la disposition du public.

V. Avocat de la Commission.

1. Il sera adjoint à la Commission un avocat chargé de seconder les Commissaires, d'aider à la bonne marche de l'enquête et d'assurer la production de tous les éléments appropriés.
2. L'avocat de la Commission assistera à toutes les audiences préliminaires et à toutes les audiences publiques, et aura pouvoir discrétionnaire pour assigner des témoins devant déposer oralement.

S'il juge que, dans le cadre d'une audience publique, les témoignages de certaines personnes peuvent se ressembler, il a pouvoir discrétionnaire pour désigner celle d'entre elles qui sera assignée à titre représentatif. Il est de plus autorisé à verser au dossier de toute audience publique des exposés de témoignages sans en faire comparaître les auteurs.

3. Le public a le droit de demander à l'avocat de la Commission, par écrit, de poser aux témoins des questions déterminées, sans que l'avocat soit pour autant tenu d'accéder à ces demandes.

VI. Autres avocats.

D'autres avocats pourront se présenter devant la Commission, en la qualité déterminée par celle-ci au cours des audiences préliminaires.

VII. Personnel de la Commission

1. Le public peut se renseigner aux bureaux de la Commission sur toute question touchant l'objet de la présente enquête, et le personnel de la Commission doit, avant toute audience préliminaire ainsi qu'avant ou pendant toute audience publique, s'efforcer de répondre aux demandes qui lui sont ainsi adressées.
2. Le personnel de la Commission doit prêter son concours aux personnes s'adressant à lui pour la rédaction d'exposés de témoignages.

VIII. Audiences préliminaires.

Les audiences publiques seront précédées d'une ou plusieurs audiences préliminaires. Lors de la première de celles-ci, le public sera invité à soumettre par écrit à l'examen de la Commission des suggestions portant sur des questions supplémentaires, dans les limites fixées par le Décret du conseil P.C. 1973-3026, la Commission restant néanmoins libre de retenir celles lui paraissant valables et de demander la déposition de témoignages y ayant trait.

2. Au cours de la première audience préliminaire, et pourvu qu'au moins dix jours auparavant elle en ait reçu à ses bureaux un préavis formulé par écrit, la Commission invitera tout intéressé désireux de se faire représenter aux audiences publiques par un avocat à en faire valoir la nécessité et exposer le rôle qu'il entend confier à son avocat. La Commission se prononcera alors sur le rôle que l'avocat pourra jouer.
3. A défaut du préavis stipulé à l'alinéa 2 du présent article, et d'une justification présentée par comparution en cours d'audience préliminaire, aucun avocat ne sera admis aux audiences publiques en quelque autre qualité que celle de simple observateur.

IX. Assignation des témoins et production des pièces

Au reçu de toute demande lui ayant été présentée par écrit au moins quinze jours avant l'audience publique en cause, le Président de la Commission peut autoriser l'assigna-

tion de tout témoin à comparaître à une audience publique pour y être interrogé ou pour y déposer toutes pièces jugées utiles. La demande susdite doit comporter les noms et adresses du requérant et du témoin, exposer la nature du témoignage et des pièces pouvant être en la possession du témoin, et donner les raisons que le requérant peut avoir de les considérer utiles. Le requérant sera notifié de la décision du Président quant à ladite assignation, au moins dix jours avant l'audience publique en cause. Si la décision autorise l'assignation, il incombera au requérant de la faire signifier et de défrayer le témoin selon le Règlement de la Cour fédérale du Canada .

X. Audiences publiques.

1. Le Président de la Commission fixe le lieu et l'endroit de chaque audience préliminaire ou publique.
2. Il y aura plus d'une audience préliminaire et plus d'une audience publique.
3. Chaque audience publique sera exclusivement consacrée aux témoignages portant sur les questions ayant été annoncées comme devant en faire l'objet.
4. Le Président de la Commission a pouvoir discrétionnaire sur la procédure à suivre pendant les audiences, qu'elles soient préliminaires ou publiques.

XI. Avis.

1. Tous les avis d'audiences, qu'elles soient préliminaires ou publiques seront publiés dans des journaux et périodiques atteignant le marché de l'Ontario central, et dont le choix est du pouvoir discrétionnaire de la Commission.

L'Archiviste-administrateur de la Commission doit faire publier, selon l'alinéa premier du présent article :

- a) Avis des questions sur lesquelles la Commission désire recevoir des témoignages et de la date limite fixée pour les exposés de témoignages afférents à chacune ;
 - b) Préavis raisonnable de toute audience préliminaire ;
 - c) Préavis d'au moins vingt jours de toute audience publique.
3. Aucun avis d'ajournement d'audience ne sera publié à moins que l'ajournement n'ait prévu la reprise à une date restant à déterminer.
 4. Pour le calcul des périodes ou délais stipulés au présent document, les avis sont réputés être publiés dans les journaux ou périodiques couvrant le marché de l'Ontario central à compter du jour de leur première publication dans un journal de la ville de Toronto.

XII. Acheminement des communications.

L'Archiviste-administrateur sera l'intermédiaire de toutes les communications destinées aux Commissaires ou émanant d'eux.

XIII. Objet de l'enquête.

1. Dans les limites fixées par le Décret du conseil P.C. 1973-3026, l'enquête portera sur :

Les installations

La technologie

Les habitudes des voyageurs

Les besoins

L'emplacement

La Commission aura le loisir d'élargir, regrouper, éliminer ou modifier les questions ci-dessus.

2. L'étude de chacune des questions ci-dessus se fera sous les deux aspects suivants :
 - (a) La Commission ne recueillera que les nouveaux témoignages portant sur les sujets énoncés au paragraphe premier dudit Décret du conseil ;
 - (b) La Commission recueillera tous les témoignages portant sur les sujets énoncés au paragraphe 2 dudit Décret du conseil.

Le Décret du conseil susdit (P.C. 1973-3026) est joint en annexe "A".

XIV. Paiement des frais de rapports, de recherches et des honoraires et débours des témoins.

Seuls seront payables par la Commission ceux des frais en titre qui auront été autorisés par le Président de la Commission à la demande de l'avocat de cette dernière et jugés nécessaires à la présentation devant la Commission de témoignages portant sur tous les éléments pertinents, selon les exigences de l'alinéa 7 de l'article III ci-dessus.

XV. Plaidoiries orales ou écrites.

A la conclusion de toute audience publique portant sur une des questions faisant l'objet de l'enquête, la Commission a le pouvoir de demander des soumissions orales ou écrites.

FAIT le 3 décembre 1973.

HE9797.5/.C205/C314
Gibson, Hugh F.
Rapport / Commission
d'enquête sur l'aéroport.
ACTO c. 1 aa PCO

HE9797.5/.C205/C314
Gibson, Hugh F.
Rapport / Commission
d'enquête sur l'aéroport.
ACTO c. 1 aa PCO

]