

IV. Récapitulatif des études sur la théorie des réseaux et sur la demande

Dans la présente section, nous faisons un tour d'horizon de la documentation sur les modèles mathématiques de réseaux et d'autres thèmes connexes. Dans le récapitulatif, nous répondrons aux questions de principe suivantes :

- a) Comment la réduction du coût généralisé²⁷ d'un réseau de compagnies aériennes influence-t-elle la structure de ce réseau (par exemple, un réseau d'aéroports en étoile) et le lieu d'implantation de l'aéroport plaque tournante?
- b) Quelles sont les incidences des réseaux d'aéroports en étoile sur les compagnies aériennes (efficacité, puissance sur le marché, etc.), les aéroports et la qualité des services offerts aux consommateurs (fréquence, voyages avec escale et correspondances locales, etc.)?
- c) Dans quelle mesure différentes catégories de voyageurs aériens sont-elles vulnérables aux prix, à la fréquence des vols et à d'autres caractéristiques des

²⁷Le coût généralisé s'entend du coût intégral du transport, y compris le tarif aérien (ou le coût de la compagnie aérienne) et la valeur du temps de déplacement du passager. Le temps de déplacement du passager comprend la durée effective du vol, le temps et les inconvénients que représentent les correspondances, les retards d'horaires occasionnés aux voyageurs et le temps d'accès à l'aéroport. Pour aménager un réseau de compagnies aériennes d'une façon optimale sur le plan social, l'analyste doit réduire le coût conjugué de l'exploitation des compagnies aériennes et tous les suppléments de coûts que les passagers doivent supporter. Même quand elle veut accroître sa rentabilité, la compagnie aérienne doit également songer à réduire les coûts généralisés, puisque la demande exprimée à l'endroit des services dépend non seulement du tarif aérien, mais également du temps que devra consacrer le voyageur à ses déplacements et d'autres facteurs relatifs aux services. Les retards d'horaires correspondent au temps qui s'écoule entre l'heure de départ souhaitée du passager (par exemple, la fin d'une séance de négociations contractuelles à 14 h) et l'heure du premier vol offert (par exemple, 19 h; dans notre exemple, le temps de retard de l'horaire est de 5 h).