

- d) Selon la matrice des volumes de déplacements en 1970 et en fonction d'un réseau de passagers aériens permettant de relier 25 villes des États-Unis, O'Kelly (1986) a constaté que : a) le total des tonnes-milles du système dans un réseau (unique) d'aéroports plaques tournantes serait supérieur de 61 pour cent à un réseau des services complètement directs reliant tous les points d'origine et de destination grâce à des vols directs; b) le réseau à un seul aéroport plaque tournante réduit à 25 le nombre de routes, au lieu de 300 routes (au maximum) $(25 \times 24 / 2)$ dans un système de réseaux linéaires. Le nombre réduit de routes desservant un réseau d'aéroports en étoile produit trois incidences importantes pour les passagers. Tout d'abord, la proportion de voyages d'origine et de destination qui doivent être brisés (en d'autres termes, qui nécessitent des correspondances) s'accroît. Nombre de ces voyages brisés donnent lieu à des détours ou à des retours en arrière importants, ce qui entraîne une augmentation du temps de déplacement des voyageurs. Deuxièmement, cela augmente de façon spectaculaire la fréquence moyenne des services par route. Troisièmement, le regroupement du trafic permet de rentabiliser les services offerts dans certaines collectivités et qui n'étaient pas viables financièrement dans un système de réseaux linéaires. Dans la pratique, les compagnies aériennes s'efforceront de réaliser un équilibre entre les économies de coûts (ou l'amélioration de la fréquence) réalisées en réduisant le nombre de routes et l'accroissement du temps de déplacement (y compris le temps de correspondance) entraîné par les détours ou les retours en arrière. Cette situation a tendance à donner lieu à des réseaux comportant des aéroports plaques tournantes multiples.