

# **Management Industriel et Logistique**

## **Chapitre 4 – Gestion de la capacité**

### **Exercice TransAm**

---

TransAm est une des grandes compagnies d'aviation des États-Unis. Elle exploite de nombreuses lignes à l'intérieur du pays. Sur toutes ces lignes, la concurrence est sévère et les dirigeants pensent fournir dans tous les domaines un service au moins aussi bon que celui offert par les concurrents.

Les responsables du marketing pensent que, pour réussir, une compagnie d'aviation doit d'abord avoir un bon produit, c'est-à-dire un excellent équipement, des horaires commodes et respectés et un fonctionnement sans problèmes. Toutefois, les concurrents peuvent se doter d'un équipement identique, assurer les mêmes horaires et copier une innovation.

Au début de 1989, TransAm envisagea l'éventualité d'introduire un nouveau dessert au menu des passagers de 1<sup>ère</sup> classe qui permettrait de distinguer son service de celui de ses concurrents : on choisit une petite tarte Tatin comme produit complémentaire (attractive du fait de son caractère européen). Il en fut servi sur quelques vols. La réaction des passagers fut enthousiaste.

La responsable des hôtesse était réticente et pensait qu'avant d'introduire des changements dans le service il fallait faire une étude soignée pour savoir si l'effectif actuel dans un appareil avait la possibilité d'assurer le service sans risquer une détérioration de sa qualité. Elle fit valoir que sur ces vols transaméricains, lorsque la plupart des places sont occupées, les hôtesse n'ont aucun répit et qu'il arrive même qu'elles n'aient pas le temps d'effectuer, d'une manière gracieuse et agréable, tout le travail qui leur est demandé.

Tous les directeurs étaient conscients du fait que l'hôtesse était un employé très important, ayant plus de contact avec les passagers que n'importe quel autre. Une bonne hôtesse peut faire beaucoup pour que la clientèle soit fidèle à TransAm.

Une étude fut donc demandée pour préciser la charge de travail actuelle sur les vols transaméricains et pour déterminer dans quelle mesure cette charge serait affectée par l'introduction des tartes Tatin. Tout le monde était d'accord pour dire en revanche que les tartes constitueraient un atout commercial : les concurrents auraient du mal à la copier car les avions de la compagnie étaient équipés d'un four d'un type spécial qui n'était pas monté sur tous les avions.

#### *Rapport d'analyse*

À l'heure actuelle, il y a quatre hôtesse à bord : deux sont affectées à la première classe et deux à la classe économique. La plupart des avions sur ces lignes comportent 38 places en première classe et 83 en classe économique. On sert aux passagers de la classe économique un apéritif et un repas chaud attrayant. Au moins deux fois durant le vol, les hôtesse offrent une boisson chaude. Des films sont proposés dans les deux classes (durée : 90 minutes). Dans chacune des classes, une hôtesse doit installer l'écran et donner des écouteurs aux passagers.

Une étude antérieure a démontré que deux hôtesse suffisent pour servir la classe économique, même quand elle est au complet. Quand on compte plus de 50 passagers dans cette classe, les deux hôtesse sont très occupées et doivent servir quelques repas pendant le film. Quand il y a moins de 40 passagers, les hôtesse ont du temps libre et offrent généralement aux hôtesse de la première classe de les aider.

En première classe, la charge est plus critique. Les résultats d'une étude de temps faite en première classe sont présentés en tableau 1 ci-dessous (tous les temps sont ramenés en travail

d'une hôtesse). Ce sont des temps moyens, mais ces durées peuvent être considérées comme exactes. Si le service des tartes Tatin est introduit, leur préparation demandera 10 minutes supplémentaires de préparation (temps de travail) par vol et une minute de service par passager en plus du temps qui est actuellement nécessaire. Il en résultera donc une augmentation de la charge de travail des hôtesse. Cela peut signifier qu'une hôtesse supplémentaire sera nécessaire sur certains vols. La charge de travail sera généralement plus critique sur les vols vers l'Est à cause des vents d'Ouest dominants qui diminuent la durée de vol, ainsi que le montrent certaines statistiques du tableau 2. Par ailleurs, l'étude donne les informations suivantes quant à l'exactitude des vols pendant la période de pointe d'été (mai, juin, juillet et août) :

– Plus de 15 minutes de retard .....	1 %
– 15-10 minutes de retard.....	3 %
– 10-5 minutes de retard.....	5 %
– 5 mn de retard à 5 mn d'avance .....	72%
– 5-10 minutes d'avance .....	10 %
– 10-15 minutes d'avance .....	5 %
– 15-20 minutes d'avance .....	3 %
– Plus de 20 minutes d'avance .....	1 %

Le tableau 3 fournit une statistique sur le taux de remplissage observé sur les mois les plus chargés de mai, juin, juillet et août 1989, en prenant à intervalles de cinq jours un vol représentatif entre New York et Los Angeles, aller et retour.

### Questions

1/ Il vous est demandé de procéder au calcul de la charge de travail résultant de l'introduction de ce nouveau dessert sur un vol transaméricain ( New York – Los Angeles sera pris comme exemple). Sans préjudice pour la qualité de la prestation, combien faudrait-il d'hôtesse pour assurer le service dans cette classe ? (On raisonnera à partir des données moyennes de temps de service et de durées de vol).

2/ Étant donné la variabilité des durées de vol et les fluctuations du taux de remplissage, quelle(s) solution(s) d'organisation voyez-vous ? Si le calcul le démontre, on peut envisager en effet de ne pas prévoir une hôtesse supplémentaire sur tous les vols. Mais quels seraient vos critères de décision ? Quels problèmes vos solutions pourraient-elles poser ?

**Tableau 1 – Charge de travail (par hôtesse) en première classe**

Opération	Durée par passager	Durée par vol
Prendre et rendre les manteaux	0,5	10,0
Prendre commande des apéritifs	0,5	
Servir les apéritifs	2,0	
Faire chauffer les hors-d'œuvre		
Servir les hors-d'œuvre	2,0	
Préparer les crudités	1,0	
Servir les crudités	1,5	
Servir le vin	2,0	
Préparer le plat principal		
Servir	2,0	
Faire chauffer les gâteaux		5,0
Servir les gâteaux	0,5	
Servir le café	2,0	
Servir le digestif	0,5	
Débarrasser les plateaux	2,5	
Chauffer (ou rafraîchir) les serviettes		5,0
Servir et ramasser les serviettes	1,0	
Installer et enlever l'écran de cinéma		5,0
Distribuer les écouteurs	0,5	
Services divers	1,5	
<b>TOTAUX</b>	<b>20,0</b> minutes/ passager	<b>35,0</b> minutes/ vol

**Tableau 2 – Durées des vols**

Au départ de	À destination de	Nombre de vols	Durée de vol prévue
Los Angeles	Boston	1	4 h 55
Los Angeles	New York	8	4 h 26
Los Angeles	Baltimore	1	4 h 25
Boston	Los Angeles	2	5 h 25
New York	Los Angeles	6	5 h 20
Philadelphie	Los Angeles	1	5 h 00

**Tableau 3 – Nombre de passagers transportés**  
(Vol New-York–Los Angeles)

		OUEST-EST		EST-OUEST	
Date		Première Classe	Classe économique	Première Classe	Classe économique
Mai	1	83	38 <sup>1</sup>	52	19
	6	60	20	83	38
	11	42	19	60	19
	16	51	22	75	21
	21	75	23	76	32
	26	48	16	81	16
	31	35	15	69	14
Juin	4	62	4	72	25
	9	83	38	83	36
	14	83	34	83	37
	19	82	13	81	19
	24	81	33	83	24
	29	80	14	82	34
Juillet	4	22	4	16	3
	9	65	31	64	31
	14	66	14	68	16
	19	75	18	74	19
	24	76	21	78	19
	29	75	19	72	30
Août	3	73	21	69	19
	8	76	14	75	24
	13	78	34	55	18
	18	79	33	53	21
	23	65	29	52	23
	28	62	28	49	16

---

<sup>1</sup>. Tous les sièges étaient occupés plus les quatre sièges du salon.