

# **LE YIELD MANAGEMENT OUTIL D'OPTIMISATION DES RECETTES**

Par : **Mlle HADDAD Imene**

Maitre assistante à EHEC-Alger



## Le Yield Management Outil D'optimisation des Recettes

Par : Mlle HADDAD Imene

Maitre assistante à EHEC-Alger

### Mots clés :

Yield management, revenu management, tarification en temps réel, transport aérien, concurrence, satisfaction client, veille concurrentielle, stratégie de tarification, segmentation.

### Résumé :

Suite à une déréglementation du transport aérien aux Etats Unis dans les années 70, un nouveau type de compagnies aériennes ont vu le jour, dite les compagnies « low cost » ou encore à bas tarifs. Ces dernières proposent des prix très attractifs pour une qualité de service très moyenne.

De ce fait, les compagnies aériennes classiques face à une rude concurrence par les prix et sentant la menace des compagnies « low cost » se sont trouvées contraintes de chercher des solutions afin d'améliorer leur compétitivité.

Dans ce contexte, une nouvelle méthode de tarification appelée le « Yield Management » a fait surface aux Etats Unis pour révolutionner le secteur et constituer une vraie arme stratégique pour les transporteurs.

Cette technique s'est propagée par la suite un peu partout dans le monde. Et ce n'est qu'en 2006 que notre compagnie aérienne Air Algérie l'a introduite afin de rivaliser la concurrence et bénéficier de ses avantages.

### Abstract :

As a result for the air transport deregulation in the USA in the 70s, a new type of airline companies has sprung up, called the "low cost" companies. Their aim is to offer very attractive prices for an average quality of service.

Traditional airlines, facing this stiff “price competition” and being conscious of «low cost” companies threat, were obliged to seek for solutions allowing them to improve their competitiveness.

In this context, a new pricing method called “yield management” has emerged in the United States to revolutionize the industry.

This technique eventually spread around the world. It was not until 2006 that our airline Air Algerie has introduced this concept to face competition and benefit from its advantages.

### **Introduction:**

Vers la fin des années 1970, le secteur du transport aérien aux Etats Unis avait connu un grand bouleversement suite à la déréglementation aérienne. En d'autres termes, l'Etat Américain avait décidé d'abandonner l'économie réglementée telle que nous la connaissons et regagner le principe de la libre concurrence et des innovations technico-économiques qui en découlent.

Cette déréglementation sonna une ère nouvelle dans le secteur du transport aérien aux Etats unis, du fait, que toutes les compagnies (nouvelles y compris) peuvent obtenir des droits de trafic sur tous les itinéraires possibles et fixer leurs tarifs à leur guise.

Cet « Airline Deregulation Act » donna naissance à un nouveau type de compagnies aériennes, dites, « les low cost » ou encore « les compagnies à bas tarifs ». Ces dernières, en proposant des services avec une qualité très moyennes, disposent d'une structure de coûts plus favorable que celle des grandes compagnies aériennes traditionnelles. Elles ont pu exploiter cet avantage, pratiquer des tarifs bas et accroître leurs parts de marché au détriment des majors.

Dans un premier temps, les compagnies traditionnelles n'ont pas réellement réagi, ce qui leur a coûté fort cher en termes de parts de marché, tout en permettant aux « petits » d'asseoir plus solidement leur situation financière.

C'est sans doute l'érosion de leur position concurrentielle qui a finalement incité les majors à s'aligner sur les prix des discounters. En fait, cette politique ne s'est pas révélée moins payante que la précédente. En effet, avec des coûts de structure nettement supérieurs à ceux des petites compagnies, les grandes ne pouvaient soutenir bien longtemps cette attitude sans pertes financières, pertes d'autant plus lourdes que leur

avaient déjà échappé des précieuses parts de marché.

Dans ce cadre d'une gigantesque guerre des prix et dans ce contexte de concurrence exacerbée que les compagnies aériennes traditionnelles se sont retrouvées dans l'obligation de chercher des solutions à l'effet de faire face à cette rude rivalité. Il s'agit donc d'affiner les outils de gestion, de les coordonner afin d'optimiser la gestion économique-commerciale.

C'est dans ce contexte que le Yield management a vu le jour aux Etats Unis. Développé par des compagnies américaines, il est perçu comme un concept cherchant à optimiser les outils stratégiques, en s'intéressant plus spécialement aux recettes car les gains de productivité étaient limités en raison de la rigidité des coûts. Mais aussi, son objectif est de maximiser le revenu de l'entreprise se service sous la contrainte d'une capacité disponible qu'il faut allouer en fonction de la demande exprimée. A travers cet article, nous allons tâcher de mieux cerner le concept, présenter ses techniques avant de passer aux conditions de son application et la procédure de sa mise en œuvre au sein d'une entreprise.

Le Yield Management reste pour nombreux, une notion nouvelle et peu maîtrisée. De ce fait, en premier lieu nous allons prendre le soin d'éclairer ce concept et suivre son évolution avant de consulter les définitions des auteurs les plus connus.

### **1- Définition du Yield Management :**

La variété exprime la difficulté de formuler un même concept lorsqu'on part de points de vue différents. C'est ainsi que définir le Yield Management dépend de la culture de son auteur selon son métier (gestionnaire, statisticien...Etc.) ou son secteur d'activité (transport aérien, hôtellerie...Etc.).

Les chercheurs admettent unanimement qu'il n'existe pas une définition unique et universelle du Yield Management. Essentiellement 3 aspects du Yield Management sont sujets à débat :

- D'abord la terminologie utilisée.
- Ensuite la traduction en Français du concept.
- Et enfin la qualification du concept.

a- La terminologie à utiliser :

Il existe une petite controverse entre certains auteurs qui parlent de Yield Management et d'autres de Revenue Management. CROSS<sup>1</sup> pense que le Yield est une technique à la disposition d'une philosophie globale qui est le Revenue Management. Pour d'autres spécialistes la différence entre Yield et Revenue Management n'est qu'une futilité accessoire<sup>2</sup>. Nous pouvons expliquer cette divergence d'opinion par la définition vaste des concepts d'origine et aussi par la multiplicité de disciplines qui ont étudié ce phénomène (Économie, Marketing, recherche opérationnelle...etc.) où chacune d'entre elle utilise ses propres définitions des concepts. Mais d'une manière globale nous rallions la deuxième tendance car même sous deux terminologies, les interprétations et les définitions désignent la même chose. Nous utilisons donc le terme Yield Management, le plus répandu dans les livres et dans le monde des affaires.

b- La traduction :

Le Yield Management est un terme d'origine anglo-saxonne, dont l'adaptation en Français a suscité quelques contrastes, en effet d'après CAPIEZ<sup>3</sup> le mot Yield peut être traduit en français comme revenu, rendement ou recette. Le Yield Management se traduit donc en français par « gestion du rendement », « management du rendement » ou « management de la recette ».

Mais nous pensons que la traduction la plus exacte est « gestion du rendement » utilisée par DUBOIS et KOTLER<sup>4</sup>. Le mot rendement contrairement au mot recette met l'accent sur la notion de facteurs de production (comme les capacités par exemple)

c- La qualification du concept :

Qui constitue le troisième sujet à débat. En effet, on peut trouver une multitude de désignations différentes, cette variété est illustrée dans les définitions ci-dessous qui sont classées par ordre chronologique :

« Le Yield Management est la technique de revenu ayant comme objectif l'augmentation de rendement net à travers l'allocation de la capacité disponible prévue à des segments de marché prédéterminés et à un prix optimum »<sup>5</sup>

---

1 CROSS (Robert G) : La tarification flexible, stratégie de croissance, les éditions d'organisation, Paris, 1998, p.43.

2 CAPIEZ, (Alain) : Yield Management : optimisation du revenu dans les services, édition Hermes-science Lavoisier, Paris, 2003

3 Ibid.

4 DUBOIS (Bernard), KOTLER, (Philip) : Marketing Management, 11ème éditions, Pearson éducation, Paris, 2004, p.488.

5 DONAGHY, (K), MCDOWELL, (D) et MCMAHON, (U) : « Yield Management: an overview » in International Journal of Hospitality Management, numéro 2, 1995, pp. 139 – 150.

« Le Yield Management est une approche systémique intégrée et continue pour maximiser le revenu par chambre via la manipulation des tarifs d'hébergement en fonction des modèles prévisionnels de la demande »<sup>6</sup>

« Le revenu Management est l'application disciplinée de tactiques permettant de prévoir le comportement du consommateur au niveau de micromarché et d'optimiser l'offre et le prix du produit afin de maximiser la croissance du chiffre d'affaires »<sup>7</sup>

« Le revenue Management est une technique de gestion utilisée par un nombre important d'industries de service dans le but de maximiser l'efficacité de l'utilisation de la capacité disponible et d'assurer un succès financier »<sup>8</sup>

« Le Yield Management (management du rendement) se définit comme une politique qui cherche un meilleur rendement possible pour chaque unité de capacité disponible ».9

De cette diversité de définitions, on peut dégager deux principales catégories :

- La stratégie : des auteurs tels que AUTISSIER, JAUNCEY, KIMES, ou LANDREVIE, le voient comme une politique de rendement ou de prix, une approche de gestion, ou un processus d'allocation.
- L'opérationnelle : d'autres auteurs tels que CROSS, DAUDEL, DONAGHY, INGOLD, MCDOWELL, McMahon, VANDERCAMMEN, ou VIALLES, qualifient le Yield Management comme une technique ou un ensemble de techniques de gestion.

L'analyse de ces différentes qualifications nous permet de conclure que l'approche suivie par le chercheur détermine l'orientation qu'il peut avoir du Yield Management. En effet l'approche stratégique le considère comme une politique ou une approche de gestion faite de plusieurs étapes (un processus) tandis que l'approche opérationnelle assimile le Yield Management à un ensemble de techniques permettant de gérer le revenu.

---

6 JAUNCEY, (S), MITCHELL, (J) et SLAMET, (P) : «The Meaning and Management of Yield in hotels » in International Journal of Contemporary Hospitality Management, volume 7, numéro 4, 1995, p.23.

7 CROSS (Robert G) : La tarification flexible, stratégie de croissance, les éditions d'organisation, Paris, 1998, p.43.

8 INGOLD, (Anthony), MCMAHON-BEATTIE, (Una) et YEOMAN, (Ian) : Yield Management strategies for the service industries, édition Continuum, London, 2000.

9 AUTISSIER, (David) : Le Yield Management ou la problématique du contrôle de gestion dans les services, IXe congrès A.F.C., Angers, 2000, p 59.

Les deux approches se rejoignent du moment que le Yield Management est une approche de gestion du revenu qui se traduit par plusieurs étapes en utilisant plusieurs techniques. De ce fait nous pouvons définir le Yield Management comme :

« Un ensemble de techniques de gestion en temps réel d'une capacité fixe au sein d'une entreprise de service, dans le but de maximiser son rendement tout en assurant la satisfaction du client, cet objectif se traduit par la recherche du meilleur rapport prix moyen-taux d'occupation ,et ce par l'allocation de la bonne capacité, au bon consommateur, au prix adéquat et au moment opportun, en se basant sur une segmentation précise du marché et une prévision juste de la demande. »

## **2- Les conditions d'application du Yield Management :**

Après avoir vu la définition du concept, il convient de se poser la question suivante sur le Yield Management : est-il applicable à toutes les formes d'activité sans exception ? Est-ce que toutes les entreprises de tous les secteurs peuvent-elles l'appliquer ?

Pour y répondre, il a été nécessaire de consulter les différentes recherches effectuées par le passé. En effet une large littérature a étudié un possible transfert du Yield Management dans des activités précises, telles que (Le secteur ferroviaire <sup>10</sup> et l'hôtellerie <sup>11</sup>).

Depuis la fin des 1980, ces études et d'autres ont confirmé l'éventualité d'introduction avec réussite des méthodes de Yield Management dans d'autres activités autre que le Yield Management. Ainsi, l'impact positif de l'application de ses techniques a été démontré dans plusieurs pays à travers le monde entier : aux Etats-Unis par KIMES<sup>12</sup> en 1989, au Royaume-Uni par JAUNCEY<sup>13</sup> en 1995 et JONES<sup>14</sup> en 1999, en Italie par LUCIANI<sup>15</sup> (1999), en Turquie par EMEKSIZ, GURSOY et ICOZ <sup>16</sup> (2006), en Tunisie par SELMI <sup>17</sup> (2006).

---

10 DUBOIS, (P.L) et FRENDON, (M.C) : « Yield Management et Marketing des Services » in Décisions Marketing, numéro 4, Janvier- Avril 1995, p.47-54.

11 JONES (Peter), « Defining Yield Management and measuring its impact on hotel performance », in INGOLD, (Anthony), MCMAHON-BEATTIE, (Una) et YEOMAN, (Ian) : Yield Management strategies for the service industries, édition Continuum, London, 2000.

12 KIMES (S) : « Yield Management: A tool for capacity-constrained service firms » Journal of Operations Management, volume 8, numéro 4, 1989, p16.

13 JAUNCEY, (S), MITCHELL, (I) et SLAMET, (P) : « The Meaning and Management of Yielding in hotels » International Journal of Contemporary Hospitality Management, volume 7, numéro 4, 1995, p.23.

14 JONES (P) : « Yield Management in UK hotels: A systems analysis » The Journal of the Operational Research Society, numéro 50, Novembre 1999, pp.1111-1119.

15 LUCIANI, (S) : « Implementing Yield Management in Small and Medium Sized Hotels: An Investigation of Obstacles and Success Factors in Florence Hotels » International Journal of Hospitality Management, volume 18, numéro 2, 1999, pp.129-142.

16 EMEKSIZ, (M), GURSOY, (D) et ICOZ, (O) : « A Yield Management model for five star hotels. Computerized and non-computerized implementation » International Journal of Hospitality Management, volume 25, numéro 4, décembre 2006, pp.536-551.

17 BELDI (A) et SELMI (N) : Human Resources and Yield Management: the Case of the hotel industry , e-HRM

Mais la réponse à notre question globale –qui fut abordée par plusieurs études : LIEBERMAN<sup>18</sup> (1993) DUBOIS et FRENDO<sup>19</sup> (1995) ; LEHU<sup>20</sup>, (2000), GUILLOUX<sup>21</sup> (2000) et BERMAN<sup>22</sup> (en 2005)– est évidemment non ! En dépit de sa large propagation le Yield Management ne peut être appliqué à toutes les formes d'activité, en effet les secteurs où il attribue un avantage concurrentiel aux entreprises qui l'appliquent, présentent un certain nombre de caractéristiques communes. Nous les avons regroupées comme suit :

a –Caractéristiques liées au produit ou service:

– L'impossibilité de stockage: les produit ou services dans les secteurs où le Yield Management est applicable, ont cette particularité d'être hautement périssable et donc non stockable , à l'image d'un siège d'avion qui si il reste inoccupé perd sa valeur une fois l'avion décollé, de même pour une chambre d'hôtel vide qui n'a plus aucune valeur une fois la nuitée passée, ou aussi une place de concert non prise..

Ce genre de produits ou services ont une valeur qui devient nulle après leur date de production, ayant une valeur résiduelle nulle ils ne sont donc pas stockable (stock à rotation nulle).

Le Yield Management contribue à limiter les risques de perte pour les prestations invendues<sup>23</sup>

b –Caractéristiques liées aux couts:

– Le faible pourcentage de cout variable unitaire : qui varie de 0 à 20 % du cout global selon le secteur d'activité, en effet une place de concert à un cout variable très faible voire nul, un siège d'avion peut supporter des couts variables comme les plateaux repas, le nettoyage et quelques prestations associés mais ces couts restent très faibles comparativement aux charges fixes ( amortissement de l'avion, charges du personnel, frais de carburant, entretien...etc.).

---

Workshop, Université de Twente, Pays bas, Octobre 2006.

18 LIEBERMAN, (W H) : « Debunking the Myths of Yield Management » The Cornell H.R.A. University, numéro 02,1993, pp.34-41.

19 DUBOIS (P.L) et FRENDO (M.C) : « Yield Management et Marketing des Services» in Décisions Marketing, numéro 4, Janvier- Avril 1995, pp.47-54.

20 LEHU, (J-M) : « Internet comme outil de Yield Management dans le tourisme » in Décisions Marketing, numéro19,2000, pp7-19.

21 GUILLOUX (V) : « Le Yield Management : concepts, méthodes et enjeux stratégiques » in Recherche et Applications en Marketing, volume 15, numéro 3, 2000, pp.56-73.

22 BERMAN (B) : « Applying Yield Management Pricing to your Service Business » in Business Horizons, numéro 48, 2005, pp.169-179.

23 DESIRAJU, (Ramarao) et SHUGAN (Steve) : « Strategic Service Pricing and Yield Management » in Journal of Marketing, numéro 63, Janvier 1999,pp.44-56

Dans le secteur des services, les coûts sont dominés par les investissements en locaux, équipements et main d'œuvre. Une prestation supplémentaire engendre donc un coût variable unitaire très faible voire nul pour quelques activités. Une opération de vente additionnelle a un impact négligeable sur le prix de revient, c'est pourquoi le Yield Management permet à l'entreprise de tirer bénéfice de toutes les prestations supplémentaires possibles, sans dégrader la valeur de l'offre.

De manière générale, le Yield Management trouve spécialement son utilité dans les entreprises dont les charges sont dans la majeure partie fixes, car il intervient spécifiquement sur le chiffre d'affaires, et que le résultat dépend surtout de celui-ci : plus il sera maximisé, meilleur sera le résultat. Contrairement aux entreprises supportant de nombreuses charges variables, où le résultat est lié aussi bien au chiffre d'affaire qu'aux charges variables.

- Le prix est un levier puissant : étant donné le faible pourcentage de coûts variable, qui entraîne aussi un faible rapport charges variables-chiffre d'affaire, une petite augmentation de ce dernier par une petite hausse des prix va amener une augmentation importante du résultat.

En effet, lorsque les frais fixes sont couverts, la marge sur coût variable (d'autant plus importante que le rapport des charges variables au chiffre d'affaire est faible) va directement contribuer à l'accroissement du résultat, du fait du facteur précédent, la gestion du prix est un levier très puissant pour augmenter le résultat d'exploitation. Une augmentation du revenu unitaire de 1% se manifeste généralement par une augmentation du résultat de 10 à 20%. À contrario, un prix mal ajusté peut produire de son côté des conséquences de même ampleur mais au sens opposé.

c- Caractéristiques liées à l'offre:

- La capacité de l'offre est quasi rigide (fixe) : du fait des frais d'ajustement élevés, ainsi le nombre de sièges dans un avion est fixe, de même que pour le nombre de chambres dans un hôtel, dans les spectacles le nombre de place peut très légèrement changer mais la capacité reste quasi rigide. L'ajustement de la capacité se révèle très coûteux.

Cette caractéristique qui est essentielle pour l'application du Yield Management<sup>24</sup>, posent un grand problème aux entreprises qui se retrouvent parfois dépassés par la demande, et dans l'obligation de faire des choix pour vendre compte tenu de la limite de l'offre. Le Yield

---

<sup>24</sup> DESIRAJU, (Ramaraao) et SHUGAN, (Steve): Opcit, pp 44-56 .

Management résous ce problème et offre à l'entreprise le pouvoir de contourner cette limite et de la transformer en un avantage. Dans ce cas on ne cherche plus à vendre plus mais à mieux vendre.

– La possibilité de vendre à l'avance : par la réservation qui permet aux entreprises de commercialiser leur offre avant sa date effective d'usage. La réservation se fait souvent par téléphone, par mail ou plus efficacement par les systèmes de distribution électronique. Elle peut se faire très à l'avance ou quelques moments avant l'expiration de l'offre.

Le Yield Management agit donc sur deux variables pour remplir la capacité : le prix et le temps, et ce en proposant, pour des services semblables, des prix différenciés en différents laps de temps.

– L'Usage réel de l'offre est incertain : des clients peuvent se désister, ces client sont appelés « no show ».

– Une tarification différenciée par segment de clientèle : cette discrimination des prix permet aux entreprises appliquant le Yield Management d'optimiser leurs revenus en captant les clients fortement sensibles aux prix en leur appliquant des tarifs adéquats tout en préservant la possibilité d'appliquer des tarifs plus profitables aux clients peu sensible aux prix. Cette tarification différenciée est donc légitimée par l'élasticité de la demande aux prix, la valeur du service étant variante d'un individu à un autre <sup>25</sup>

d– Caractéristiques liées à la demande:

– La fluctuation de la demande : qui varient en étant parfois supérieure à la capacité offerte et parfois inférieure. Cette variation peut être quotidienne (existence d'heures creuses et d'autres pleines) ou hebdomadaire (différence entre les week-ends et les jours de semaine) ou saisonnière (haute saisons et saisons creuses).

– Le marché est segmentable : la demande peut être regroupée par sous ensemble homogène suivant les critères de segmentation de l'entreprise.

– Élasticité aux prix variable : elle diffère significativement entre chaque segment de marché.

---

25 MONROE (K. B) et RAO (A. R) : « The Effect of Price, Brand Name, and Store Name on Buyers' Perceptions of Product Quality: An Integrative Review », in Journal of Marketing Research, volume16, Août 1989, pp.351-357.

– Une demande relativement prévisible : suivant les techniques de prévision retenues par l'entreprise. Il est tout de même difficile de prévoir la demande avec 100 % de précision.

Si de nombreuses activités dans le secteur des services, présentent ces caractéristiques, ce n'est pas le cas de toutes. Le Yield Management n'est donc pas applicable à tout le secteur des services. Dans le cas où les conditions exposées ci-dessus sont réunies, on est devant un contexte idéal pour la mise en place d'un système de Yield Management.<sup>26</sup> Ainsi des activités comme les parcours de Golf, le fret, les soins médicaux et les établissements de cure peuvent tirer bénéfice de l'application du Yield.

### **3– Les techniques du Yield Management :**

Après avoir abordé des généralités sur le Yield Management, nous allons à présent présenter les techniques du Yield Management qui se résument au nombre de trois (03), à savoir :

a– La surréservation (Over-booking) :<sup>27</sup>

Une politique raisonnée de surréservation est un élément essentiel de tout système de Yield Management. La surréservation permet aux entreprises de service de se protéger contre les annulations tardives et la non-présentation des clients. En théorie, l'annulation doit être distinguée de la non-présentation, car l'unité annulée est aussitôt offerte à la réservation. Mais plus l'annulation est tardive, plus la revente est aléatoire.

Dans le tourisme des niveaux d'annulation tardifs et de no-show élevés conduisent à une dégradation certaine du revenu de l'unité disponible. Cela s'explique par l'inexistence ou la faiblesse des coûts de réservation pour le client qui est ainsi tenté de réserver un vol auprès de plusieurs compagnies aériennes ou une chambre dans plusieurs hôtels, pour être sûr d'obtenir le service souhaité. De même, les tour-opérateurs ont tendance à bloquer un nombre de sièges correspondant à une estimation forte de la demande quitte à en annuler une partie si le niveau se révèle moins important que prévu. Aussi les entreprises de services sont-elles amenées à anticiper les annulations à partir de l'historique des défections constatées et à fixer un niveau de réservation supérieur à l'inventaire disponible. Lorsque la prévision est fiable, l'optimum de remplissage de l'inventaire est atteint, maximisant ainsi le revenu dégagé.

26 BERMAN (B) : « Applying Yield Management Pricing to your Service Business » in Business Horizons, numéro 48, 2005, pp.169-179.

27 CAPIEZ (A) : « Yield Management, optimisation des revenus dans les services », éditions hermes-science, 2003, pp 36-37.

A l'inverse, une mauvaise prévision des réservations peut entraîner des conséquences dommageables pour l'entreprise. Le délogement d'un client ayant régulièrement réservé provoque un mécontentement qui peut se traduire par des réclamations, des attaques en justice, un abandon de l'entreprise et/ou un bouche à oreille négatif. Les entreprises de services ont tout intérêt à développer des méthodes internes de traitement des clients délogés. Si les employés ne sont suffisamment formés à la gestion de cette situation potentiellement déplaisante, la satisfaction des clients et des employés eux-mêmes peut en souffrir sérieusement. L'insatisfaction du client peut être atténuée par une prise en charge élémentaire des frais associés au délogement.

### **La gestion des classes tarifaires:**

#### **- Définition:**

« La gestion des classes tarifaires est une technique dynamique du Yield Management, réalisée en plusieurs étapes, consistant à vendre à des prix différents, à travers la construction des classes tarifaires, tout en se basant sur la segmentation de la clientèle, la prévision de la demande et du comportement des clients, ainsi que le contrôle des ventes en cours, dont le but principal est l'optimisation de la recette globale»

#### **- Étapes de la réalisation de la GCT:**

Afin de pouvoir réaliser une gestion de classes tarifaires efficace, l'entreprise doit suivre un certain nombre d'étapes, que nous pouvons résumer en:

- L'analyse de l'historique et la prévision de la demande:

La mise en œuvre du Yield Management rend nécessaire la mise en place d'un système d'informations, ainsi que la construction d'une base de données, afin d'édifier un historique du comportement de la clientèle dans le temps, concernant différentes variables (Nombre d'annulations; Nombre de non-présentations; Rythme de réservations; Durée du séjour; Le motif de voyage; Typologie des clients; Etc.)

Ces informations seront ensuite présentées sous forme de tableaux récapitulatifs, en encore transformer en graphiques significatifs, dans le but de faciliter leur lecture. Subséquemment une analyse de ces derniers doit être faite, et sera optimisée à l'aide de l'utilisation de logiciels de traitement spécialisés.

Le but de cette analyse est de pouvoir faire une anticipation, et de projeter ces informations dans le futur, afin de réaliser des prévisions de la demande, et connaître le comportement futur<sup>28</sup> des clients tels que:

- Le comportement d'achat: le rythme d'achat (achat à l'avance,...), le rythme de réservations, les modalités de paiement, les annulations, les no-shows... .

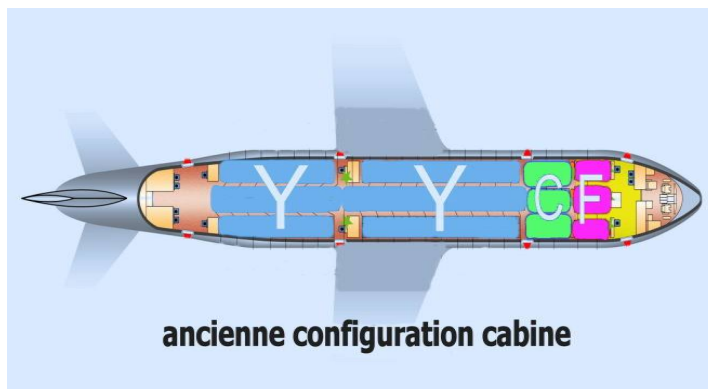
- Le comportement de voyage: la durée du séjour, le motif de voyage, les changements de réservations, choix de la classes dans l'avion (première, affaire, économique)... .

- Typologie des clients: l'âge, possibilité de paiement,... .

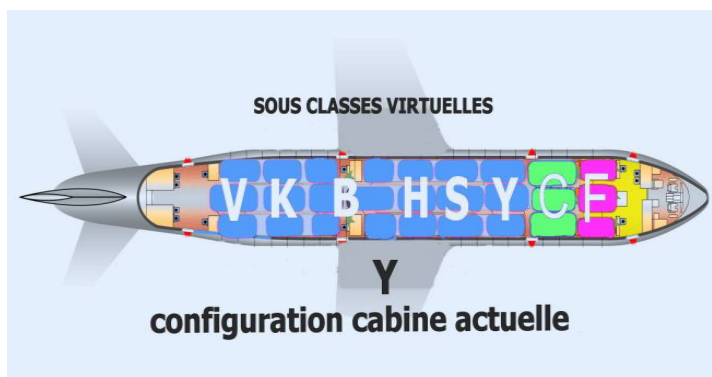
- la constitution des classes tarifaires:

Dans le but de la recherche d'un système tarifaire permettant une allocation optimale des unités disponibles, pour une capacité totale donnée, il convient de subdiviser l'avion en plusieurs classes virtuelles.

**Schéma n°II-03:** ancienne et nouvelle configuration virtuelle des avions



configuration d'un  
ancienne avion



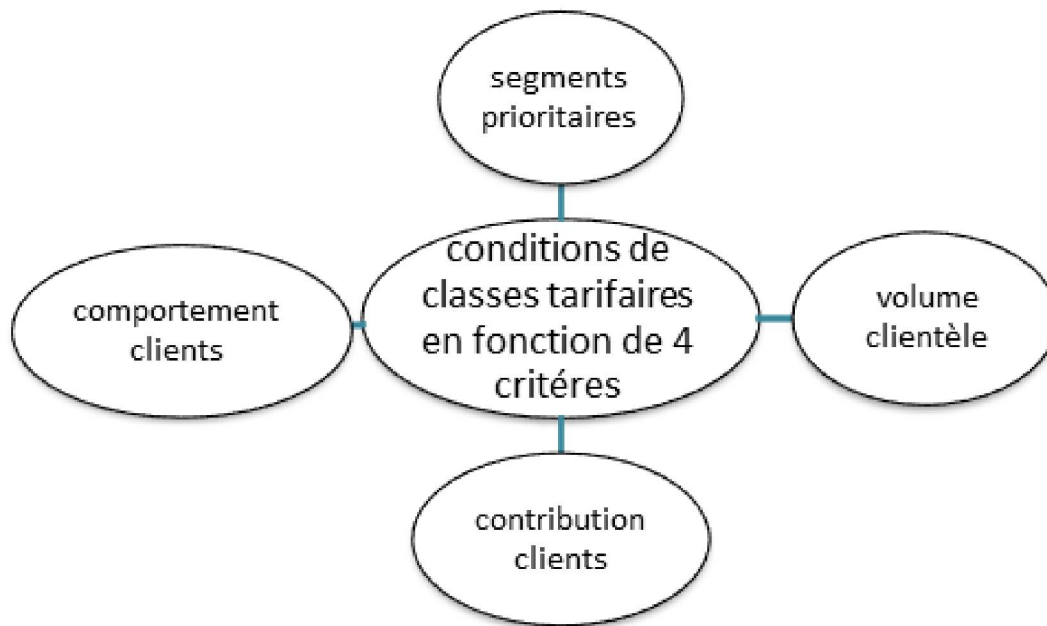
configuration  
actuelle d'un avion

Source: document interne à Air Algérie

<sup>28</sup> Air Algérie, présentation du revenu management & pricing, rapport 2009, p19.

Ces classes tarifaires sont définies en fonction du positionnement de l'entreprise et de ses segments de clients, chacune sera gravitée à un tarif déterminé et un certain nombre de conditions, ainsi elle regroupe des clients qui ont un comportement de réservation et une contribution (résultat moyen généré) homogènes, en tenant en compte les segments du marché prioritaires ainsi que le volume global des clients, comme le démontre le schéma suivant:

**Schéma n°II-04:** les conditions de tarification différenciée



Source: hôtel Sofitel, tarification en temps réel, 2001, p 9.

Le schéma précédent démontre les facteurs influant la tarification différenciées et qui peuvent résumés en<sup>29</sup>:

- Le comportement du client:

Il s'agit d'identifier les clients ayant le même comportement de réservation (et notamment au niveau du délai de réservation et du canal de distribution utilisé : direct, G.D.S., centre d'appel, Internet, commerciaux...)

- La contribution du client:

C'est la différence entre ce que le client coûte et ce qu'il rapporte à l'hôtel. Si le coût du client n'est pas connu, il convient de retenir uniquement le tarif appliqué.

<sup>29</sup> Hôtel Sofitel, tarification en temps réel, 2001, p 9.

- Le ou les segments de marché prioritaires:

Les classes tarifaires sont souvent confondues avec les segments de clients mercatiques alors qu'ils sont distincts. Un individuel tourisme (segment mercatique) peut tour à tour payer un tarif « congé de fin de semaine » puis un plein tarif s'il vient en semaine. Chacun de ces tarifs correspondra à une classe tarifaire différente. Toutefois, chaque classe tarifaire correspond à une tactique commerciale. Ainsi, il convient de distinguer dans la segmentation mercatique le segment prioritaire afin de lui créer une classe tarifaire à part entière et de l'étudier séparément.

- Le volume des classes tarifaires:

Chacune des classes tarifaires doit être représentative et doit correspondre à une part de la clientèle ni trop grande (si une classe représente 95 % de la clientèle, la marge de manœuvre serait trop faible...) ni trop petite (...si, au contraire, elle représente 05 % de la clientèle, elle ne permettrait la production de statistiques suffisamment fiables.)

Les tarifs des classes tarifaire seront fixés par des spécialistes appelés «les pricers», tout en tenant en compte un incontestable nombre de variables, singulièrement:

- La concurrence (directe et indirecte);
- Les caractéristiques des passagers (préférence, habitude, segmentation du marché,...);
- La fluctuation de la demande (évènement, tarifs promotionnels);
- Les propositions faites par les responsables des marchés;
- Etc.

Ceci se fait dans le but de capter des volumes supplémentaires de la demande d'une part et de l'autre part augmenter ou diminuer sensiblement le prix unitaire en période peak ou off peak.

- Segmentation de la clientèle<sup>30</sup>:

Grâce à une tarification différenciée, l'approche du Yield Management est basée sur une segmentation de la clientèle suivant sa sensibilité au prix, et une allocation optimale des capacités dans chaque classe tarifaire, garantissant ainsi la souplesse et la sélectivité nécessaires à une politique marketing dont l'aspect tarifaire est dominant. Cette segmentation

---

30 GERARD, (Seguin): le Yield management, IFITEL, 09-02-2008 à 14h00.

est aussi basée sur d'autres facteurs ainsi nous aurons (Segmentation comportementale, temporelle, tarifaire)

- Contrôle de l'offre et optimisation de la recette:

La commercialisation des unités à vendre (sièges) dure plusieurs mois; ainsi la définition à priori des classes tarifaires n'est évidemment pas optimale. Il convient donc de prendre des décisions concernant les quantités à vendre dans chaque classe tarifaire; d'où la nécessité d'ouverture et fermeture dynamique des classes tarifaire. Le suivi du vol dans le temps, nous permet de faire le paramétrage final de ce dernier.

Généralement l'augmentation de la demande entraine l'ouverture des classes tarifaires à haute contribution et la fermeture des classes à basse contribution. Ces dernières peuvent t'être fermées ou ouvertes de nouveau dans le cas contraire.

L'objet de la tarification en temps réel est de maximiser le revenu par unité ou par classe du Yield. Pour se faire, il faudra savoir vendre le bon produit, au bon client, au bon moment et au bon prix; dans le respect de la stratégie commerciale de la compagnie.

- Vérification de la pertinence des recommandations<sup>31</sup>:

La sanction de la tarification en temps réel est quotidienne car, soit le remplissage (en quantité ou en qualité) est conforme aux prévisions, soit il ne l'est pas et la marge brute n'est pas optimisée. Une remise en cause permanente et la critique des tactiques et recommandations retenues sont donc indispensables à son bon fonctionnement.

Il convient de considérer que la tarification en temps réel n'est pas une science exacte puisqu'elle cherche à intégrer le facteur humain qu'il est difficile de rationaliser (que ce soit lié au comportement du client face à une situation donnée ou à la mauvaise application des recommandations par le personnel de réservation). Il faut donc, sans cesse revoir ses stratégies de tarification et penser à former son personnel.

Le suivi de la qualité des décisions prises peut se faire par le calcul journalier d'un certain nombre d'indicateurs (La part de marché; l'évolution des segments clientèle; la progression du CR et RevPAR; la comparaison du chiffre d'affaires réalisé par rapport au chiffre d'affaires réalisable; le suivi des refus de clientèle; le nombre de réservations transférées vers les concurrents).

---

<sup>31</sup> Hôtel Sofitel, tarification en temps réel, 2001, p 17.

## Le modèle du hub and spokes:

### Définitions et historique:

- Première définition:

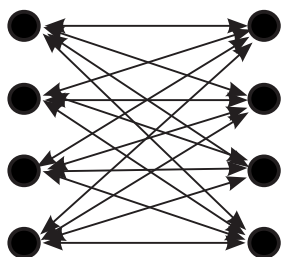
«Hub and spokes vient de l'anglais; hub qui veut dire «concentrateur» et spokes «rayons», est un modèle qui désigne une architecture mettant en œuvre un point de connexion central, qui peut atteindre chacune des terminaisons situées à la périphérie.<sup>32</sup>»

- Deuxième définition:

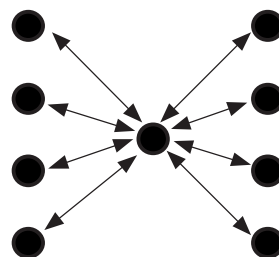
«L'organisation classique des réseaux du transport aérien, consiste en des liaisons directes entre les aéroports dit «point à point»; les provinces du réseau son chacune directement reliées à un certain nombre d'autre ville de manière à avoir un ensemble de lignes directes.

Tandis que le réseau moderne se manifeste à travers le modèle «hub and spokes» moyeu et rayons, en référence à la roue d'une bicyclette. Il est dit aussi le réseau étoilé; il est organisé autour d'un aéroport pivot dit «hub» et les autres provinces du réseau sont toutes reliées à celui-ci; imposant une correspondance aux passagers qui veulent voyager d'une ville à une autre<sup>33</sup>»

**Schéma n°II-06:**différence entre le système hub and spokes et le système point à point



Système point à point



Système hub and spokes

Source: document réalisé par nous mêmes.

32 [http://fr.wikipedia.org/wiki/Hub\\_and\\_spoke](http://fr.wikipedia.org/wiki/Hub_and_spoke) le 21-12-09 à 12:40

33 [http://www.transports.com/fichiers/travaux/grand\\_oral\\_2005/Hubs\\_and\\_spokes.pdf](http://www.transports.com/fichiers/travaux/grand_oral_2005/Hubs_and_spokes.pdf). (16-04-2009 à 14h20)

- Historique<sup>34</sup>:

Ce concept, qui a révolutionné le secteur du transport aérien, furent développé par les compagnies aériennes américaines à la fin des années 1970, suite à la déréglementation de ce dernier.

À l'origine, la mise en place des hubs par les compagnies majeures américaines s'inscrivait dans une stratégie de survie. Elles réorganisaient leurs réseaux autour d'un aéroport pivot, d'où rayonnaient leurs lignes, pour s'armer face à la concurrence exacerbée à laquelle elles se livraient et qui tendaient à mettre à mal les marges. Pour se faire, ces compagnies ont réorganisé leur réseau en « étoile » afin d'optimiser les correspondances entre les différents vols et leurs plages horaires courtes.

En Europe où la dérégulation est arrivée plus tard, les réseaux des compagnies aériennes nationales étaient déjà tous plus ou moins structurés autour des aéroports des capitales, en hubs naturels, avant que le marché ne s'ouvre à la concurrence. Les compagnies majeures européennes n'ont eu qu'à appliquer au système existant, les recettes qui avaient fait leurs preuves outre Atlantique pour augmenter l'efficacité de leur organisation.

- Type d'un hub<sup>35</sup>:

Plusieurs types de hub peuvent être distingués, on retient les plus importants:

- Hub des grands aéroports:

Ils alimentent les gros porteurs sur une destination de long courrier. Son but est d'optimiser le remplissage des avions sur les tronçons du trajet. Ce sont ceux qui sont les plus développés et les plus étudiés.

À l'intérieur de cette catégorie, on distingue plusieurs variantes (fret, types défensifs, offensifs...)

Avec la saturation des hubs principaux, sont apparus des hubs secondaires qui, outre leur propension à désengorger les grandes plates-formes, répondent à la volonté de desservir l'ensemble du territoire. Créés et exploités par les compagnies régionales, ils ont pour spécificité de connecter les régions entre elles, au moyen de lignes court et moyen courriers desservies par les avions de petites capacité, inférieure à 100 passagers.

---

34 [http://www.transports.com/fichiers/travaux/grand\\_oral\\_2005/Hubs\\_and\\_spokes.pdf](http://www.transports.com/fichiers/travaux/grand_oral_2005/Hubs_and_spokes.pdf). (16-04-2009 à 14h20)

35 [http://www.transports.com/fichiers/travaux/grand\\_oral\\_2005/Hubs\\_and\\_spokes.pdf](http://www.transports.com/fichiers/travaux/grand_oral_2005/Hubs_and_spokes.pdf). (16-04-2009 à 14h20)

- Hub des petits aéroports:

Transfert de petit porteur sur des lignes qualifiées. Leur but est d'éviter aux passagers le transit par la capitale, afin que le voyage puisse gagner en rapidité et en confort.

- Les principes de fonctionnement d'un hub<sup>36</sup>:

Les principales caractéristiques d'un réseau en étoile sont:

- Un réseau fonctionnel étoilé:

Le réseau de la compagnie se structure entièrement autour d'un ou de quelques aéroports pivots. Il est essentiel que ce rôle de pivot soit assuré par un aéroport situé au centre de gravité des villes du réseau du transporteur (de son marché) et devient le centre d'une étoile de lignes aériennes (les spokes).

Cet aspect fonctionnel est d'une haute importance puisqu'un hub, c'est avant tout un nœud de correspondance : les avions de diverses provenances convergent vers ce pivot presque en même temps. La raison d'être du réseau en étoile est qu'il permet de tirer davantage d'un système de correspondances assurées sur les aéroports pivots.

L'aéroport doit permettre de réaliser, dans les meilleures conditions possibles, des correspondances rapides de passagers entre de nombreux vols arrivant dans une même tranche horaire et d'autres vols partant 30 à 45 minutes plus tard.

Pour que le système fonctionne, l'expérience montre qu'il est important que la plaque tournante bénéficie d'un trafic local minimum, représentant en définitive au moins 25 à 30% du trafic de l'aéroport.

- Un réseau économique

C'est un réseau économique parce que, directement consécutif de la déréglementation du transport aérien. Le système « hub and spokes » constitue une réponse géographique à des préoccupations économiques. Il relève d'une logique d'entreprise privée, d'une stratégie d'acteurs économiques à la recherche de la compétitivité et de la rentabilité. La structure en étoile correspond avant tout à la rationalisation du réseau en termes d'efficacité économique pour le transporteur; garantissant notamment la recherche d'économies d'échelles pour améliorer la

---

<sup>36</sup> There are no sources in the current document.

There are no sources in the current document. [http://www.transports.com/fichiers/travaux/grand\\_oral\\_2005/Hubs\\_and\\_spokes.pdf](http://www.transports.com/fichiers/travaux/grand_oral_2005/Hubs_and_spokes.pdf). (16-04-2009 à 14h20)

productivité. Elle est obtenue en augmentant la capacité des avions, en allongeant les étapes et en maximisant les recettes sur chaque vol, par une meilleure gestion de l'affectation des sièges ; soit, au bout du compte, en massifiant les flux sur un nombre restreint de liaisons (des branches de l'étoile) pour lesquelles les correspondances sont bien aménagées.

- Un réseau stratégique

Le choix de localisation géographique est un élément capital pour l'implantation d'un hub. Les expériences des compagnies américaines qui ont choisi d'implanter des hubs « au milieu de nulle part », se sont traduites par des échecs. D'où, l'émergence de plates-formes de correspondance au cœur des bassins de population considérable.

Généralement le positionnement se fait en se référant à deux variables:

- Quantitativement : elle fait référence au volume d'activité du point appelé hub (la Fédéral

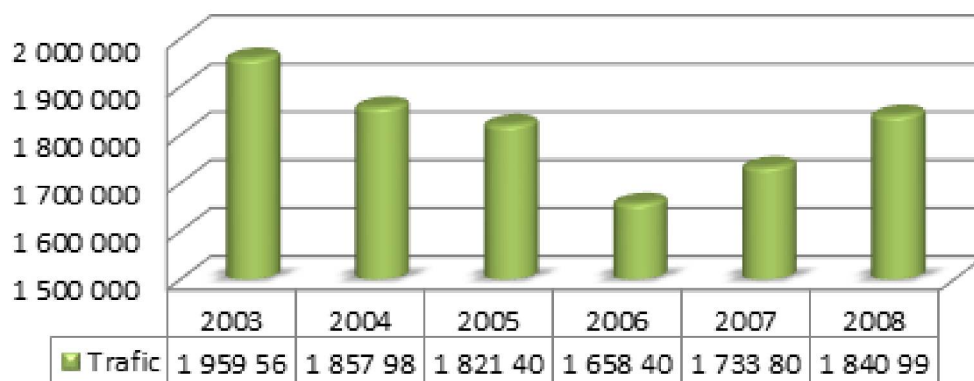
Aviation Administration définit les hubs en fonction du nombre de passagers embarqué à l'aéroport et non en fonction de l'utilisation en tant que centre de correspondances. Les hubs sont alors classés selon l'importance des embarquements en large hubs, medium hubs et small hubs et non-hub).

- Fonctionnellement : définition par la capacité d'organiser des acheminements dans laquelle un point particulier appelé hub joue un rôle très précis (le hub est un système où sont coordonnées d'importants services à l'arrivée et au départ des flux de transport dans le but de créer une multiplicité de connexions potentielles permettant de massifier les flux de passagers/marchandises).

A présent, nous allons essayer de mesurer l'impacte de l'application du yield management sur l'évolution des recettes d'Air Algérie. D'un autre côté nous allons voir si cette évolution est due à l'augmentation du trafic ou bien du prix des billets. Sachant que Air Algérie dans un contexte de concurrence exacerbée s'est retrouvée dans l'obligation de s'approprier une technique de gestion d'optimisation tel que le yield management à l'effet d'assurer sa pérennité.

1- L'évolution du trafic pour la période (2003-2008) :

**Figure** : l'évolution du trafic d'Air Algérie pour la période (2003-2008)



Source : exploitation personnelle des données de l'entreprise.

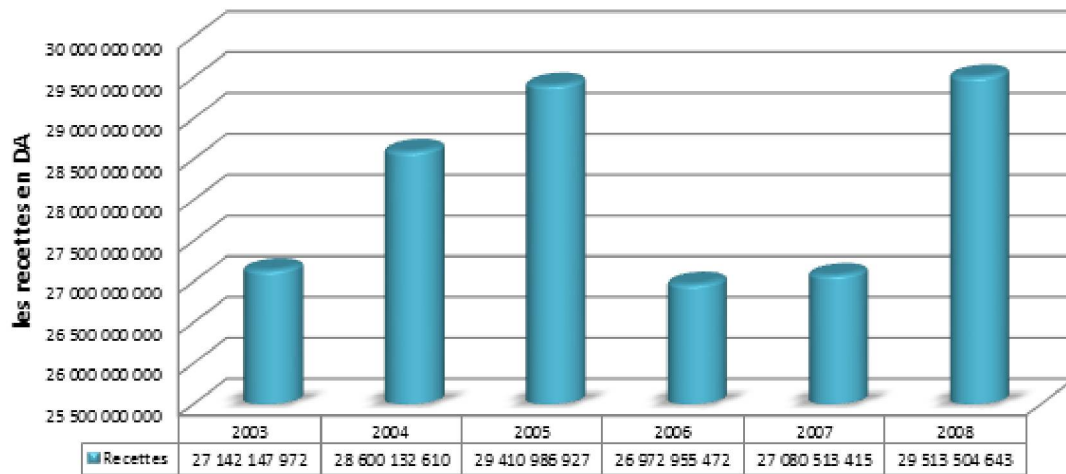
D'après ce graphe nous pour constater que le trafic pour l'année 2003 était important. Cependant ce dernier n'a pas cessé de baisser pour les années qui suivent. Ceci est dû à la féroce concurrence provenant des compagnies aériennes étrangères.

Afin de pouvoir faire face à cette rude concurrence sur le marché, Air Algérie s'est retrouvée dans l'obligation de débiter l'application du yield management. De ce fait une nouvelle direction de « revenu management » fut créer en 2006.

Dans ce sens, le trafic pour cette année avait enregistré une baisse remarquable de 09%, car les employés ne maitrisaient pas encore le concept, en effet ils étaient encore en période de formation.

Après l'application du yield management la compagnie avait réenregistré une évolution considérable du trafic. Faisant apparaitre ainsi les apports du revenu management. Dans ce qui suit, nous allons voir si ces résultats se sont répercutés sur les recettes de la compagnie.

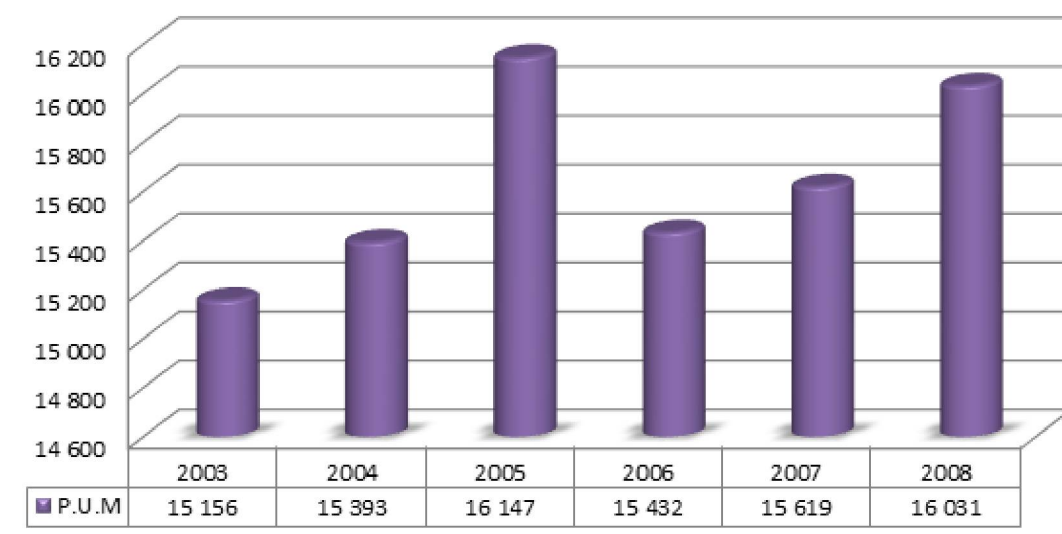
**Figure:** l'évolution des recettes d'Air Algérie pour la période (2003–2008)



Source : exploitation personnelle des données de l'entreprise.

Si nous regroupons les résultats de ce graphe avec celui qui le précède, nous pouvons conclure que l'augmentation du trafic avait contribué à l'augmentation des recettes de l'entreprise pour la période d'après l'utilisation du yield management. Cependant pour la période qui précède l'application de ce concept, nous constatons une évolution des recettes malgré la baisse du trafic. Ceci nous indique qu'une autre variable joue un rôle dans l'évolution des recettes. Dans ce qui suit nous allons voir l'impact du prix unitaire moyens sur l'évolution du trafic et des recettes.

**Figure n° VI–5 :** l'évolution du prix unitaire moyen des billets (2003–2008)



Source : exploitation personnelle des données de l'entreprise.

Afin d'y arriver à des résultats plus concrets et mener une analyse plus approfondie, nous avons ajouté une troisième variable aux deux autres précédentes ; c'est **le Prix Unitaire Moyen**.

A travers les trois graphes nous constatons :

Pour l'année 2003, une baisse du prix unitaire moyen a contribué à l'évolution du trafic, cependant elle a causé une baisse importante des recettes.

Pour l'année 2005, une augmentation du prix unitaire moyen a contribué à l'évolution des recettes, cependant elle a causé une baisse du trafic et donc de la demande. Il l'en est de même pour l'année 2004. Ceci est très menaçant pour la compagnie car il peut être traduit par une fuite des clients vers la concurrence.

A travers ces deux remarques, nous pouvons constater que la compagnie Air Algérie essayait de trouver une formule lui permettant d'augmenter ces recettes et sa demande en même temps, en jouant sur la variable prix. Mais ceci était pratiqué d'une manière archaïque, loin d'être près de ce qu'on appelle « le yield management ».

Cette situation a exhorté la compagnie à adopter le yield management comme outil stratégique lui permettant à la fois d'atteindre son objectif d'augmentation de ses recettes ainsi que faire face à la rivalité présente sur le marché. Les résultats de ce choix stratégique apparaît clairement sur les trois graphes. De ce fait nous pouvons voir une forte corrélation entre les trois variables à savoir (le trafic, les recettes et le prix unitaire). Ainsi, ces derniers augmentaient d'une année à une autre. En 2009 la compagnie avait enregistré une évolution du chiffre d'affaire de 09% par rapport à 0.4% en 2008. Ce qui explique les progrès de la compagnie et sa volonté à préserver sa pérennité.

Pour finir nous pouvons dire que l'application du yield management par Air Algérie a contribué à l'amélioration de sa situation financière, même si cette dernière n'est pas optimisée. Toutefois sur le plan concurrentiel, la compagnie est loin d'être compétitive. Ceci est dû à la mauvaise application du concept et le manque d'expérience et de spécialistes.

## **Bibliographie:**

Air Algérie, présentation du revenu management & pricing, rapport 2009

AUTISSIER, (David) : Le Yield Management ou la problématique du contrôle de gestion dans les services, IXe congrès A.F.C., Angers, 2000.

BELDI (A) et SELMI (N) : Human Resources and Yield Management: the Case of the hotel industry , e-HRM Workshop, Université de Twente, Pays bas, Octobre 2006.

BERMAN (B) : « Applying Yield Management Pricing to your Service Business » in Business Horizons, numéro 48, 2005.

CAPIEZ, (Alain) : Yield Management : optimisation du revenu dans les services, édition Hermes-science Lavoisier, Paris, 2003

CROSS (Robert G) : La tarification flexible, stratégie de croissance, les éditions d'organisation, Paris, 1998.

DESIRAJU, (Ramaraao) et SHUGAN (Steve) : « Strategic Service Pricing and Yield Management » in Journal of Marketing, numéro 63, Janvier 1999

DONAGHY, (K), MCDOWELL, (D) et MCMAHON, (U): « Yield Management: an overview » in International Journal of Hospitality Management, numéro 2, 1995.

DUBOIS (Bernard), KOTLER, (Philip) : Marketing Management, 11ème éditions, Pearson éducation, Paris, 2004.

DUBOIS (P.L) et FRENDO (M.C) : « Yield Management et Marketing des Services» in Décisions Marketing, numéro 4, Janvier- Avril 1995.

EMEKSIZ, (M), GURSOY, (D) et ICOZ, (O) : « A Yield Management model for five star hotels. Computerized and non-computerized implementation » International Journal of Hospitality Management, volume 25, numéro 4, décembre 2006.

GUILLOUX (V) : « Le Yield Management : concepts, méthodes et enjeux stratégiques » in Recherche et Applications en Marketing, volume 15, numéro 3, 2000.

INGOLD, (Anthony), MCMAHON-BEATTIE, (Una) et YEOMAN, (Ian) : Yield Management strategies for the service industries, édition Continuum, London, 2000.

JAUNCEY, (S), MITCHELL, (I) et SLAMET, (P) : « The Meaning and Management of Yield in hotels » in International Journal of Contemporary Hospitality Management, volume 7, numéro 4, 1995.

JONES (P) : « Yield Management in UK hotels: A systems analysis » The Journal of the Operational Research Society, numéro 50, Novembre 1999.

JONES (Peter), « Defining Yield Management and measuring its impact on hotel performance », in INGOLD, (Anthony), MCMAHON-

BEATTIE, (Una) et YEOMAN, (Ian) : Yield Management strategies for the service industries, édition Continuum, London, 2000.

KIMES (S) : « Yield Management: A tool for capacity-constrained service firms » Journal of Operations Management, volume 8, numéro 4, 1989.

LEHU, (J-M) : « Internet comme outil de Yield Management dans le tourisme » in Décisions Marketing, numéro 19, 2000.

LIEBERMAN, (W H) : « Debunking the Myths of Yield Management » The Cornell H.R.A. University, numéro 02, 1993.

LUCIANI, (S) : « Implementing Yield Management in Small and Medium Sized Hotels: An Investigation of Obstacles and Success Factors in Florence Hotels » International Journal of Hospitality Management, volume 18, numéro 2, 1999.

MONROE (K. B) et RAO (A. R) : « The Effect of Price, Brand Name, and Store Name on Buyers' Perceptions of Product Quality: An Integrative Review », in Journal of Marketing Research, volume16, Août 1989.

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Hub\\_and\\_spoke](http://fr.wikipedia.org/wiki/Hub_and_spoke) le 21-12-09 à 12:40

[http://www.transponte.com/fichiers/travaux/grand\\_oral\\_2005/Hubs\\_and\\_spokes.pdf](http://www.transponte.com/fichiers/travaux/grand_oral_2005/Hubs_and_spokes.pdf). (16-04-2009 à 14h20)

[http://www.transponte.com/fichiers/travaux/grand\\_oral\\_2005/Hubs\\_and\\_spokes.pdf](http://www.transponte.com/fichiers/travaux/grand_oral_2005/Hubs_and_spokes.pdf). (16-04-2009 à 14h20)

[http://www.transponte.com/fichiers/travaux/grand\\_oral\\_2005/Hubs\\_and\\_spokes.pdf](http://www.transponte.com/fichiers/travaux/grand_oral_2005/Hubs_and_spokes.pdf). (16-04-2009 à 14h20)

[http://www.transponte.com/fichiers/travaux/grand\\_oral\\_2005/Hubs\\_and\\_spokes.pdf](http://www.transponte.com/fichiers/travaux/grand_oral_2005/Hubs_and_spokes.pdf). (16-04-2009 à 14h20)