

Profils et déterminants de l'innovation dans le secteur du tourisme en Algérie

Profiles and determinants of innovation in the tourism sector in Algeria

DJEBBARI Souad ¹

M.C.A .Faculté des sciences économiques.Université de Tlemcen.Algérie
Laboratoire MECAS
souad.djebbari@univ-tlemcen.dz
souad_djb@yahoo.fr

DJEBBARI Fadia

M.C.B.Faculté des sciences économiques.Université de Tlemcen.Algérie
Laboratoire MECAS
fadia.djebbari@univ-tlemcen.dz
djebbarif@yahoo.fr

Date de soumission : 30/09/2020 / Date d'acceptation : 07/11/2020/ Date de publication:11/12/2020

Résumé :

Dans cet article, il sera question de comprendre le degré d'intégration des innovations et des outils du marketing touristiques chez les prestataires nationaux. Cet article a été consacré à une analyse des correspondances multiples pour voir si l'échantillon enquêté est homogène par rapport à l'objet de notre étude. Pour le premier échantillon des clients, il présente une grande hétérogénéité. Il n'apparaît pas de différenciation ni par rapport à l'âge ou le genre. Néanmoins, on a remarqué une légère distinction entre les clients de niveaux d'instruction les plus bas par rapport aux clients avec le niveau d'instruction le plus haut.

Mots clés : degré d'intégration des innovations, outils marketing touristiques, prestataires nationaux, analyse des correspondances multiples, échantillon homogène, clients, âge, genre, niveaux d'instruction, hétérogénéité.

Code JEL : Z3 Z32

Abstract :

In this article, we will focus on understanding the degree of integration of innovations and tourism marketing tools at national providers.

This article was devoted to an analysis of multiple correspondences to see if the surveyed sample is homogeneous compared to the object of our study. For the first sample of clients, it presents great heterogeneity. There is no difference in terms of age or gender. However, there was a slight distinction between clients with the lowest level of education compared to clients with the highest level of education.

¹ **Auteur Correspondant :** Souad Djebbari . **E-Mail :** souad_djb@yahoo.fr,

Keywords : degree of integration of innovations, tourism marketing tools, national providers, analysis of multiple correspondences, homogeneous sample, customers, age, gender, education levels, heterogeneity.

Jel Classification Codes: Z3 Z32

Introduction :

Dans cet article, il sera question de comprendre le degré d'intégration des innovations et des outils du marketing touristiques chez les prestataires nationaux. Un travail se fera avec une ACM (Analyse des Correspondances Multiples) pour voir d'un côté si les clients forment un groupe homogène par rapport à leur perception de la question de la présence des innovations chez leurs prestataires. D'un autre côté, ce sera du côté des acteurs locaux pour voir si en termes de pratiques en termes d'intégration des innovations ils forment ou non un groupe homogène. Si ce n'est pas le cas, et dans les deux populations (clients et prestataires), il faut déterminer quels sont les sous-groupes homogènes qui se dégagent.

1. Revue de la littérature théorique et empirique:

Evangelista² a étudié l'innovation dans les services en menant une enquête postale auprès d'un échantillon d'entreprises italiennes de services. L'auteur en s'appuyant sur une analyse factorielle classe les services selon différentes caractéristiques :

- *Les performances de la firme en matière d'innovation,*
- *La nature de l'activité d'innovation,*
- *Les bases de connaissance utilisées dans le processus d'innovation et enfin*
- *Les formes d'interactions sous-jacentes à l'innovation.*

Il met en évidence quatre groupes de services :

- *Services utilisateurs de technologies.*
- *Services interactifs et informationnels.*
- *Services basés sur la science et la technologie.*
- *Services de conseil technique.*

La catégorie des utilisateurs de technologies est considérée par ces auteurs, comme la moins innovante. Les firmes concernées s'appuient sur l'acquisition de technologies externes, développées par d'autres entreprises en particulier dans le secteur industriel. L'investissement est la principale source de technologie utilisée par ces firmes. Les services interactifs et fondés sur les TIC s'appuient ici bien moins sur le développement d'une activité de R&D ou sur l'achat des technologies externes que sur un fort degré d'interaction avec les clients. Les firmes et les secteurs concernés (publicité, banques, assurances, hôtels et restaurants) s'appuient par ailleurs fortement sur le développement de software et l'acquisition de « *know how* ». Les services basés sur la science et la technologie parmi les principaux producteurs et diffuseurs de nouvelles connaissances technologiques à destination tant des services que de l'industrie. L'innovation qui caractérise cette catégorie implique des relations privilégiées avec les institutions de recherche publiques et privées. Une grosse partie de leurs dépenses d'innovation passe par la R&D et le design. Les services de conseil technique regroupent des caractéristiques à la fois de la deuxième et de la troisième catégorie. Les services de conseil technique sont constitués de firmes à très forte capacité d'innovation, qui s'appuient sur des

² **Evangelista (2000)**, « *Sectoral Patterns of Technological Change in Services* », Economics of Innovation and New Technology, vol 9, n° 3, p (183-221).

efforts internes et sur une bonne connaissance des clients et de leurs besoins spécifiques.

Soete et Miozzo³ ont étudié les agences de voyages comme relevant de la catégorie des utilisateurs de technologies (autrement dit un ensemble de firmes considérées comme les moins innovantes et largement dominées par les fournisseurs de technologie). Ces auteurs relèvent que certaines activités touristiques comme par exemple l'hôtellerie et la restauration relèveraient plutôt des services interactifs et fondés sur les TIC.

Cependant, on notera que cette approche, comme la précédente, souffre d'une limite importante. En effet, elle ne s'appuie pas sur des données d'entreprises mais sur des données sectorielles. Les secteurs sont affectés directement et dans leur ensemble à l'une ou l'autre des catégories de la taxonomie. Ainsi, le tourisme ne se caractériserait que par une trajectoire et une seule. Autrement dit, il n'y aurait aucune différence entre une chaîne d'hôtels internationale comme Sheraton et un petit hôtel situé dans la campagne.

D'autres auteurs se sont intéressés à la relation entre productivité des entités touristiques et l'intégration de l'innovation. Comme dans les autres secteurs économiques, elle soulève dans le tourisme de nombreux et importants problèmes théoriques, en particulier le paradoxe de Solow, qui traduit les difficultés d'une informatique omniprésente à générer des gains de productivité. Une place est donc accordée dans les travaux économiques à l'explication ou aux tentatives d'explication du paradoxe. L'essentiel des explications proposées dans le cas du tourisme sont générales, en ce sens qu'elles s'appliquent à la plupart des secteurs économiques.

Poon⁴ estime globalement qu'il existe un certain consensus autour de l'idée que les TIC contribuent théoriquement à des gains de productivité.

Certains travaux ont en effet mis en évidence les éléments favorables à ces gains de productivité comme par exemple la création d'un avantage compétitif. Cependant, le fait est que les gains de productivité liés aux TIC ne sont que très rarement mesurés (ou mesurable). Dans de nombreux cas, on peut même dire que l'on a constaté la faiblesse (parfois même l'absence) de corrélations entre les dépenses de TIC et les gains de productivité dans le tourisme ou plus généralement dans les services.

Néanmoins, certains autres travaux comme celui de **Gadrey**⁵ a montré que c'était plus dans l'inadaptation des outils de mesure qu'il fallait rechercher l'incapacité supposée des TIC à générer des gains de productivité dans le tourisme et plus généralement les services. Un auteur comme **Brynjolfsson**⁶ a relevé l'incapacité de ces outils à tenir compte des gains en termes de qualité de service ou encore une utilisation sous-optimale de ces mêmes technologies de l'information.

³ **Soete et Miozzo (1989)**, « *Trade and Development in Services: A Technological Perspective* », WP n° 89-031, Merit, Maastricht, p 26;

⁴ **Poon (2002)**, « *Tourism, Technology and Competitive Strategies* », Oxon, CAB International, p 370;

⁵ **Gadrey (1996)**, « *Innover dans les services* », Economica poche, p 112.

⁶ **Brynjolfsson (1993)**, « *The Productivity Paradox of Information Technology* », Communications of the ACM, 36, p (67-77);

D'autres auteurs comme **Lecompte-boinet**⁷, montre que les TIC vont avoir des impacts très inégaux selon les secteurs d'activité économique. En ce qui concerne le tourisme et plus spécifiquement l'hôtellerie restauration, il semble que « *l'effet productivité* » devrait être relativement faible à l'avenir.

D'autres travaux se sont intéressés à la relation des TIC sur les relations de pouvoir au sein de la filière touristique et en particulier dans le cadre des rapports de force existants entre différents acteurs. Pour **Vendramin et Valenduc**⁸, les TIC sont pour la plupart d'entre elles, neutres. Cependant, la manière de développer et d'utiliser ces technologies n'est pas forcément neutre. Les prestataires en ligne (e-tourisme) disposent de nombreuses données très riches qui permettent d'analyser à différents degrés et niveaux de finesse le comportement d'achat des touristes. Sur cette base, Ils peuvent cerner très rapidement les effets des changements de prix ou des politiques promotionnelles et par exemple mesurer en détail le succès du lancement de nouvelles prestations pour ne citer que cet exemple.

Ainsi, on peut voir qu'au travers et grâce aux TIC, certains acteurs du e-tourisme contrôlent une information clé qui est l'information sur le consommateur. Les nouvelles possibilités offertes par l'outil technique et la disponibilité en temps réel d'information stratégique ouvre des perspectives très larges. Ainsi en est-il par exemple des sites intermédiaires hôteliers qui ont connu un développement remarquable depuis ces dernières années au point de modifier les règles du jeu du marché. En effet, c'est le cas de très nombreuses chaînes et hôtels qui pourraient bientôt se retrouver prisonniers de ces niveaux intermédiaires qui seront les seuls à contrôler les profils d'achat des clients. Non seulement les hôtels et chaînes en question pourraient être coupés de leur clientèle, mais ils pourraient également être confrontés à une baisse de leurs marges dans la mesure où les classements sur les sites en question accordent une certaine place au discount.

Les TIC ont des effets largement catalyseur de l'innovation dans les services et en particulier dans le tourisme. Les enquêtes disponibles montrent en effet que plus d'un tiers des innovations de services ne sont pas technologiques mais s'appuient sur des technologies en particulier TIC. De fait, l'incidence des TIC sur l'innovation a suscité de très nombreux travaux centrés principalement sur le transport aérien, les agences de voyages et les tour-opérateurs comme les travaux de **Buhalis**⁹ et **Bowden**¹⁰.

Un travail comme celui de **Aldebert**¹¹ a montré que l'implantation des TIC dans les entreprises touristiques semble augmenter leur capacité d'innovation. En s'appuyant sur une étude quantitative, réalisée auprès de PME du tourisme, l'auteur a montré que les TIC favorisent principalement les innovations commerciales, de service et de marché. Il a montré aussi que les innovations sont souvent combinées en ce sens qu'elles ne sont jamais isolées et apparaissent très souvent en grappes.

⁷ **Lecompte-Boinet (2000)**, « Comment Internet va nourrir la croissance », *L'Usine Nouvelle*, n° 2747, 14 septembre, p. 10. Repris dans *Problèmes Economiques*, n° 2697, p (3-5) ;

⁸ **Vendramin et Valenduc (2002)**, « *L'avenir du travail dans la société d'information : enjeux individuels et collectifs* », L'Harmattan, p 206 ;

⁹ **Buhalis D. (2004)**, « *eAirlines: Strategic and Tactical use of ICTs in the Airline Industry* », *Information and Management*, 41(7), p (805-825);

¹⁰ **Bowden J. (2007)**, « *The Rise of ICT Home Based Travel Agent: Mass Tourism to Mass Travel Entrepreneurship* », *Information Technology and Tourism*, 9(2), p (79-97).

¹¹ **Aldebert B. (2008)**, « *Technologies de l'information et de la communication : un outil stratégique pour les PME touristiques* », *Management et Sciences Sociales*, n°5, p (11-30) ;

Les liens entre technologie et tourisme ne se limitent pas à cette question de l'impact de l'adoption des TIC dans ce secteur. D'autres relations peuvent être ici envisagées, qui, bien entendu, ne sont ni exhaustives ni exclusives. Il s'agit en particulier des relations de substitution, d'identité, de détermination, de diffusion et de production.

De nombreux travaux en économie des services comme celui de **Djellal et Galouj**¹² ont pu montrer que certaines activités de service et en particulier les activités de conseil en technologie participent de manière parfois centrale à la diffusion des innovations technologiques (et organisationnelles). Les auteurs concluent que ce processus de diffusion ne peut être considéré comme un processus de transfert passif. Il s'agit en réalité d'un véritable processus de « réinvention » de l'innovation. Certains services participent à l'innovation industrielle, mais encore et surtout qu'ils contribuent à déterminer la direction du changement technique.

Dans le tourisme, la relation de diffusion est relativement large. Il est clair que le tourisme joue un rôle fondamental dans la diffusion des innovations technologiques. De nombreuses nouvelles technologies liées au web n'auraient pas connu leur niveau de développement actuel sans des pressions très fortes des prestataires du tourisme.

Sur un autre plan, les innovations ont un effet sur le modèle d'organisation de l'entreprise touristique. **Gallouj**¹³ dans son étude a identifié cinq modèles d'organisation de l'innovation :

- *Le modèle des professionnels associés.*
- *Le modèle managérial.*
- *Le modèle industriel et néo industriel.*
- *Le modèle entrepreneurial.*
- *Le modèle artisanal.*

Le modèle des *professionnels associés* caractérise des firmes de taille moyenne offrant des services à forte composante de matière grise. Ces firmes vendent moins des produits-services que des compétences ; autrement dit, des capacités de résolution de problème. Relèvent ainsi de cette catégorie un certain nombre de cabinets de conseil dédiés au tourisme et au monde du tourisme. Relèvent également de cette catégorie l'essentiel des prestataires offrant des services touristiques haut de gamme et sur mesure.

Le modèle des professionnels associés ne s'appuie sur aucune structure formalisée dédiée à l'innovation. La recherche et l'innovation relèvent ici d'un processus individuel, informel et pragmatique. En effet, ce modèle est capable de repérer les signaux faibles du marché, les nouvelles tendances émergentes et d'y répondre rapidement. Il s'agit d'un modèle d'innovation flexible, adaptatif qui bien qu'étant efficace à produire des innovations ad hoc est fortement contraint par le turnover de ses membres (les professionnels). Dans ce modèle, les TIC sont d'un usage courant mais dans le cadre des pratiques d'innovation, la dimension TIC peut être nulle.

¹² **Djellal F., Gallouj F. (2008)**, « *Assimilation, Différenciation, Synthèse, Working paper* », Clerse, Université de Lille 1, p 27 ;

¹³ **Gallouj (2002)**, « *Innovation in the Service Economy: The New Wealth of Nations* », MA, USA: Edward Elgar Pub.

Le modèle *managérial* d'organisation de l'innovation s'appuie sur l'existence à la fois d'une politique et d'une stratégie de R&D-innovation. Néanmoins, il n'existe pas de département dédié à l'innovation et à la R&D. Comme le précise Gallouj¹⁴, la recherche et plus généralement la recherche d'idées est dans ce modèle l'affaire de tous. Même si le développement, généralement plus long est souvent le fait d'équipes de projet ad hoc. Les TIC jouent un rôle important dans ce modèle managérial tant en front office qu'en back office. En back office, elles visent un objectif traditionnel de productivité et de baisse des coûts. En front office, c'est l'effet qualité qui est recherché avec des incidences importantes en matière de développement de nouveaux services innovants. L'auteur montre aussi que la politique d'innovation est souvent complétée ici par deux autres catégories d'actions : la capitalisation des connaissances (qui vise à leur reproductibilité et la socialisation des savoirs individuels) et le contrôle de qualité (comme élément de mesure du respect de la norme de service mais également comme indicateur de la nature de la demande du client).

Le modèle *industriel*, qui renvoie à la logique traditionnelle de la R&D industrielle, est sans conteste le moins fréquent dans les services. En effet, ce modèle suppose une dissociation entre conditions de production et conditions de distribution et de livraison. C'est dans ces situations que l'on peut envisager un département dédié à la R&D et à l'innovation. Or, ce modèle de type « Top Down », fortement centralisé, correspond très peu à la réalité des services touristiques. On notera cependant que ce modèle industriel correspond également de moins en moins à la réalité y compris des firmes industrielles. Dans l'industrie, même, un nouveau modèle que l'on peut qualifier de néo-industriel s'est développé, qui substitue une logique de flexibilité à une logique traditionnelle de standardisation et qui considère ainsi que l'innovation et la R&D ne peuvent plus être limitées au seul département de R&D innovation. Dans ce modèle néo-industriel, les TIC ont principalement une fonction et un objectif de réduction des coûts.

Le modèle *entrepreneurial* est typique des situations de création d'une offre de services touristiques sur la base d'une innovation (généralement radicale). Ce modèle entrepreneurial peut être considéré comme le modèle de référence sous-jacent à la constitution de nombre de groupes actuellement dominant sur le secteur du tourisme. Les entreprises qui relèvent de ce modèle sont généralement des entreprises de petite taille qui ne disposent pas de département d'innovation pas plus que de R&D. La structure fonctionnelle est dans la plupart des cas très rudimentaire. Néanmoins, ils ont souvent vocation, avec le succès, à glisser vers les autres modèles (en particulier managérial). Les TIC sont aujourd'hui au cœur du modèle entrepreneurial (start up). Ce sont les TIC et les innovations liées qui sont à l'origine de la création d'une très petite entreprise ou d'une PME à forte croissance dans le secteur du tourisme au sens large.

Le modèle *artisanal* vise à rendre compte de l'existence et surtout de la pérennité (relative) de certaines entreprises généralement familiales et de petite taille que l'on retrouve principalement au sein du secteur de l'hôtellerie traditionnelle, maisons d'hôtes, campings, cafés et restaurants. Ces entreprises, bien qu'en déclin graduel, constituent dans certains cas une part majoritaire de l'offre. Ces entreprises n'ont qu'une structure fonctionnelle incomplète (pas de

¹⁴ Gallouj (2002), op.cit.

département innovation, pas de département marketing ou informatique) et n'ont pas de stratégie d'innovation et sont très peu utilisatrices de TIC y compris dans leur démarche d'innovation. Néanmoins, il serait faux de penser qu'elles sont réticentes à toute forme d'innovation.

2. Analyse des correspondances multiples (ACM):

2.1. Principe général : rappels

Il existe plusieurs techniques d'analyse factorielle dont les plus courantes sont l'analyse en composante principale (ACP) portant sur des variables quantitatives, l'analyse factorielle des correspondances (AFC) portant sur deux variables qualitatives et l'analyse des correspondances multiples (ACM) portant sur plusieurs variables qualitatives. Cette dernière méthode est une extension de l'AFC. L'analyse des correspondances multiples est une technique descriptive visant à résumer l'information contenue dans un grand nombre de variables afin de faciliter l'interprétation des corrélations existantes entre ces différentes variables. On cherche à savoir quelles sont les modalités corrélées entre elles.

L'idée générale est la suivante. L'ensemble des individus peut être représenté dans un espace à plusieurs dimensions où chaque axe représente les différentes variables utilisées pour décrire chaque individu. Plus précisément, pour chaque variable qualitative, il y a autant d'axes que de modalités moins un. Ainsi il faut trois axes pour décrire une variable à quatre modalités.

Un tel nuage de points est aussi difficile à interpréter que de lire directement le fichier de données. On ne voit pas les corrélations qu'il peut y avoir entre modalités : l'œil humain ne peut voir dans un espace à plus de deux dimensions. En vérité, on peut faire des représentations dans un espace à trois dimensions mais il n'est pas évident de dégager des similarités. Donc on revient tout jour à des représentations dans deux dimensions.

Afin de mieux représenter ce nuage de points, il est procédé à un changement de systèmes de coordonnées. Les individus seront dès lors projetés et représentés sur un nouveau système d'axe. Ce nouveau système d'axes est choisi de telle manière que la majorité des variations soit concentrées sur les premiers axes. Les deux-trois premiers axes permettront d'expliquer la majorité des différences observées dans l'échantillon, les autres axes n'apportant qu'une faible part additionnelle d'information. Dès lors, l'analyse pourra se concentrer sur ses premiers axes qui constitueront un bon résumé des variations observables dans l'échantillon.

Avant toute Analyse de correspondances multiples (ACM), il est indispensable de réaliser une analyse préliminaire de chaque variable, afin de voir si toutes les classes sont aussi bien représentées ou s'il existe un déséquilibre. L'ACM est sensible aux effectifs faibles, aussi il est préférable de regrouper les classes peu représentées le cas échéant.

2.2. Application à la population des clients:

Pour voir si la population de la clientèle a une perception homogène de la question des innovations et des outils du marketing touristique ou non, nous allons intégrer les variables suivantes dans notre analyse des correspondances multiples :

- *Le genre.*
- *L'âge.*
- *Le niveau d'instruction.*
- *Disponibilité d'un site web.*

- *Usage du mail pour un but professionnel.*
- *Présence sur les réseaux sociaux.*
- *Réactivité sur les réseaux sociaux.*

A part l'âge qui est une variable quantitative, toutes les autres variables sont variables qualitatives. Certaines sont dichotomiques (deux valeurs possible), les autres sont polytoniques (plusieurs valeurs possibles de réponses). Donc on utilisera une analyse de correspondances multiples qui va travailler sur les tableaux de contingence. On obtient plusieurs résultats statistiques qu'il faut commenter avant d'aller à la représentation graphique qui nous une idée sur les sous-groupes homogènes s'ils existent.

A titre de rappel, le questionnaire a été posté en ligne¹⁵ pour toucher le maximum de personnes. Ce questionnaire a été administré durant la période du mois d'octobre 2017 à décembre 2017. Sur la durée de l'étude, le questionnaire a été remis à 437 personnes. Sur ce nombre total, 196 ont déclaré avoir utilisé les services d'un prestataire sur les trois dernières années. C'est cette population de clients qui sera l'objet de cette analyse de correspondances multiples.

Le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** représente la matrice des corrélations. Ici comme toutes les variables sont qualitatives à part une seule (l'âge), donc c'est le coefficient de corrélation de range de Spearman qui a été utilisé.

Erreur ! Source du renvoi introuvable.. **Corrélations**

	Genre	Âge	Niveau d'instruction	Q11	Q12	Q13	Q15	Q16
Genre	1,000	,074	,087	,026	-,069	-,010	-,099	,092
Âge	,074	1,000	-,122	-,065	,076	-,065	,022	-,125
Niveau d'instruction	,087	-,122	1,000	,085	,052	-,128	-,100	,209
Q11	,026	-,065	,085	1,000	,000	,084	-,056	,012
Q12	-,069	,076	,052	,000	1,000	-,108	,120	,055
Q13	-,010	-,065	-,128	,084	-,108	1,000	,028	,122
Q15	-,099	,022	-,100	-,056	,120	,028	1,000	,031
Q16	,092	-,125	,209	,012	,055	,122	,031	1,000

Légende :

Q11 Votre prestataire de service (agence de voyages ou hôtel) dispose-t-il d'un site web ?

Q12 S'il dispose d'un site web, est-ce que vous avez utilisé ce site web pour faire vos réservations ?

Q13 Est-ce que vous avez essayé de contacter votre prestataire de service par mail la première fois ?

¹⁵ Le questionnaire a été hébergé sur Google Forms, et de ce fait, le choix est aléatoire des répondants (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfL7eCV2D_8WKAYGdfu1QqPQfnvd7eTUrmwPJykGphBap17mQ/viewform?entry.475709059&entry.763011487).

Q15 Est-ce que votre prestataire touristique a répondu à vos commentaires et questions sur les réseaux sociaux (comme Facebook et de Twitter) ?

Q16 Après la fin de la prestation (voyage ou hébergement), votre prestataire de service vous-a-t-il contacté pour connaître votre opinion sur la prestation fournie ?

Sur toutes les valeurs portées sur ce tableau, tous les coefficients de corrélation sont faibles. Le moins faible d'entre eux ne dépasse pas 0,21 avec un signe positif. C'est le coefficient de corrélation entre le niveau d'instruction en la réponse aux commentaires sur le réseau Facebook du prestataire. Donc, à priori, les variables d'identification usuelles comme l'âge, le genre et le niveau d'instruction n'ont pas un impact sur les réponses aux questions posées sur les innovations et le marketing touristique. Il est à remarquer la valeur quasi nulle du coefficient de corrélation entre la question Q11 et la question Q12.

Le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** représente la qualité de représentation des variables initiales dans le plan factoriel. Ceci est important pour nuancer les commentaires dans la représentation graphique finale.

Erreur ! Source du renvoi introuvable.. **Qualités de représentation**

	Initiales	Extraction
Genre	1,000	,123
Âge	1,000	,220
Niveau d'instruction	1,000	,604
Q11	1,000	,160
Q12	1,000	,540
Q13	1,000	,323
Q15	1,000	,200
Q16	1,000	,410

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Sur ces huit variables, deux seulement ont une qualité de représentation supérieure à 0,5. Ces deux variables sont :

- Niveau d'instruction
- Q12 S'il dispose d'un site web, est-ce que vous avez utilisé ce site web pour faire vos réservations ?

Par convention, une qualité de représentation doit dépasser les 0,7 pour que l'ancienne variable puisse être bien représentée sur le nouveau plan factoriel. Le troisième tableau donné par l'analyse des correspondances est celui du tableau d'inertie. Il donne le pourcentage d'information récupérée après cette réduction de dimensions. Ici, l'analyse faite donne une inertie sur le premier plan factoriel formé par les deux premiers axes de l'ordre de 32%. (voir **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

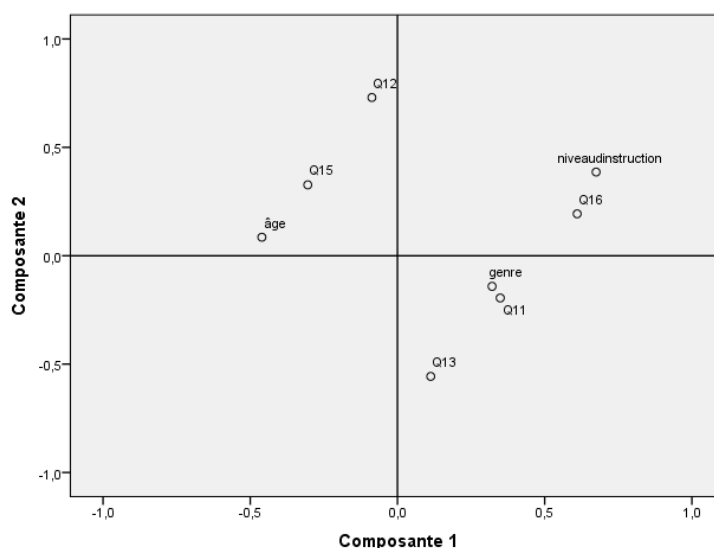
Erreur ! Source du renvoi introuvable.. **Variance totale expliquée**

Composante	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
1	1,378	17,228	17,228	1,378	17,228	17,228
2	1,201	15,018	32,246	1,201	15,018	32,246
3	1,180	14,756	47,002			
4	1,042	13,027	60,029			
5	,979	12,242	72,271			
6	,829	10,361	82,631			
7	,737	9,210	91,842			
8	,653	8,158	100,000			

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Par convention aussi, une réduction de données ne peut être valablement commentée que si l'inertie est supérieure à 70%. Ceci reflète déjà que la population des clients est très hétérogène par rapport à l'objet de notre thèse. Le quatrième résultat intéressant à commenter est celui de la représentation des variables anciennes dans le nouveau plan factoriel. Il donne une idée sur la proximité entre certaines variables elles-mêmes et aussi donne un sens aux deux nouveaux axes sur lesquels on va représenter les clients qui ont fait l'objet de cette enquête, tel que représenté sur la Figure .

Figure 1 - Tracé des composantes



On remarque une dispersion des huit variables sur les quatre quadrants de ce cercle de corrélations. Une exception est notée pour quatre variables qu'on retrouve dans deux groupes distincts :

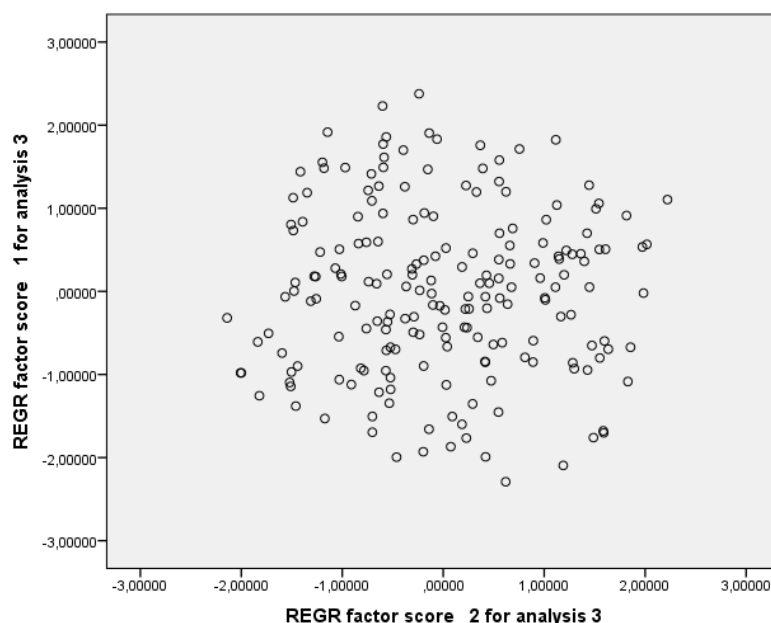
- Groupe 1 : Le genre et la question Q11 relative au site web.
- Groupe 2 : La question Q16 relative au feedback du prestataire quant aux commentaires sur le réseau Facebook et le niveau d'instruction.

On remarque aussi que Q13 est en opposition à la question Q12. Cela veut dire que les clients répondent d'une manière opposée aux questions Q12 et Q13 relatives à l'usage du site et de la messagerie électronique. Aussi les réponses aux Q15 et Q16 sont opposition. Ces questions sont relatives à l'usage de Facebook par les clients et les réponses données ou non par le prestataire. Cela veut dire que, en majorité, si le client a posté un commentaire sur le réseau Facebook de son prestataire, ce dernier n'a pas jugé utile d'y répondre.

Le dernier résultat de l'analyse à analyser et qui est la finalité est la représentation graphique des 196 individus sur le nouveau plan factoriel (voir

Figure 1).

Figure 1 – Représentation graphique des 196 individus sur le nouveau plan factoriel



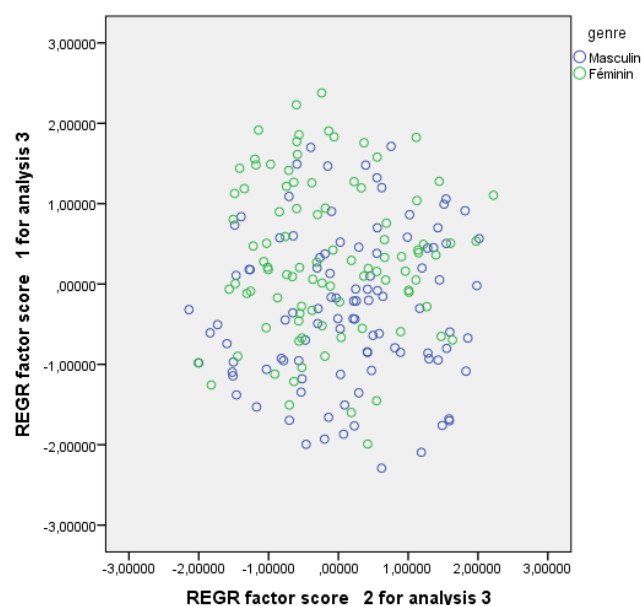
On ne remarque pas de distinctions de sous-groupes homogènes par rapport à d'autres. On a une dispersion de ces 196 points sur l'ensemble du plan factoriel. On peut faire d'autres graphes pour voir que même si ce nuage est dispersé est ce que les individus se regroupent par rapport à leurs identifiants (âge, genre n niveau d'instruction par exemple).

Le graphe reprend le même que précédemment en distinguant par des couleurs les hommes des femmes. Les femmes sont représentées par des points en vert tandis que les hommes par des points en bleu. On remarque quand même sur

ce graphe qu'une bonne partie des points verts (femmes) se distinguent des points bleus (homme). Ceci suppose que les femmes ont des avis un peu différents sur les points évoqués dans cette enquête (voir

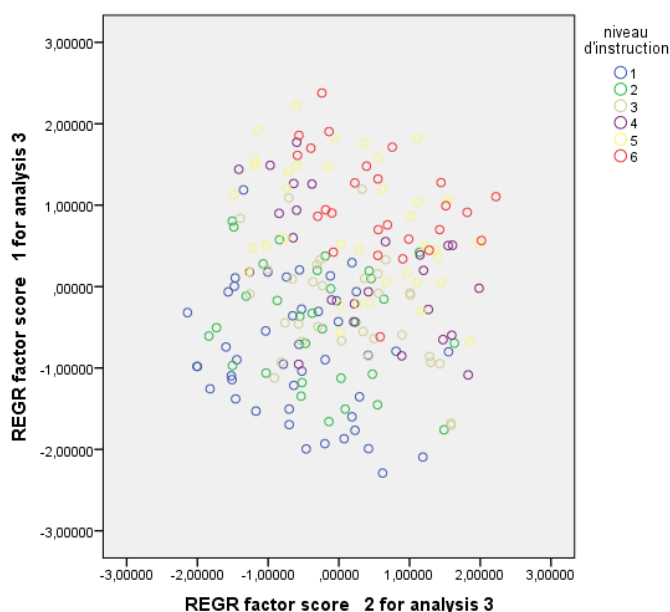
Figure).

Figure 3- Représentation graphique Hommes-Femmes



Si on reprend le même graphe et on compare par niveau d'instruction, on remarque que les niveaux supérieurs (5 et 6) se distinguent des niveaux inférieurs (1 et 2), comme illustré sur la Figure).

Figure 4- Représentation graphique par niveau d'instruction



Donc en définitive et malgré les faibles valeurs des coefficients de corrélation et de l'inertie obtenues, il demeure qu'il existe une certaine distinction dans l'échantillon étudié. Cette distinction s'opère entre :

- *Les femmes et les hommes d'un côté*
- *Et entre les personnes ayant un niveau d'instruction élevé par rapport à ceux ayant un niveau d'instruction bas.*

Conclusion :

Cet article a été consacré à une analyse des correspondances multiples pour voir si les deux échantillons enquêtés sont homogènes par rapport à l'objet de notre étude (savoir le degré d'application de l'innovation dans le marketing touristique en Algérie). Pour le premier échantillon des clients, il présente une grande hétérogénéité. Il n'apparaît pas de différenciation ni par rapport à l'âge ou le genre. Néanmoins, on a remarqué une légère distinction entre les clients de niveaux d'instruction les plus bas par rapport aux clients avec le niveau d'instruction le plus haut.

Références bibliographiques:

- Aldebert B. (2008)**, « *Technologies de l'information et de la communication : un outil stratégique pour les PME touristiques* », *Management et Sciences Sociales*, n°5, p (11-30) ;
- Bowden J. (2007)**, « *The Rise of ICT Home Based Travel Agent: Mass Tourism to Mass Travel Entrepreneurship* », *Information Technology and Tourism*, 9(2), p (79-97);
- Brynjolfsson (1993)**, « *The Productivity Paradox of Information Technology* », *Communications of the ACM*, 36, p (67-77);
- Buhalis D. (2004)**, « *eAirlines: Strategic and Tactical use of ICTs in the Airline Industry* », *Information and Management*, 41(7), p (805-825);

- Djellal F., Gallouj F. (2008)**, « *Assimilation, Différenciation, Synthèse, Working paper* », Clerse, Université de Lille 1, p 27 ;
- Evangeslista (2000)**, « *Sectoral Patterns of Technological Change in Services* », Economics of Innovation and New Technology, vol 9, n° 3, p (183-221);
- Gadrey (1996)**, « *Innover dans les services* », Economica poche, p 112 ;
- Gallouj (2002)**, « *Innovation in the Service Economy: The New Wealth of Nations* », MA, USA: Edward Elgar Pub;
- Lecompte-Boinet (2000)**, « *Comment Internet va nourrir la croissance* », L'Usine Nouvelle, n° 2747, 14 septembre, p. 10. Repris dans *Problèmes Economiques*, n° 2697, p (3-5) ;
- Poon (2002)**, « *Tourism, Technology and Competitive Strategies* », Oxon, CAB International, p 370;
- Soete et Miozzo (1989)**, « *Trade and Development in Services: A Technological Perspective* », WP n° 89-031, Merit, Maastricht, p 26;
- Vendramin et Valenduc (2002)**, « *L'avenir du travail dans la société d'information : enjeux individuels et collectifs* », L'Harmattan, p 206.
- Souad Djebbari (2017), « Questionnaire : Clients, Acteurs », https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfL7eCV2D_8WKAYGdfu1QqPQfnvd7eTUrmwPJykGphBap17mQ/viewform?entry.475709059&entry.763011487, (Consulté durant la période du 1/10/2017 à 31/12/2017)