

ELABORATION ET VALIDATION D'UN QUESTIONNAIRE POUR L'ÉVALUATION DES FOURNISSEURS D'ACCÈS À INTERNET (FAI) AU BENIN

ELABORATION AND VALIDATION OF A QUESTIONNAIRE FOR THE EVALUATION OF INTERNET ACCESS PROVIDERS IN BENIN

COOVI Byblice.^{1,*} et TOKPO Francine²

1- Enseignant-chercheur à l'École Nationale d'Économie Appliquée et de Management (ENEAM), Bénin, 01BP1708 Cotonou.

E-mail : byblice@hotmail.com, N°00229 66429534

2- Enseignant-chercheur à la Faculté des Sciences Économiques et de Gestion de Savè, Bénin, 03BP3985 Cotonou,

E-mail : t.francine@yahoo.fr, N°00229 65183670

(Reçu le 17 Mars 2018 ; Révisé le 02 Avril 2018 ; Accepté le 12 Avril 2018)

RESUME

L'objectif de cet article est de proposer et valider un outil de mesure de la qualité de service des fournisseurs d'accès à Internet (FAI) dans le contexte béninois. Ceci permet à la longue aux consommateurs de choisir aisément un FAI. A cet effet, nous avons adopté le paradigme de Churchill (1979) combiné à la méthode C-OAR-SE proposée par Rossiter (2002). Cette dernière méthode se base exclusivement sur l'avis des experts dans le domaine pour générer les items. Pour le reste de la démarche, l'approche de Churchill a été privilégiée. Le questionnaire a été testé sur un échantillon de convenance de 359 utilisateurs de clé modem internet.

Mots-clés : Evaluation d'un service internet, Qualité de services internet 3G et 3G+, Clé modem.

ABSTRACT

This paper aims to propose and validate a tool for measuring the quality of service of ISP in Benin context. This allows the long consumers readily select an ISP according to the ranking obtained from this study. Thus, we adopted the paradigm of Churchill (1979) combined with the C-OAR-SE method proposed by Rossiter (2002). The latter method is based solely on the opinion of experts in the field to generate items. For the rest of the gate, the Churchill approach was favored. The questionnaire was tested on a convenience sample of 359 users of internet key modem.

Keywords: Evaluation of an internet service, quality internet services, 3G, 3G+, Modem stick.

INTRODUCTION

Les télécommunications relèvent du domaine des services qui sont par nature intangibles, variables, inséparables et périssables (Kotler et Armstrong, 2010 ; Lovelock et *al.*, 2009). Ces différentes caractéristiques des services les rendent aussi

vulnérables et difficiles à évaluer en termes de qualité (Lovelock et *al.*, 2009). Pour rassurer les clients, il est donc important de rendre tangible le service en proposant des informations fiables facilitant le choix et l'appréciation des services. Ceci montre que la qualité de services est un enjeu important dans les services et notamment dans le domaine des

télécommunications ; ce qui justifie la mise en place d'actions globales de suivi de la qualité de service offert par les opérateurs surtout mobiles et d'informations des consommateurs dans plusieurs pays européens. C'est ainsi que l'ARCEP (Autorité de Régulation des Communications Electroniques et de la Poste) en France organise chaque année depuis 1997 une enquête d'évaluation de la qualité de service de voix et de données offerts par les différents opérateurs des réseaux mobiles. En 2008, le premier test des services de données sur réseaux 3G (accès internet, téléchargements et envoi de fichiers, etc.) a été mené. Au Bénin, aucune étude n'a été faite jusqu'en 2012 où le cabinet REC Consulting en collaboration avec l'Ecole Nationale d'Economie Appliquée et de Management a publié les résultats d'une étude sur l'évaluation des fournisseurs d'accès internet réalisée sur la ville de Cotonou. Ces résultats ont fait l'objet de contestations des fournisseurs mal classés et le cabinet n'était pas en mesure de proposer une démarche purement scientifique capable de les crédibiliser. C'est pour pallier cette insuffisance que la présente étude se donne comme objectif d'élaborer et de valider un questionnaire pouvant donner une base scientifique à une telle évaluation. Ce travail est intéressant au niveau scientifique, managérial et social. En effet, les résultats de cet article permettront d'élaborer un outil nouveau de mesure de la qualité des services des FAI adapté au contexte béninois. Sa mise en application va contraindre les FAI à améliorer de manière permanente leur qualité de service pour être mieux classés. Ceci permettra aux clients d'avoir un niveau de qualité de service correspondant aux promesses des FAI.

1- Spécification du domaine des construits

Plusieurs concepts ont été utilisés dans ce travail à savoir : services, clé modem internet 3G, fournisseurs d'accès internet, attentes des utilisateurs, qualité de service perçue par les utilisateurs. Il s'agit de proposer un outil de mesure de la qualité perçue de service d'accès à internet via la clé modem 3G et 3G+. Ce choix se justifie par leur facilité de souscription et d'installation contrairement au réseau fixe ADSL et à l'adaptation à la mobilité des

utilisateurs. Cette étude se base exclusivement sur l'appréciation des utilisateurs contrairement aux tests de l'ARCEP, AFUTT et autres qui se concentrent surtout sur des mesures techniques et d'usages. Il s'agit d'une première en contexte béninois où les consommateurs n'ont accès à aucune information de la part des FAI afin de faire un choix raisonné au moment de la souscription. Compte tenu de l'absence de littérature sur cette mesure spécifique, nous allons utiliser le modèle SERVQUAL et l'adapter aux spécificités des services d'accès à internet mobile par clé modem 3G et 3G+.

Les standards définis et la mesure de la qualité de service se retrouvent soit en catégorie « dures » ou celle « molles » (Lovelock et *al.*, 2009). Nous avons choisi de réaliser une étude molle pour appréhender la perception des clients, mesure qui n'est pas observable facilement. En effet, elle nécessite de collecter des données provenant de l'échange avec des clients des FAI pour mesurer leurs perceptions et croyances (Zeitman et Bitner, 2003). Ce n'est pas le cas des mesures dures qui se penchent plus sur les processus opérationnels ou aux résultats comme par exemple le temps de fonctionnement du réseau internet, le temps de réponse, les taux de bugs ; les coûts d'acquisition. N'ayant pas la possibilité d'avoir ces informations techniques, nous avons préféré les mesures molles.

Plusieurs mesures de la qualité existent dans la littérature sur l'évaluation des services mais nous avons choisi la méthode SERVQUAL. Elle est reconnue par la majorité des chercheurs dans le domaine malgré ses limites dont la première dans notre cas est son utilisation dans le cadre de rencontre en « face à face » alors qu'ici, nous travaillons sur un service technologique d'accès à internet.

Pour Lovelock et *al.* (2009 ; 469), cinq grandes dimensions mesurent la qualité d'un service : « la tangibilité (apparence d'éléments physiques, la fiabilité (performance fiable et précise), la réactivité (promptitude et serviabilité), l'assurance (compétence, courtoisie, crédibilité et sécurité) et l'empathie (facilité d'accès, bonnes communications et

compréhension du client). » Dans le cas d'un environnement en ligne, Lovelock et al., (2009) se sont basés sur les travaux de Parasuraman et al. (1985) pour adapter la grille E-S-QUA de 22 questions se référant à quatre principales dimensions à savoir : l'efficacité (navigation aisée, transactions rapides, accès site web rapide), l'accessibilité du système (accessibilité continue, lancement correct, stable et sans bug), de la réalisation (description sincère et honnête des offres, demande satisfaite) et de l'intimité (protection des informations privées, informations personnelles non partagées avec d'autres sites) (in Lovelock et al., 2009, 472). Concernant le service d'accès à internet mobile via clé modem, nous avons écarté les items faisant référence au site internet puisque la présente étude s'intéresse juste à l'accès internet.

La spécification du domaine des construits constitue la première phase de développement d'un outil de mesure d'après le paradigme de Churchill (1979)¹. L'objectif est de définir exactement les concepts, objets de l'étude ; de spécifier les relations causales du modèle en construction, d'en délimiter les concepts et les composantes à considérer ou non. Les fournisseurs d'accès internet, le service d'accès internet et la qualité d'accès à l'internet mobile sont les principaux concepts étudiés dans ce document.

1-1 Fournisseur d'accès internet

Un fournisseur d'accès internet est une entreprise qui permet la connexion à l'internet moyennant rémunération. Dans le contexte béninois, on peut citer les fournisseurs tels que Kanakoo, Moov, Mtn, Isocel et Glo mobile. Parmi eux, seul Isocel n'offre pas de service de clé modem internet, ceci justifie son exclusion du questionnaire de l'enquête (cf. Annexe 1). Un fournisseur d'accès à Internet (FAI), est un organisme (généralement une entreprise)

offrant une connexion au réseau informatique Internet².

1-2 La qualité

Plusieurs perspectives existent pour définir la qualité. En marketing, la qualité perçue se réfère à « la perception des performances objectives et subjectives d'un produit » (Lendrevie, Lévy et Lindon, 2009, p.1200). Les produits tangibles et les services étant différents, les critères de perception diffèrent. En effet, pour ces auteurs, la qualité d'un produit se définit à l'aide de ses caractéristiques objectives et de sa capacité à remplir parfaitement ses fonctions (fiabilité, durabilité, respect des normes et spécifications puis performance). On peut au-delà de ces critères définir la qualité grâce à une appréciation subjective qui se réfère au « degré auquel le produit répond, par ses caractéristiques et performances, aux attentes que le client est en droit d'avoir à son égard. »

Ces critères sont aussi évoqués par Garvin D.A (1988)³ parmi les huit composants suivants de la qualité produit : la performance, l'apparence, la fiabilité, la conformité, la durabilité, l'utilité, l'esthétique, la qualité perçue. Les services sont souvent intangibles, hétérogènes et nécessitent la participation du client. Ceci justifie l'orientation des recherches sur la qualité de services vers les utilisateurs. Deux types de qualité de service sont mesurés la « qualité fonctionnelle » liée au processus de livraison de service et la « qualité technique » qui se réfère au résultat du service (Grönross C., 1990). Ainsi la mesure de la qualité de service par les clients se base sur un total de dix critères autres que ceux cités précédemment à savoir : la crédibilité, la sécurité, l'accessibilité, la communication, la compréhension du client, la tangibilité, la fiabilité, la réactivité, la compétence et la courtoisie. Zeithaml, Berry et Parasurama (1985) ont su réduire ces dix critères en cinq dimensions : la tangibilité, la

¹ Churchill G. A., 1979, «A paradigm for developing better measures of marketing constructs », *Journal Of Marketing Research*, Vol.16, February, p.64-73.

² <http://www.techno-science.net/?onglet=glossaire&definition=10925>
consulté le lundi 14 juillet 2014, 22h

fiabilité, la réactivité, l'assurance et l'empathie. Seule la fiabilité est commune aux deux types de mesure de la qualité.

2- Génération d'un échantillon d'items

Etant donné l'inexistence d'une échelle de mesure de la qualité perçue du service d'accès internet, nous avons mené une étude exploratoire par le biais de 11 groupes de 5 étudiants en gestion commerciale. Chaque groupe est chargé de questionner dix utilisateurs de clé modem, tout opérateur confondu. Nous avons reçu 110 fiches de

réponses et le dépouillement a été fait manuellement par analyse de contenu par les mots qui sont récurrents et leur fréquence. Les résultats se présentent dans le tableau ci-dessous avec les fréquences. Il en ressort 15 indicateurs importants que nous regroupons en variables selon leur similarité et en nous référant à la littérature sur la qualité de service dans un environnement électronique. Les résultats de l'enquête exploratoire auprès de 115 consommateurs de service d'accès à internet par clé modem, ont révélé les critères de qualité présentés dans le tableau ci-dessous.

Mots récurrents	Nombre de citations	Fréquence
Coût de l'abonnement mensuel	110	100%
Rapidité	110	100%
Courtoisie	108	98%
Message d'avertissement	105	95%
Stabilité	105	95%
Hotline	103	94%
Garantie	101	92%
Site internet	99	90%
Promesse de communication	92	84%
Coût de la clé	90	82%
Communication sur offre	89	81%
Gestes commerciaux	84	76%
Disponibilité	80	73%
Mise en ligne	80	73%
Réactivité	76	69%

RESULTAT DE L'ANALYSE DE CONTENU

En nous référant aux travaux de Parasuraman et al. (1985) in Lovelock et al., 2009, p.472, ces critères ont été regroupés en 5 grandes dimensions à savoir : la fiabilité, la qualité du service technique, la qualité du service client, le coût et la communication. La fiabilité regroupe la disponibilité du réseau, la stabilité et la rapidité de la connexion. La qualité du service s'apprécie par la réactivité, la Hotline et

la mise en ligne. Quant au service client, les critères tels que la courtoisie des agents, les gestes commerciaux, la garantie de la clé et les messages d'avertissement de l'échéance du forfait. Le coût s'apprécie par le prix de la clé et le coût de l'abonnement. La communication est appréciée par rapport à l'offre, à la promesse et aux informations sur le site internet du fournisseur. Ces différents sont mesurés à l'aide d'une échelle de type Likert à 5 points. Ainsi les différents 5 construits avec leurs items se présentent suit :

Fiabilité de la connexion

1. Votre connexion est disponible toute la journée.
2. Votre connexion est stable tout le temps.
3. Vous trouvez que votre connexion est rapide.

Services techniques

4. Vous savez qu'il y a un numéro de téléphone que vous pouvez appeler en cas de problème de connexion.
5. Après les différents paiements combien de temps s'est écoulé avant la mise en service de votre ligne internet.
6. Si un problème de connexion arrive, votre fournisseur réagit automatiquement.

Service client

7. Les agents chargés de renseigner les clients sont courtois.
8. Votre opérateur vous fait parfois des gestes commerciaux (par exemple des remises ou des heures de navigation gratuites).
9. Si vous avez un problème avec votre clé, votre fournisseur la prend en charge.
10. Votre opérateur vous envoie un message pour vous avertir de l'échéance de votre abonnement.

Coût

11. Vous trouvez que votre clé est chère
12. Vous trouvez que votre abonnement mensuel est cher

Communication

13. Votre opérateur communique sur ses offres.
14. Votre opérateur respecte sa promesse de communication (fait ce qu'il dit dans la publicité).
15. Vous trouvez toutes les informations nécessaires sur le site Internet de votre fournisseur.

Source : d'après l'étude exploratoire de décembre 2011.

3- Collecte de données

Notre unité de recherche est toute personne utilisatrice d'une clé Modem Internet. Pour être éligible, l'enquêté doit être utilisateur d'une clé modem Internet. Ne disposant pas d'une base de données, l'établissement d'une liste de diffusion a été impossible. 55 étudiants ont été dépêchés dans la ville de Cotonou du 01/12/2011 au 23/12/2011 afin d'aller à la rencontre de toute personne utilisatrice de l'une des clés disponibles sur le marché. Nous avons également mis en ligne une version du questionnaire à l'adresse suivante : <http://kwiksurveys.com/?u=eneam>. Ce lien a été largement diffusé par facebook et par mail et a permis d'obtenir 83 retours via ce canal. Au total, 497 réponses ont été enregistrées. Après élimination des réponses incomplètes et fantaisistes, 359 ont été retenues et dépouillées.

4- Purification des instruments de mesure

La première partie de cette analyse a consisté à établir la cohérence interne de l'échelle utilisée afin d'éprouver sa fiabilité et d'en déterminer

sa structure sous-jacente. Pour se faire, nous avons utilisé l'analyse en composantes principales (ACP) car elle assure que l'échelle mesure précisément et exclusivement le construit qu'elle est censée mesurer. Lorsque le construit est unidimensionnel, l'ACP fait apparaître un seul facteur et inversement pour les construits multidimensionnels. Elle permet de vérifier que, pour chaque dimension du construit, les items censés la mesurer sont exclusivement et clairement liés à elle. Nous considérons les règles suivantes adaptées de Igalens et Roussel (1998) et de Evrard *et al.* (1997) pour réaliser l'ACP :

- Extraction de facteurs restituant un minimum de 50% de la variance totale,
- Vérification des valeurs du test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), qui mesure la précision de l'échantillon : un KMO élevé indique que la solution factorielle est statistiquement excellente (0,9), méritoire (0,8), moyenne (0,7), médiocre (0,6) ou insuffisante (0,5 et en deçà), et donc des valeurs de KMO comprises entre

0,7 et 0,9 représentent des solutions factorielles acceptables.

Dans le cas de notre recherche, l'analyse factorielle sur les variables telles que la fiabilité, le service technique, le service client, le coût ainsi que la communication a été réalisée avec le logiciel SPSS 16. Les résultats se trouvent en annexe 2 de ce document. Ces résultats montrent que l'ensemble des construits restituent plus de 50% des variances totales et les KMO sont supérieurs à 0.6 sauf pour la communication où le KMO est de 0.498. Des chercheurs comme (Hair et al., 2006) estiment que des valeurs de KMO comprises entre 0.3 et 0.7 représentent des solutions factorielles acceptables. Ceci nous amène à confirmer que l'ensemble de nos construits représentent des solutions factorielles acceptables. Ainsi, aucun item n'a été supprimé au cours de cette étape d'épuration.

5- Estimation de la fiabilité et validité des échelles

La validation des échelles de mesure désigne sa capacité à appréhender un phénomène (Hair et al., 2006). Cette validation prend plusieurs formes dans les travaux traitant de la méthodologie et de la théorie de la mesure (Gavard-Perret et al., 2008). Parmi celles qui sont les plus citées dans les recherches empiriques, il y a la validité faciale, la validité de contenu, la validité du construit (ou de trait) et la validité nomologique.

5-1 Validité faciale ou validité de consensus

Elle cherche à montrer que les items qui composent l'échelle correspondent bien à un construit admis par les chercheurs ou experts, notamment en sollicitant leur jugement (Gavard-Perret et al., 2008). La vérification de la validité faciale passe donc par le jugement des experts et des chercheurs dans le domaine concerné. Dans notre cas, une première version du questionnaire a été envoyée à un certain nombre de professeurs de l'Ecole Nationale d'Economie Appliquée et de Management au Bénin, de l'université de Paris 13 en France et de Montpellier 1 en France. Nous avons également sollicité un certain nombre de

professionnels des études de marché pour validation. Après quelques observations de la part de ces professeurs et professionnels, des modifications mineures ont été apportées à la version d'origine.

5-2 Validité de contenu

Elle permet de vérifier si le domaine du concept est totalement cerné par les énoncés retenus, elle porte sur l'analyse de l'adéquation de chaque élément de l'instrument à ce pourquoi il a été construit (Gavard-Perret et al., 2008). Selon Gavard-Perret et al., (2008). La validité de contenu vise à s'assurer que chaque item de l'échelle représente bien le construit visé et que toutes ses facettes sont bien mesurées. Cette validité est également basée sur le jugement des experts ainsi que sur une bonne revue de littérature. Dans cette recherche, nous avons donc combiné la revue de littérature avec une exploration des différentes études réalisées dans d'autres pays du monde par les institutions officielles comme AFUTT (Association Française des Utilisateurs des Télécom-munications). Ceci nous permet de juger de la validité du contenu de notre questionnaire.

5-3 Validité de construit

L'analyse de la validité de construit permet de savoir si les indicateurs construits sont une bonne représentation du phénomène à étudier (Evrard et al., 2003 ; Gavard-Perret et al., 2008). Cette analyse est basée sur une approche statistique d'analyse des données. Elle cherche à vérifier si un indicateur ou énoncé est, sur le plan empirique, associé au construit auquel il est censé être lié. Dans un article intitulé « Un paradigme pour développer de meilleures mesures de construits marketing », Churchill (1979) propose une procédure pour renforcer la validité et la fiabilité des mesures. Avant de passer à la validation du construit, il convient de raffiner les échelles de mesure.

Deux techniques complémentaires sont fréquemment employées, il s'agit de l'analyse factorielle en composantes principales (ACP), et l'analyse factorielle confirmatoire. (Churchill, 1979 ; Evrard et al., 1993, Roussel et Igalens, 1998). La mise en œuvre d'une ACP

doit être complétée par l'analyse factorielle confir-matoire.

5-3-1 Analyse factorielle confirmatoire : vérification de l'unidimensionnalité

L'analyse factorielle confirmatoire (AFC) permet d'estimer les relations entre les variables observées et les variables latentes estimées (Igalens et Roussel, 1998). Elle permet également de spécifier les relations entre les variables latentes et leurs indicateurs observés. Cette analyse nous permet de déterminer l'ajustement du modèle factoriel hypothétique. Les paramètres du modèle sont estimés à partir de la matrice des covariances par la méthode du maximum de vraisemblance, qui sélectionne les estimations ayant la plus grande probabilité de reproduire les données observées et qui est la plus communément utilisée (Bollen et Long, 1993). Dans le cadre du présent article, cette analyse a été réalisée à l'aide du logiciel AMOS 4.0, avec lequel plusieurs indices permettent de nous assurer de l'ajustement de la structure théorique des données de l'échantillon. Il a été utilisé des critères d'ajustements absolus tels que : le test du chi deux, le RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), le GFI (Goodness of Fit) et l'AGFI (Adjusted Goodness of Fit). Nous nous sommes intéressés également aux indices incrémentaux suivants : NFI (Normed Fit Index), CFI (Comparative Fit Index) et TLI (Tucker Lewis index). Ils permettent de comparer le modèle testé à un modèle nul. Le tableau suivant montre les résultats issus de notre analyse pour chaque indice et pour le modèle suite à la suppression des deux items du construit coût qui donne au modèle des covariances négatives.

INDICES	VALEURS
X ² /ddl	1,561
GFI	0,967
AGFI	0,946
RMR	0,062
NFI	0,813
TLI	0,889
CFI	0,92
RMSEA	0,04

Ces résultats sont conformes aux valeurs considérées comme satisfaisantes pour chaque indice.

5-3-2 Evaluation de la fiabilité

La fiabilité d'une échelle désigne le degré selon lequel les items d'une échelle mesurent conjointement le même concept. La fiabilité est évaluée au niveau de chaque échelle par le coefficient de fiabilité ρ de Joreskog (p) et par l'alpha de Cronbach (α). L'alpha de Cronbach est un coefficient de fiabilité qui mesure la cohérence interne d'une échelle construite à partir d'un ensemble d'items. Plus la valeur de l'alpha est proche de 1 plus la cohérence interne de l'échelle (sa fiabilité) est forte. Il a été prouvé qu'il existe une relation entre le nombre d'items et la valeur de l'alpha de Cronbach. Les valeurs de l'alpha sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Construits	alpha
Fiabilité	0,597
Technique	0,266
Client	0,356
Communication	0,272

L'analyse de ces dernières montrent que seul l'alpha du construit « fiabilité » tend vers une valeur acceptable. La seconde valeur permettant de mesurer la cohérence interne est le ρ de Joreskog qui contrairement à l'alpha de Cronbach a la particularité et l'avantage d'être moins sensible au nombre d'items (Roehrich, 1994). En ce qui concerne cette étude, pour des raisons de temps et de moyens, nous n'avons utilisé que l'alpha de Cronbach pour mesurer la fiabilité de notre échelle. L'alpha de Cronbach est donné par le logiciel SPSS 16. Ces résultats nous amènent à conclure que la cohérence interne de nos échelles n'est pas acceptable. Ceci nous amène à revoir nos échelles dans une prochaine étude.

CONCLUSION

Cette recherche a pour objet de proposer aux consommateurs des fournisseurs d'accès à

internet, un outil d'évaluation de leurs prestations. Une enquête préliminaire nous a permis d'élaborer un ensemble d'items pour constituer le questionnaire d'évaluation. Ce questionnaire a été testé sur un échantillon de 359 utilisateurs des clés modem internet à Cotonou en 2011. Afin de valider cette échelle, nous avons fait une analyse factorielle exploratoire qui a confirmé la structure factorielle de nos construits. L'analyse factorielle confirmatoire a conclu également à l'unidimensionnalité des construits. Cependant la fiabilité de notre échelle n'a pas été vérifiée car les valeurs de l'alpha de Cronbach ne sont pas acceptables. Ceci nous amène à envisager une nouvelle collecte de données afin de refaire une nouvelle analyse.

Les résultats de cette étude permettront aux FAI d'identifier les critères pertinents du choix

d'un opérateur par les internautes. Ils auront ainsi une indication des attentes des clients et une piste d'amélioration des services offerts. D'un autre côté, la mise en place d'un tel baromètre facilite désormais la décision d'achat des clients lors de la souscription d'un abonnement internet.

Toutefois, cette étude présente une première limite sur le fait qu'elle ait été réalisée uniquement à Cotonou. De plus, nous ignorons la représentativité de notre échantillon puisque les opérateurs ont été réticents à fournir des informations sur le nombre d'abonnés à la clé modem internet. Cette situation nous a amené à utiliser un échantillon de convenance dont le seul critère est d'être utilisateur d'une clé modem internet. Il serait intéressant d'élargir cette étude sur l'ensemble du pays dans les plus brefs délais afin d'établir un baromètre annuel.

RÉFÉRENCES

- Bollen K.A. & Long J.S. (1993), *Testing structural equation models*, Sage Publications.
- Churchill G.A. (1979) "A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs", *Journal of Marketing Research*, February, p.64-73.
- Evrard Y., Pras B. et Roux E. (2003), *Market : études et recherches en marketing*, 3^e édition Dunod.
- Garvin A. D. (2009), « Managing quality », The Free Press, New-York, 1988 cité dans Lovelock C. et al., *Marketing des services*, 6^e édition, Ed.Pearson Education.
- Gavard-Perret M-L., Gotteland D., Haon C. et Jolibert A. (2008), *Méthodologie de la recherche : réussir son mémoire ou sa thèse en science de gestion*, Pearson Education France.
- Grönross C. (1990), "Service management and marketing: managing the moments of truth", In *Service Competition*, Lexington Books, New York.
- Hair J. F.Jr., Black W. C., Babin B. J. Andersen R. E. et Tatham R. L. (2006). *Multivariate data analysis* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Igalens J. et Roussel P. (1998), *Méthodes de recherche en gestion des ressources humaines*, Economica, Paris.
- Kotler P. & Armstrong G. (2010), *Principe of Marketing*, Pearson.
- Lendrevie J., Levy J. & Lindon D. (2009), *Mercator : Théories et nouvelles pratiques du marketing*, 9^e Ed., DUNOD.
- Lovelock C., Wirtz J., Lapert D. & Munos A. (2009), *Marketing des Services*, 6^e édition, Ed.Pearson Education.
- Parasuraman A., Zeithaml V. A., Berry L. L. (1985), "A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research", *Journal of Marketing*, Vol.49, n°4, p. 41-50.

Elaboration et validation d'un questionnaire pour l'évaluation
des Fournisseurs d'Accès à Internet (FAI) au Bénin.

Roehrich G. (2004), "Innovativités hédoniste et sociale : proposition d'une échelle de mesure", Recherche et Applications en Marketing, Vol.9, n°2, p.19-42.

Rossiter J.R. (2002), "The C-OAR-SE procedure for scale development in marketing",

International Journal of Research in Marketing, Vol. 19, N°4, pp.305-335.

Zeithaml A. Valarie & Bitner Mary Jo (2003), Services Marketing 3/E, New York, McGraw-Hill.

Annexe 1 : Résultats de l'Analyse Factorielle Exploratoire

FIABILITE

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,666
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	183,899
	Df	3
	Sig.	,000

SERVICE TECHNIQUE

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,530
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	10,555
	Df	3
	Sig.	,014

Component Matrix^a

	Component
	1
Vous savez qu'il y a un numéro de téléphone que vous pouvez appeler en cas de problème de connexion	,489
Après les différents paiements combien de temps s'est écoulé avant la mise en service de votre ligne internet?	,683
Si un problème de connexion arrive, votre fournisseur réagit automatiquement.	,699

Elaboration et validation d'un questionnaire pour l'évaluation des Fournisseurs d'Accès à Internet (FAI) au Bénin.

Component Matrix^a

	Component
	1
Les agents chargés de renseigner les clients sont courtois	,387
Votre opérateur vous fait parfois des gestes commerciaux (par exemple des remises ou des heures de navigation gratuites)	,734
Si vous avez un problème avec votre clé, votre fournisseur la prend en charge	,660
Votre opérateur vous envoie un message pour vous avertir de l'échéance de votre abonnement.	,649

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

SERVICE CLIENT

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,582
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	73,561
	Df	6
	Sig.	,000

COUT

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,500
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	83,526
	Df	1
	Sig.	,000

Component Matrix^a

	Component
	1
Vous trouvez que votre clé est chère	,855
Vous trouvez que votre abonnement mensuel est cher	,855

COMMUNICATION

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,496
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	22,901
	Df
	3
	Sig.
	,000

Component Matrix^a

	Component
	1
Votre opérateur communique sur ses offres.	,538
Votre opérateur respecte sa promesse de communication (fait ce qu'il dit dans la publicité)	,785
Vous trouvez toutes les informations nécessaires sur le site Internet de votre fournisseur	,595

Annexe 2 : Résultats de la vérification de l'unidimensionnalité

Summary of models

Model	NP	PAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	30		74,933	48	0,008	1,561
Saturated model	78		0,000	0		
Independence model	12		400,812	66	0,000	6,073
Model	RMR		GFI		AGFI	PGFI
Default model	0,062		0,967		0,946	0,595
Saturated model	0,000		1,000			
Independence model	0,196		0,802		0,766	0,679
Model	DELTA1		RHO1		DELTA2	RHO2
Model	NFI		RFI		IFI	TLI
Model	CFI					
Default model	0,813		0,743		0,924	0,889
Saturated model	1,000				1,000	1,000
Independence model	0,000		0,000		0,000	0,000
Model	PRATIO		PNFI		PCFI	
Default model	0,727		0,591		0,669	
Saturated model	0,000		0,000		0,000	
Independence model	1,000		0,000		0,000	
Model	NCP		LO 90		HI 90	
Default model	26,933		7,336		54,462	
Saturated model	0,000		0,000		0,000	
Independence model	334,812		275,428		401,699	
Model	FMIN		F0		LO 90	HI 90
Default model	0,209		0,075		0,020	0,152
Saturated model	0,000		0,000		0,000	0,000
Independence model	1,120		0,935		0,769	1,122
Model	RMSEA		LO 90		HI 90	PCLOSE
Default model	0,040		0,021		0,056	0,837
Independence model	0,119		0,108		0,130	0,000
Model	AIC		BCC		BIC	CAIC
Default model	134,933		137,194		325,980	281,433
Saturated model	156,000		161,878		652,722	536,899
Independence model	424,812		425,716		501,231	483,412
Model	ECVI		LO 90		HI 90	MECVI
Default model	0,377		0,322		0,454	0,383
Saturated model	0,436		0,436		0,436	0,452
Independence model	1,187		1,021		1,373	1,189

QUESTIONNAIRE

Bonjour Mr, Mme

Nous vous sollicitons dans le cadre d'un questionnaire pour l'élaboration d'un baromètre d'évaluation des fournisseurs d'accès internet au Benin. Nous vous remercions de votre collaboration.

1. Qui est votre fournisseur d'accès Internet clé wifi actuel?

1. MOOV 2. MTN 3. KANAKOO 4. GLO 5. AUTRE

2. Si 'Autre', précisez :

3. Quelles sont par ordre les raisons de choix d'un fournisseur d'accès Internet?

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. le prix | 2. La notoriété de l'opérateur |
| 3. la rapidité de la connexion | 4. La disponibilité de la connexion |
| 5. la publicité | 6. Le bouche à oreille |
| 7. parce ce qu'un conseiller vous a convaincu | 8. L'accueil des agents |
| 9. autres | |

4. Si 'Autres', précisez :

Fiabilité de la connexion

5. Votre connexion est disponible toute la journée

1. Pas du tout disponible 2. Pas disponible 3. Ne se prononce pas 4. Disponible 5. Très disponible

6. Votre connexion est stable tout le temps.

1. Jamais 2. Rarement 3. Ne se prononce pas 4. Assez souvent 5. Très souvent

7. Vous trouvez que votre connexion est rapide

1. Pas du tout rapide 2. Pas rapide 3. Ne se prononce pas 4. Rapide 5. Très rapide

Services techniques

8. Vous savez qu'il y a un numéro de téléphone que vous pouvez appeler en cas de problème de connexion

1. je ne sais vraiment pas 2. Je ne sais pas 3. Ne se prononce pas 4. Je pense 5. J'en suis sûr

9. Après les différents paiements combien de temps s'est écoulé avant la mise en service de votre ligne internet?

1. plus d'une semaine 2. Plus de 48h 3. Je ne sais plus 4. 24h-48h 5. Moins de 24h

10. Si un problème de connexion arrive, votre fournisseur réagit automatiquement.

1. Ne réagit pas du tout 2. Réagit 3. Ne se prononce pas 4. Réagit rapidement 5. Réagit très rapidement

Service client

11. Les agents chargés de renseigner les clients sont courtois

1. Pas du tout courtois 2. Ne sont pas courtois 3. Ne se prononce pas 4. Sont courtois 5. Très courtois

12. Votre opérateur vous fait parfois des gestes commerciaux (par exemple des remises ou des heures de navigation gratuites)

1. Jamais 2. Rarement 3. Sans avis 4. Assez souvent 5. Très souvent

13. Si vous avez un problème avec votre clé, votre fournisseur la prend en charge

1. Jamais 2. Rarement 3. Ne se prononce pas 4. Assez souvent 5. Très souvent

14. Votre opérateur vous envoie un message pour vous avertir de l'échéance de votre abonnement.

1. Jamais 2. Rarement 3. Ne se prononce pas 4. Assez souvent 5. Très souvent

Coût

15. Vous trouvez que votre clé est chère

1. Très chère 2. Plutôt chère 3. Ne se prononce pas 4. Pas chère 5. Pas du tout chère

16. Vous trouvez que votre abonnement mensuel est cher

1. Très cher 2. Plutôt cher 3. Ne se prononce pas 4. Pas cher 5. Pas du tout cher

Communication

17. Votre opérateur communique sur ses offres.

1. Jamais 2. Rarement 3. Ne se prononce pas 4. Assez souvent 5. Très souvent

18. Votre opérateur respecte sa promesse de communication (fait ce qu'il dit dans la publicité)

1. Jamais 2. Rarement 3. Ne se prononce pas 4. Assez souvent 5. Très souvent

19. Vous trouvez toutes les informations nécessaires sur le site Internet de votre fournisseur

1. Pas du tout d'accord 2. Pas d'accord 3. Ne se prononce pas 4. D'accord 5. Entièrement d'accord