Revue Africaine de Gestion (RAG) – Numéro spécial AAM-RAG, janvier 2020

Revue électronique internationale
ISSN 2712-7133

Influence de la sensibilisation environnementale sur les comportements écologiques des consommateurs : Rôle modérateur du locus de contrôle

Bertrand SOGBOSSI BOCCO [1] *- Harry Jeer VIDEROT* [2]

Mots clés:
Sensibilisation environnementale
Comportements écologiques
Locus de contrôle

RÉSUMÉ

La dégradation de l'environnement due aux pratiques quotidiennes des individus en termes de consommation devient de plus en plus un problème préoccupant non seulement pour les individus eux même mais aussi pour les autorités à divers niveaux. L'objectif de cet article est d'examiner l'impact du locus de contrôle sur l'interaction entre la sensibilisation environnementale des individus et leurs comportements écologiques. Une étude empirique a été faite auprès d'un échantillon de 500 individus au Bénin. La Validation des hypothèses à travers l'analyse structurale montre que le locus de contrôle modère positivement la relation entre sensibilisation environnementale et comportement écologique des individus.

© 2020 RAG – Tout droit reservé.

Adresse de correspondace de l'auteur :
1. Professeur Titulaire en Sciences de Gestion
Centre de Recherche en Entrepreneuriat Croissance et Innovation (CRECI),
Université de Parakou (Bénin)
2. Laboratoire de recherche en Marketing et Bien être du consommateur (LAREM-BEC)
Université d'Abomey Calavi, Bénin

INTRODUCTION

L'augmentation de la production industrielle, de l'extraction de ressources et de la consommation privée a eu un impact délétère accru sur l'environnement (Thögerson ,2009). Cela se traduit par une attention accrue du public à la question de la durabilité de l'environnement naturel (Hynes et Wilson, 2016). Ainsi l'homme apparait comme le principal responsable de la dégradation de son environnement naturel et doit modifié de manière radicale son comportement pour stopper cette dégradation » (Giannelloni, 1998). En effet un consommateur préoccupé par l'écologie est un individu qui se comporte d'une manière cohérente en conservant l'écosystème (Kinnear et al, 1974). Webster (1975) montre que c'est un consommateur socialement conscient qui se réfère sur son pouvoir d'achat afin d'aboutir à un changement social. Cette prise de conscience s'est traduite par une sensibilisation continue de tous les acteurs et par une vulgarisation des produits respectant l'environnement (Chaker, Najar et Zaiem, 2010). Ainsi les travaux de Abdmouleh, (2011) montrent que les campagnes de sensibilisation ont un effet positif sur le comportement des individus. De même la sensibilisation sur l'environnement influence la manière dont nous pouvons résoudre les problèmes environnementaux posés par l'instabilité écologique (Milstein, Pileggi & Morgan, 2017). Selon Anderson (2015), il faut examiner de manière plus approfondie la manière dont les différents acteurs impliqués dans la sensibilisation environnementale (scientifiques, décideurs, groupes de défense des droits, industries et gouvernements) définissent les problèmes d'environnement durable. Le but de telle tentative est d'apprécier comment ces éléments sont liés aux comportements des individus, surtout dans cette société de plus en plus saturée d'informations, de bouchées sonores et de célébrités. Face aux problématiques socio écologiques, la sensibilisation s'est accrue pour la nécessité d'un comportement écologique responsable (Reeves, 2003).

Le Bénin a montré ces dernières années sa volonté politique de protéger l'environnement à travers sa participation aux programmes des Nations Unies pour le développement durable et la signature des accords de l'OMS. Depuis, le gouvernement déploie des efforts considérables (humains, financiers et techniques) qui visent à protéger l'environnement et à préserver les ressources naturelles du pays ainsi que le cadre de vie des citoyens. Ainsi l'introduction de la dimension environnementale dans l'esprit du Béninois, dans son comportement quotidien

ainsi que l'ancrage d'une culture environnementale dans le domaine de la protection de l'environnement, passe inévitablement par l'estimation du degré de sensibilité des consommateurs vis-à-vis des problèmes écologiques. En effet les valeurs écologiques et altruistes formés dans la vie d'un individu acquiert la confiance que sa propre action peut améliorer la qualité de l'environnement et crée un sens accru de l'obligation de mener des comportements de protection pour l'environnement pour s'impliquer dans la mise en œuvre du comportement écologique (Eduardo et al, 2016). De même les travaux de Leila Elgaaïed-Gambier et al. (2016) montrent que les individus dotés d'une capacité créative d'un esprit visionnaire sont susceptible d'adopter des comportements écologiques dans le but de protéger l'environnement.

Cependant ces recherches ne sont pas sans limites. Ainsi Carlos Eduardo et al. (op.cit), ont souligné que le modèle des valeurs biosphériques, les antécédents des croyances et comportements écologiques n'ont pas été pris en compte dans les travaux déjà menés. De même, l'étude qualitative des rapports complexes entre le matérialisme, la conscience environnementale et les comportements écologistes n'a pas été prise en compte dans les recherches (Baykan et Turan, 2015). Aussi, les recherches de Yan Yang1 et al. (2018) ont montré que les différents impacts des différents types de crainte abordés par les auteurs sur le comportement écologique n'ont pas été étudiés. Enfin, Leila Elgaaïed-Gambier et al. (2016) ont montré que l'expertise technique, le Locus de contrôle n'ont pas été pris en compte dans leurs travaux. Peu de travaux à notre connaissance ont examiné la question de la sensibilisation environnementale dans le cadre des comportements liés à la protection de l'environnement. Dès lors, la présente recherche est centrée sur la relation entre la sensibilisation environnementale et les comportements pro- environnementaux des consommateurs. Elle tente de répondre à la question centrale : Quels sont les facteurs qui incitent les consommateurs à adopter des comportements pro-environnementaux ? Précisément, elle vise trois questions spécifiques : Quel est l'effet de la sensibilisation environnementale sur les comportements écologiques des consommateurs ? Quel est l'impact du locus de contrôle sur les comportements pro-environnementaux des individus ? Le locus de contrôle modère-t-il la relation entre sensibilisation et comportement écologique ?

L'objectif poursuivi est d'analyser le rôle modérateur du locus de contrôle sur le lien de

causalité entre sensibilisation environnementale et comportements écologiques. Nous exposerons le cadre théorique de la recherche en mettant en perspective la littérature relative à la sensibilisation environnementale, et celle relative aux comportements pro-environnementaux puis le rôle modérateur du locus de contrôle. Après avoir détaillé notre méthodologie de recherche, nous analyserons les résultats puis discuterons de leurs implications.

1. Cadre théorique de la recherche

1.1. Les fondements de la sensibilisation environnementale

La communication environnementale est un domaine particulier de mise en commun de l'information, consistant à échanger et à informer sur une diversité d'événements environnementaux spécifiques suffisamment significatifs pour être remarqués et remarquables pour attirer l'attention (Libaert, 2016). La communication publique s'oppose à la communication privée puisqu'elle est réalisée par des institutions ou des organisations publiques et non par des entités politiques ou privées. Les principales fonctions de ce type de communication sont les suivantes : informer le public, expliquer et accompagner les décisions, défendre des valeurs et des biens communs, promouvoir des comportements responsables, ainsi qu'assurer un dialogue entre les institutions et les citoyens. Les fonctions poursuivies dépendent de l'objectif des communications publiques. Ainsi les communications publiques ou sensibilisations du publique visent à prévenir certains comportements ou à les modifier. Elles servent alors d'instruments de politique publique. (Pasquier, 2011).

La sensibilisation du public ou communication publique a pour objectif principal de modifier l'attitude des gens sur la gestion des déchets et le recyclage dont les objectifs secondaires est de réunir au moins 120 participants aux séances d'information durant la campagne de communication dans la zone cible, faire en sorte qu'au moins 50 % de la population se sent concernée par la gestion des déchets dans cette zone après la campagne (Kugler, 2004).

Pour certains auteurs, il importe de mettre en place le questionnaire qui vise à évaluer les actions de sensibilisation du publique avant leur diffusion Chouchan et Flahault, (2011) et Pasquier, (2011). L'objectif de cette étape est d'analyser le concept de la sensibilisation afin

de s'assurer que les actions prévues sont cohérentes les unes par rapport aux autres et qu'elles contribuent toutes à l'atteinte des objectifs. En ce sens, les questions à se poser sont :

- Est-ce que le concept répond au problème identifié au départ, c'est-à-dire à la raison d'être de la sensibilisation ?
- Est-ce que les groupes cibles sont bien identifiés et les actions de communication permettent de les rejoindre adéquatement ?
- Est-ce que les objectifs sont en adéquation avec la problématique du départ et est-ce que les mesures de communication permettent d'atteindre les objectifs ?
- Est-ce que les messages sont compréhensibles pour le public cible ?
- Est-ce que les médias sélectionnés sont en adéquation avec les messages et les publics cibles ?
- Est-ce que les processus internes de l'organisation (ex. : processus de validation interne, implication des différentes parties prenantes, etc.) ont été considérés ? (Chouchan et Flahault, 2011 ; Pasquier, 2011).

Reconnue comme efficace en termes de modification des comportements, la communication engageante est souvent utilisée dans des contextes environnementaux. L'efficacité de ce concept résulte de sa capacité à aller chercher l'engagement des gens, à leur faire réaliser des actions préparatoires et à réduire la barrière des habitudes. Elle agit à la fois sur les facteurs d'influence (engagement et actions préparatoires) et sur les barrières au changement (habitudes).

Plusieurs études ont démontré que l'utilisation de la communication engageante a des effets cognitifs (ex. : changements d'attitudes, meilleure rétention de l'information) et comportementaux. Ceux-ci ont notamment été constatés dans des situations où l'objet de la communication est lié à une cause sociale forte telle que la protection de l'environnement ou la promotion de l'activité physique. Outre son impact sur les facteurs d'influence et les barrières au changement, l'efficacité de la communication engageante peut aussi s'expliquer par le concept de dissonance cognitive. En faisant agir les gens de manière opposée à leurs habitudes, les actes préparatoires créent un état de tension appelé dissonance cognitive. La communication persuasive qui suit l'engagement encourage la personne à enclencher un processus de changement de comportement afin d'éliminer complètement la tension

(Girandola et al , 2010; Joule et al, 2007; Bernard, 2007; Girandola et Joule, 2012). Ceci nous amène à formuler notre hypothèse **H1** : la sensibilisation environnementale a un effet positif et significatif sur le comportement écologique des individus.

1.2. Les déterminants du comportement écologique

Un comportement peut être considéré comme comportement écologique dès lors qu'il permet, directement ou indirectement, d'éviter de dégrader l'environnement naturel, ou de contribuer à protéger et/ou réhabiliter ce dernier (Giannelloni ,1998). Ainsi d'autres auteurs définissent le comportement écologique comme un acte individuel moral qui a pour objectif de contribuer au bien-être collectif dans une perspective altruiste (Amira ,2005). En effet Les travaux de Grunert, (1993), montre que le consommateur participe à la dégradation de l'environnement à travers ses activités de consommation domestique et quotidienne. En effet, les travaux de synthèse de Giannelloni, (1998), ont mis en évidence l'existence d'une panoplie de Comportements écologiques dans la revue de littérature en marketing vert. On distingue notamment le comportement d'achat vert, le recyclage, l'économie d'énergie, l'adoption d'une conduite responsable, l'utilisation d'autres sources d'énergies renouvelables, la réduction de pollution et de gaspillage, etc…

En outre les travaux de Pruneau et al. (2006) ont montré que plusieurs facteurs sont susceptibles de favoriser l'adoption des comportements écologiques. Ils ont eu recours à la typologie de Hwang, Kim et Jeng (2000) pour regrouper ces divers facteurs d'influence du comportement environnemental rapportés dans les écrits de 1980 à 2006. Dans cette typologie, les facteurs qui influencent le comportement environnemental sont regroupés en trois catégories : facteurs *cognitifs*, *affectifs* et *situationnels*. Les facteurs cognitifs sont liés au niveau de conscientisation d'une personne par rapport à l'environnement, à ses connaissances des principaux concepts environnementaux et des actions et à ses habiletés personnelles de réaliser des actions. Les facteurs affectifs correspondent aux attitudes et aux émotions associées aux enjeux environnementaux. Les facteurs situationnels se rapportent aux lieux où la personne vit. Ces derniers exercent un rôle de renforcement ou d'inhibition des facteurs cognitifs et affectifs. Mais également d'autres facteurs nuisent à l'adoption de comportements environnementaux. Maiteny, (2002) identifie, par exemple, le manque d'appui

communautaire au moment où une personne pose un geste environnemental. Blake, (1999) évoque le manque de temps, d'argent et d'information. Pruneau et al , (2006), ajoutent la difficulté chez certains individus de faire le lien entre leurs comportements et la dégradation de l'environnement, la surcharge des activités quotidiennes, l'oubli et la difficulté de se sentir différents du reste de la communauté. Pour sa part Jackson, (2005) souligne l'influence du contexte où se produit le comportement environnemental et utilise l'expression *locked-in* pour qualifier la façon dont les comportements individuels sont déterminés par leur contexte physique ou social.. Kollmuss et Agyeman, (2002) considèrent que les anciens patrons de comportements constituent la plus importante barrière limitant l'adoption de comportements environnementaux tels que: certaines valeurs pouvant empêcher l'apprentissage de nouveaux comportements ; certaines connaissances antérieures en conflit avec les valeurs environnementales ; connaissances insuffisantes ; blocage affectif par rapport aux valeurs et attitudes pro-environnementales ; blocage affectif par rapport à certains problèmes environnementaux ; valeurs qui nuisent à l'engagement affectif ; faible conscientisation environnementale ; absence d'incitatifs internes ; absence d'incitatifs externes ou d'opportunité d'action ; rétroaction négative ou insuffisante des autres par rapport au comportement pratiqué. Blake, (1999) quant à lui, identifie trois barrières principales : *l'individu en lui-même, le manque d'un sens des responsabilités* et *l'aspect pratique* du comportement proposé. Les barrières associées à l'individu ont trait à ses attitudes ou à son tempérament (par exemple, manque d'intérêt ou paresse). Blake dit que cette barrière a encore plus d'incidence sur les personnes qui ne sont pas initialement préoccupées par l'environnement. Selon l'auteur, le sens des responsabilités peut être associé au centre de contrôle en psychologie. Blake souligne que les gens qui ne pratiquent pas des modes de vie environnementaux ne se sentent souvent pas capables d'influencer la situation significativement, ou encore ne pensent pas qu'ils doivent être responsables d'un problème créé par l'ensemble de la population. Enfin, l'aspect pratique d'un comportement environnemental dissuade son adoption par une personne malgré les bonnes intentions de celle-ci. Par exemple, le manque de temps, d'argent, d'information et d'encouragement empêcherait potentiellement la matérialisation d'une intention. Ce développement conduit à l'hypothèse H2 : le locus de contrôle influence positivement et significativement les

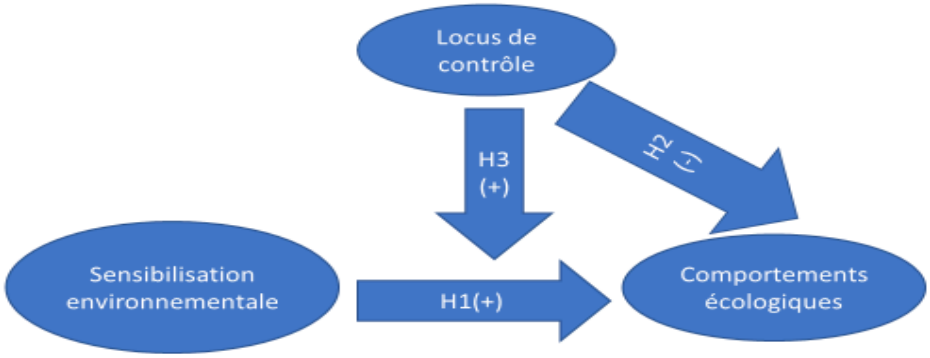
comportements écologiques des consommateurs.

1.3. Rôle du locus de contrôle dans le comportement environnemental

Pettus et Giles (1987, Cité par Bouslama et al., 2016) soulignent que le contrôle interne est lié positivement à une plus grande préoccupation pour l'environnement. Plus les convictions de contrôle interne sont fortes, plus la relation entre attitude en faveur de l'emballage respectueux et le comportement environnemental est forte. Des recherches démontrent que le locus de contrôle, défini comme la tendance des individus à croire qu'ils contrôlent ou non leur environnement et le cours des évènements (Rotter, 1954) joue notamment un rôle sur la façon dont les individus perçoivent leur environnement. De manière consensuelle, il est admis que le locus de contrôle est une variable générale de la personnalité. Rotter et Mulry (1965) décrivent les sujets à locus de contrôle externe comme des êtres qui perçoivent les événements de la vie comme résultant de la chance ou de la malchance (fataliste non responsable), alors que ceux à locus de contrôle interne reconnaissent que leurs comportements déterminent les dits événements. Lefcourt (1981) résume en trois volumes la plupart des études effectuées sur le sujet, et il pointe les liens les plus fréquemment observés. Par suite une approche psychologique fondée sur l'étude des processus d'influence de facteurs individuels et contextuels produit des résultats pertinents dans le domaine de l'environnement durable selon Martin-Pena et al. (2010) et particulièrement appropriée pour la prédiction du comportement environnemental. Au regard de ce développement, notre hypothèse H3 stipule que le locus de contrôle modère positivement et significativement la relation entre sensibilisation et comportement écologique des individus

La proposition globale de cette recherche est la suivante : les comportements écologiques des individus sont influencés par la sensibilisation environnementale. Mais ce processus est totalement modéré par le locus de contrôle des consommateurs.

Figure 1 : modèle de recherche



2. Méthodologie de la recherche

2.1. Phase qualitative et résultats

Nous avons fait recours à une étude exploratoire pour mener notre phase qualitative. Une étude exploratoire de type qualitatif ne requiert pas un grand échantillon représentatif de la population étudiée (Aouina-Mejri, 2010) vu qu'elle vise à donner du sens, à comprendre et à clarifier un problème (Trudel et al. 2007 ; Coutelle, 2005) et non à estimer des valeurs (Sogbossi, 2005). Dans la phase de l'étude qualitative, 21 entretiens semi directifs ont été menés auprès des consommateurs, l'échantillon est de convenance, choisi selon deux critères l'âge (Hay, 1998 ; Hidalgo et Hernandez, 2001) et le sexe (Kaltenborn, 1997a ; Kyle et Manning, 2004) . Ainsi, Huit (8) hommes et treize (13) femmes âgés de 24 à 60 ans ont été interrogés. Les entretiens semi directifs ont pour but de découvrir les réalités issues du vécu des acteurs concernés en comparaison aux résultats de la littérature. Ils ont été menés sur la base d'un guide d'entretien.

Cette phase qualitative exploratoire nous a permis d'identifier plusieurs thèmes issus des entretiens semi-directifs. Ces thèmes sont l'écocitoyen, la sensibilité et la communication face aux problèmes écologiques. Regroupés sous le nom de sensibilisation environnementale, ils sont cités plusieurs fois par les répondants et ils les considèrent comme des dimensions de la sensibilisation environnementale.

Notons que le locus de contrôle, n'est pas cité par les répondants comme une influence directe dans l'adoption des comportements écologiques. Mais ; ils l'ont perçu comme une influence indirecte qui peut toucher leur sensation. Autrement dit, le locus de contrôle peut modifier

leur sensation et par suite, peut renforcer ou réduire leur adoption aux comportements écologiques. Le locus de contrôle est considéré par les consommateurs comme nécessaire mais non suffisante pour l'adoption des comportements écologiques. Raison pour laquelle nous avons introduit la variable « locus de contrôle » comme une variable modératrice dans le modèle conceptuel. L'étude qualitative montre aussi que le concept sensibilisation environnementale est multidimensionnel (écocitoyen, sensibilité et communication). Mais surtout, l'aspect écocitoyen apparait plus fort d'après les narrations (participer aux journées de propriété, recommandation des sacs en tissu ou en raffiat, notre nation doit faire face aux problèmes de pollution…).

2.2. La phase quantitative

Afin d'étudier l'impact de la sensibilisation environnementale sur les comportements écologiques des consommateurs, ainsi que le rôle modérateur du locus de contrôle du consommateur sur ce lien causal ; nous avons mené une enquête en face à face auprès d'un échantillon de convenance constitué de 500 répondants. Le questionnaire s'adresse aux individus de la ville de « Cotonou » dont la moyenne d'âge est de 26 ans, et qui appartiennent aux différentes catégories socioprofessionnelles. L'opérationnalisation des variables a été fondée sur les recours à des échelles de mesure de la littérature en marketing. En effet, nous avons adopté l'échelle de Zaiem, (2005) pour la mesure des comportements écologiques du consommateur (voir tableau 2), et nous avons été inspirés les échelles de Berkowitz et Luttermann, (1968) pour mesurer le locus de contrôle (voir tableau 4). Enfin, nous nous sommes inspirés des résultats issus de la phase qualitative pour mesurer la sensibilisation environnementale (voir tableau 3).

Les instruments de mesure de ces différentes variables ont été essentiellement construits soit à partir d'échelles de mesure issues de la littérature (et adaptées à notre contexte) ou issus de la phase qualitative. Les variables ont été mesurées avec des échelles de Likert à 5 points, commençant par « pas du tout d'accord (1) » jusqu'à « tout à fait d'accord ».

Tableau 2 : Items de l'échelle de comportement par Imed Zaiem (2005)

1-Je suis prêt(e) à contribuer à des actions de protection de la nature et de l'environnement
2-Si on installe des poubelles de trie de déchets près de chez moi, je ferais le trie de mes déchets
3-J'ai du mal à abandonner l'utilisation des sachets plastique car je vois tout le monde l'utilise encore
4-Sachant que le papier et le carton sont biodégradables, j'accepte que mes produits achetés soient emballés en carton ou en papier ou en sac en tissu et non en sachet plastique
5-Si j'ai le choix, j'achète des produits dont l'emballage est recyclable
6-Je donnerais volontiers la paye d'une journée de travail, à une fondation qui aide à l'amélioration de l'environnement.
7-J'ai tendance à acheter les produits respectueux pour l'environnement
8-J'accepte de payer un peu plus cher un produit vert

Tableau 3 : Items de l'échelle de la sensibilisation adapté spécifiquement à notre contexte

1-Participer aux semaines de sensibilisation environnementale est un acte citoyen responsable
2-Les petits déchets (les sachets plastiques) sont à la base des grandes pollutions
3- les spots publicitaires montrant l'insalubrité dues aux déchets ménagers en occurrence les sachets plastiques causant l'inondation m'amène à la prise de conscience sur les problèmes écologiques
4- les spots publicitaires montrant l'impact de l'usage des sachets plastiques sur la multiplication des espèces halieutiques m'amène à prendre conscience
5-je suis sensible de la journée nationale de l'arbre.
6-Quel que soit son travail, l'individu doit se responsabiliser vis-à-vis de son environnement et de la nature en général
7-un programme sur l'environnement durable dans les écoles favoriserait la prise de conscience écologique à la base
8- les activités organisées par le gouvernement au profit de la population lors de la journée mondiale de l'environnement sont très instructifs
9- les actions de salubrité organisée par les ONG ou associations de protection de l'environnement éduquent chacun de nous à être un éco citoyen
10- les émissions sur l'environnement mettant en exergue les problèmes sanitaires

(maladies surtout liés à la consommation des produits dans les sachets plastiques) est inquiétant
11- les documentaires montrent la présence des déchets plastiques dans le milieu marin, source de la disparition des mammifères marins.

Tableau 4 : Echelle du locus de contrôle de Rotter (1966) - (19 items) adapté à notre contexte avec likert à 5 points

1. Les malheurs des gens résultent de leurs erreurs.
2. Malheureusement, la valeur d'un individu passe souvent non reconnue, peu importe les efforts qu'il déploie
3. Les gens qui ne peuvent pas faire aimer les autres ne comprennent pas comment s'entendre avec les autres.
4. L'hérédité joue un rôle majeur dans la détermination de la personnalité
5. Faire confiance au destin ne m'a jamais été aussi décisif que de prendre une décision définitive.
6. Le citoyen moyen peut avoir une influence sur les décisions du gouvernement.
7. Quand je fais des projets, je suis presque certain de pouvoir les faire fonctionner.
8 Amener les gens à faire la bonne chose dépend de leurs capacités. La chance a peu ou rien à voir avec cela.
9. En prenant une part active aux affaires politiques et sociales, le peuple peut contrôler les événements mondiaux.
10 La plupart des gens ne réalisent pas à quel point leur vie est contrôlée par des événements accidentels.
11. Il faut toujours être prêt à admettre des erreurs.
12. Il est difficile pour les gens d'avoir beaucoup de contrôle sur ce que font les politiciens au pouvoir.
13 Un bon dirigeant s'attend à ce que les gens décident eux-mêmes de ce qu'ils doivent faire.
14. Souvent, j'ai le sentiment que j'ai peu d'influence sur les choses qui m'arrivent.

15. Les sports d'équipe sont un excellent moyen de créer du caractère.
16. Ce qui m'arrive est mon propre fait.
17. Parfois, j'ai le sentiment que je n'ai pas assez de contrôle sur l'orientation de ma vie.
18. La plupart du temps, je ne comprends pas pourquoi les politiciens se comportent comme ils le font.
19. À long terme, le peuple est responsable d'un mauvais gouvernement, tant au niveau national que local.

Au niveau opérationnel, l'analyse exploratoire permet de repérer les variables latentes et vérifier leur fiabilité interne moyennant le coefficient Alpha de Cronbach.

L'usage de la méthode des équations structurelles détermine l'importance et la significativité des liens de causalité entre les différentes dimensions. A cet égard, la démarche en deux étapes d'Anderson et Gerbing, (1988) ; permet de valider successivement le modèle de mesure et le modèle structurel. En particulier, nous avons adopté la démarche de Fornell et Larcker, (1981) ; dans le but de calculer la validité convergente et discriminante des construits. En outre, le modèle causal nous permet de tester l'hypothèse 1/ H1 : l'impact de la sensibilisation environnementale sur le comportement écologique du consommateur de la ville de « Cotonou » puis l'hypothèse 2/ H2 : effet du locus de contrôle sur les comportements pro-environnementaux.

Pour tester l'hypothèse H3 relative à l'effet modérateur, nous avons suivi la méthodologie de Hayes, (2018) qui est basée sur une analyse multi-groupe contrainte ou non contrainte (AFC) ; et une étude de causalité (différence de bêta standardisé). Dans cette méthodologie, Hayes utilise le modèle des équations structurelles. Le traitement statistique des données collectées, a été effectué à l'aide des logiciels d'analyse SPSS 21.0 ; AMOS 23.0 et Macro process 3.3.

3. Les résultats

3.1. Les résultats des analyses exploratoires

Les analyses exploratoires contribuent à identifier les variables latentes ainsi que la fiabilité des échelles de mesure en question. Par conséquent, deux ACP ont été effectués pour chacune

des variables que sont : la sensibilisation environnementale, le comportement écologique et le locus de contrôle. A cet effet il est évident que la qualité de représentation des items soient (supérieur à 0,5). En plus, les KMO indiquent l'existence d'une solution factorielle acceptable. Par ailleurs, les coefficients Alpha de Cronbach (α) sont supérieurs au seuil de 0,6 et montrent que les mesures de sensibilisation environnementale, comportement écologique et locus de contrôle sont fiables au niveau exploratoire.

Tableau 5 : résultats des analyses exploratoires

dimensions	**Sensibilisation environnementale (éco citoyen et communication -sensibilité)**	**Comportement écologique (écolo et bio)**	**Locus de contrôle (externe ; chance ; interne et parents amis)**
% de variance expliquée	74,602	89,47	66,96
KMO	0,738	0,792	0,720
Test de Sphéricité de Bartlett	1364,53	1395,34	1431,75
Alpha de Cronbach	0.875 ; 0,805	0,946 ; 0,906	0,898 ; 0,876 ; 0,822 ; 0,858

3.2. Les résultats des analyses confirmatoires

L'analyse confirmatoire permet de renseigner sur la fiabilité et la validité des variables « sensibilisation environnementale », « locus de contrôle » et « comportement écologique ». Concernant la fiabilité (cohérence interne) du construit, les études de Churchill et Peter, (1986) ; et Peterson, (1994) ont prouvé que le Rhô (ρ) de Jöreskog, (1971) ; semble moins sensible au nombre d'items (Michrafy, 2002)

Tableau 6 : vérification de la validité convergente et la validité discriminante

variables	**Dimensions**	**Nombre d'items**	**Rhô de jöreskog**	**Pvc calculé**	**C.R**
Locus de contrôle	**INT**	**6**	**0,904**	**0,614**	**12,143**

	CHAN	**4**	**0,886**	**0,664**	**11,234**
	PARA	**2**	**0,835**	**0,74**	**4,290**
	EXT	**3**	**0,783**	**0,57**	**4,818**
Sensibilisation environnementale	**ECO**	**4**	**0,883**	**0,655**	**6,955**
	COM-SE	**3**	**0,820**	**0,610**	**9,413**
Comportements écologique	**Ecolos**	**4**	**0,921**	**0,855**	**13,086**
	Bio citoyen	**2**	**0,945**	**0,811**	**10,528**

Le tableau 6 montre que le Rhô de Joreskog est supérieur à 0.7 pour toutes les dimensions des variables étudiées. Par ailleurs, le recours à la procédure de Fornell et Larcker , (1981) ; permet de vérifier la validité des construits. A cet effet ,le Rhô de validité convergente dépasse le seuil minimal de 0.5. En outre, la valeur de rhô de validité convergente est supérieure au carré des corrélations, donc la validité discriminante est établie selon (Fornell et Larcker, 1981). Par conséquent nous pouvons affirmer que les dimensions obtenues du modèle sont fiables et valides.

Tableau 7 : validité discriminante méthode de Bootstrap

	Model	**NPAR**	**CMIN**	**DF**	**P**	**CMIN/DF**
Sensibilisation environnementale	**Default model**	**15**	**379,482**	**173,2**	**,000**	**02,191**
	Saturated model	**28**	**,000**	**0**		
	Independence model	**7**	**2043,627**	**274**	**,000**	**07,316**
Comportement écologique	**Default model**	**13**	**509,256**	**191,66**	**,000**	**2,657**
	Saturated model	**21**	**,000**	**0**		
	Independence model	**6**	**3299,335**	**501.33**	**,000**	**6,581**
Locus de contrôle	**Default model**	**36**	**169,650**	**101,769**	**,000**	**01,667**
	Saturated model	**120**	**,000**	**0**		
	Independence model	**15**	**429,122**	**105**	**,000**	**4,786**

Ce tableau montre que, le CMIN et le CIMN/DF du modèle libre sont supérieurs et

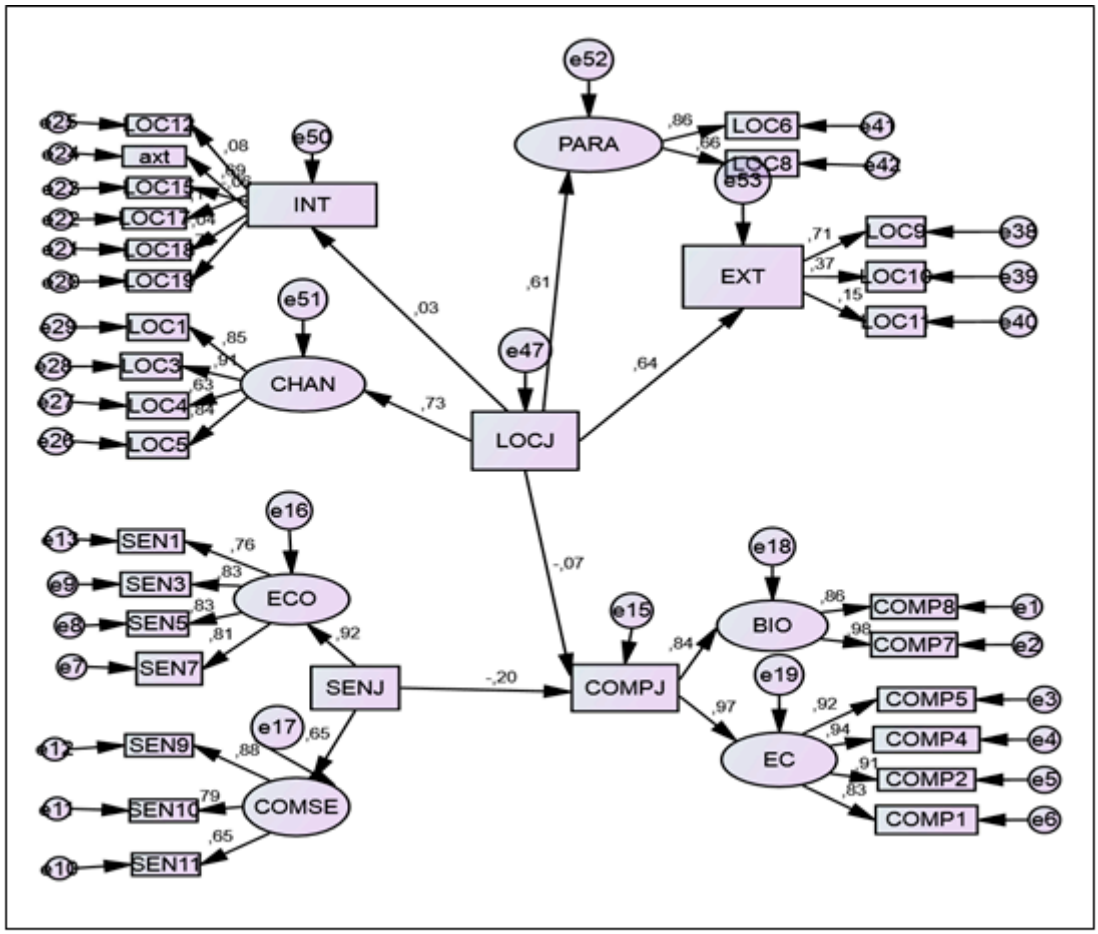
significatifs en comparaison de ceux du modèle contraint. La validité discriminante des mesures des variables latentes est encore une fois de plus accréditée par ce test. Nous pouvons donc conclure que globalement, la validité discriminante de chacune des dimensions de chaque variable est avérée.

3.3. Vérification des hypothèses de recherche

La vérification des hypothèses se fera à l'aide des équations structurelles pour les hypothèses H1 et H2 et par le test de modération de Hayes pour l'hypothèse H3.

3.3.1. Le modèle causal

Figure 2 : Modèle causal



Le modèle causal présente un bon ajustement. En effet, les indices absolus, incrémentaux et

de parcimonie indiqués dans le tableau suivant, remplissent les conditions empiriques généralement préconisées au niveau des recherches antérieures.

Tableau 8 : ajustement du modèle

CMIN	CMIN/DF	P	Indices absolus			Indices incrémentaux			Indice de mesure de parcimonie	
			RMSEA	GFI	AGFI	NFI	IFI	CFI	PNFI	PCFI
169,273	01,661	0,000	0,022	0,92	0,92	0,95	0,91	0,98	0,93	0,95

Par ailleurs, le modèle causal montre que la sensibilisation environnementale influence négativement et significativement les comportements écologiques du consommateur (CR= 4,481/p=0.000). Ce lien causal important et significatif permet d'infirmer l'hypothèse de recherche H1. De même le locus de contrôle influence négativement et significativement les comportements écologiques du consommateur (CR= 3,664/p=0,000). Ce lien permet causal important et significatif permet d'infirmer l'hypothèse H2

3.1.1 Le test de modération

Pour tester la modération nous avons utilisé la méthode Hayes, (2018) à travers le macro process 3.3 qui s'appuie sur le lien de causalité entre les variables par son modèle de type de modération. Les résultats sont consignés dans les tableaux suivants.

Tableau 9 : modèle global

R^2	F(3,49)	P
0,054	9,45	< 0,001

Tableau 10 : Modèle prédictif de la variable dépendante (COMPJ) avec les autres variables,

	Coefficient (β)	S.E	T	P
Contant	4,4318	0,0293	51,5438	0,000
Sensibilisation SENJ	-0,1562	0,0330	-4,7368	0,001
Aliénation LOCJ	-0,0325	0,0295	-1,1014	0,2713

Interaction : SENJ*LOCJ Int_1	**0,0751**	**0,0323**	**2,3269**	**0,0204**

Le terme interaction était statistiquement significatif (b = 0,0751 ; S.E = 0,032 ; P = 0,021) dans notre modèle indiquant que le locus de contrôle (LOCJ) est un modérateur significatif de l'effet de la sensibilisation environnementale (SENJ) sur les comportements écologiques du consommateurs (COMPJ).

a) Effet de SENJ sur COMPJ étant négatif et significatif (b = -0,1562 ; SE = 0,0330 ; P < 0,01) sur LOCJ = 0

b) Effet conditionnel de LOCJ étant négatif mais non significatif (b = -0,0325 ; SE = 0,0295 ; P = 0,08

Nous pouvons maintenant interpréter ces coefficients comme la relation entre chaque variable indépendante et la variable dépendante à la grande moyenne de l'autre variable indépendante. En d'autre terme l'effet de la SENJ est de -0,1562 sur des individus marquant la grande moyenne sur LOCJ. L'effet de LOCJ est de -0,0325 pour les individus se situant à la grande moyenne de SENJ

Tableau 11 : Test d'interaction inconditionnel d'ordre supérieur

R^2	*F*	*P*
0,0103	**5,41**	**= 0,0204**

Le tableau 11 ci-dessus contient le même résultat de test que celui du tableau pour l'effet d'interaction. Cependant la valeur ajoutée réside dans le fait qu'il contient un index de la modification du R^2 due à l'effet modérateur (Hayes, 2018) ; cela ressemblerait à un changement de R^2 sur si on effectuait une régression multiple hiérarchique avec l'effet inconditionnel du modèle de la variable SENJ et d'ajouter des termes d'interactions dans le modèle 2. Notons que le changement de R^2 du modèle 1 au modèle 2 en ajoutant le terme interaction était de 0,008

Tableau 12 : Conditionnel effect

LOCJ	Coefficient (β)	S.E	t	P
-1,0188	**-0,2327**	**0,0493**	**-4,7223**	**0,000**

0,0000	**-0,1562**	**0,0330**	**-4,7368**	**0,001**
1,0188	**-0,0797**	**0,0437**	**-1,8242**	**0,0687**

Puisque le terme interaction de notre modèle (voir tableau 9) était statistiquement significatif, nous souhaitons explorer l'interaction pour mieux interpréter la nature de la relation de modération entre LOCJ et COMPJ à trois niveaux du modérateur :

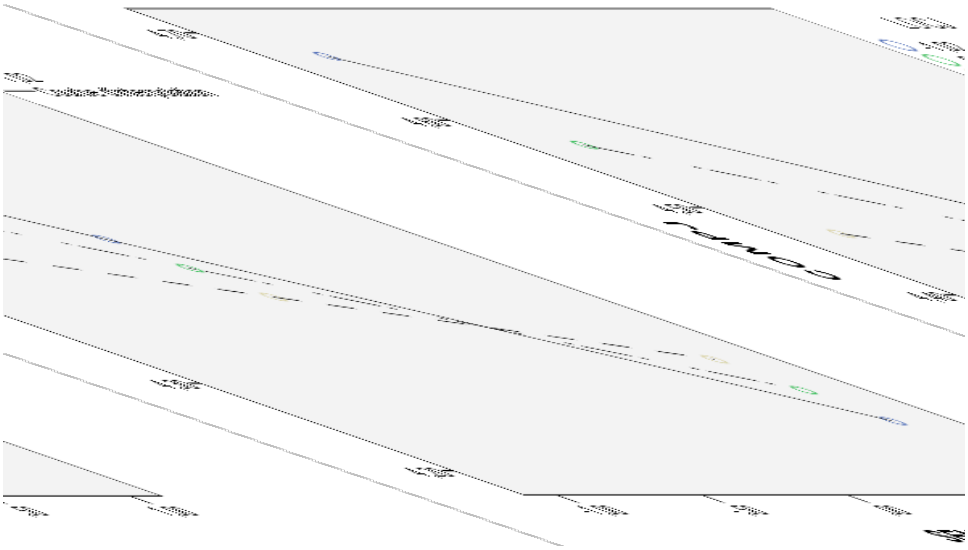
A -1SD (c'est-à-dire à -1,056) sur la variable LOCJ centrée (représentant le faible niveau de LOCJ), la relation entre SENJ et COMPJ était négativement significative (b = -0,2279 ; SE = 0,0594 ; P = 0.001). De de la moyenne (c'est-à-dire à 0) de la variable modératrice LOCJ centrée (représentant le niveau moyen de LOCJ) la relation était négative et significative (b = -0,1476 ; S.E. = 0,0368 ; P = 0,001). Enfin à +1SD (c'est-à-dire +1,0561) de la variable centrée LOCJ (représentant le plus haut niveau de LOCJ) la relation est négatif mais non significatif (b = -0,0673 ; S.E. = 0,0444 ; P = 0,129

Tableau 13 : condition de Johnson Neyman output

LOCJ	Effect	se	t	p
-1,7337	-,2864	,0683	-4,1952	,0000
-1,4784	-,2672	,0612	-4,3689	,0000
-1,2232	-,2480	,0544	-4,5611	,0000
-,9679	-,2289	,0481	-4,7622	,0000
-,7126	-,2097	,0424	-4,9456	,0000
-,4574	-,1905	,0377	-5,0531	,0000
-,2021	-,1714	,0344	-4,9858	,0000
,0532	-,1522	,0328	-4,6384	,0000
,3084	-,1330	,0333	-3,9971	,0001
,5637	-,1139	,0357	-3,1895	,0015
,8189	-,0947	,0397	-2,3846	,0175
,9660	-,0837	,0426	-1,9648	,0500
1,0742	-,0755	,0449	-1,6825	,0931
1,3295	-,0564	,0509	-1,1076	,2686
1,5847	-,0372	,0574	-,6475	,5176
,8400	-,0180	,0644	-,2800	,7796
2,0953	,0011	,0716	,0160	,9872
2,3505	,0203	,0790	,2571	,7972
2,6058	,0395	,0866	,4561	,6485
2,8611	,0587	,0943	,6223	,5340
3,1163	,0778	,1020	,7628	,4459
3,3716	,0970	,1098	,8829	,3777

J devient de plus en de la variable LOCJ 0,05) et indiquée en jaune

Figure 3 : illustration des niveaux de modérations



Discussions des résultats de conclusion

Les résultats de cette recherche montrent que les relations entre variables observées et les variables latentes sont toutes significatives (t supérieur à 1.96) pour l'ensemble des échelles de mesure. L'hypothèse H1 est ainsi infirmée par la méthode des équations structurelles. Cela montre que les individus n'ont pas besoin d'être sensibilisé avant d'adopter un comportement écologique. D'autre part ils ont connaissance des conséquences de leurs actes de consommation sur l'environnement mais il se trouve qu'ils n'ont pas pour l'instant les bagages nécessaires pour le changement de comportement. C'est ce qui explique l'effet négatif de la sensibilisation environnementale sur les comportements écologiques des individus. Ce résultat va en contradiction avec ceux obtenus dans la littérature

Les résultats de l'hypothèse H2 sont infirmés car le locus de contrôle à lui seul ne suffit pas pour changer le comportement des individus. Il faut qu'elle soit stimulée par d'autre variable afin d'avoir un impact positif sur le changement de comportement des consommateurs. En observant les résultats issus du test de modération nous nous rendons compte que H3 est vérifiée c'est-à-dire que le locus de contrôle joue un rôle modérateur sur le lien de causalité entre la sensibilisation environnementale et le comportement écologique des consommateurs. En effet les résultats de macro process 3.3 montrent que la combinaison de la sensibilisation et du locus de contrôle ont un effet positif sur le comportement écologique. De façon

approfondie, nous avons analysé cet effet suivant les différents niveaux de modération. Il ressort des travaux que la sensibilisation environnementale a un effet négatif sur le comportement écologique des individus ayant un locus de contrôle élevé. Mais cet effet diminue au niveau des individus dont le locus de contrôle est faible ; ce qui les motive à adopter plus de comportements écologiques. L'addition du locus de contrôle fait augmenter l'effet de la sensibilisation environnementale sur les comportements écologiques des individus ce qui confirme le rôle modérateur du locus du contrôle. Ce résultat confirme bien le rôle modérateur du locus de contrôle trouvé dans la littérature. Ainsi , on peut dire que seuls les consommateurs ayant un niveau de locus contrôle élevé sont susceptibles d'adopter des comportements écologiques.

Au plan théorique, cette recherche nous a permis de proposer une échelle de mesure pour la sensibilisation environnementale dans les pays en voie de développement. Contrairement aux résultats de la littérature, nos travaux montrent que la sensibilisation environnementale à travers ses deux dimensions ne favorise pas à elle seule l'adoption des comportements écologiques. Il faudrait qu'elle soit associée au locus de contrôle pour le changement de comportement effectif. De même le locus de contrôle dans le contexte des pays en voie développement, modère totalement la relation entre la sensibilisation environnementale et le comportement écologique.

Au plan managérial, le test du modèle conceptuel conduit à la formulation des recommandations pratiques et concrètes à destination des gouvernants et des ONG. Cette recherche permet aux gouvernements et aux ONG des pays en voie de développement de savoir quel type de consommateurs faut-il associer lors des campagnes de sensibilisation environnementale (exemple de la sensibilisation de la population sur la nécessité d'utilisé les emballages biodégradables en lieu et place des emballages plastiques dont les effets sont nocifs sur la santé de la dite population tout en compromettant la génération future). Nos travaux mettent également à la disposition des gouvernements et des ONG, des échelles de mesure pouvant permettre de bien préparer la sensibilisation à impact écologique selon les domaines choisis. Enfin cette recherche permet aux entreprises de savoir quel type de consommateur elle doit associer dans la co-création des produits écologique par exemple les

types d'emballage biodégradable qui seront acceptés par la majorité des consommateurs. Aussi ses entreprises pourront utiliser ces consommateurs lors des campagnes de promotion, des PLV ou des foires

Malgré les apports, cette recherche présente certaines limites qui constituent autant de pistes de recherche. Ainsi, d'autres variables individuelles abordées dans la littérature sur les comportements écologiques mériteraient d'être considérées dans de futures recherches. Il s'agit notamment de l'expertise technique selon Schreier et Prügl, (2008) ou le caractère ludique de l'action d'innover (Amabile, 1982). Dans cette même logique, les résultats de cette recherche suggèrent que les comportements pro-environnementaux soient guidés par d'autres facteurs que la sensibilisation environnementale tels que l'aliénation, la responsabilité sociale des individus décrits par Ramyashilpa et al. (2006). Par ailleurs, une étude mobilisant une méthodologie complémentaire pourrait notamment permettre de cibler exclusivement les rares consommateurs ayant adopté les comportements pro-environnementaux, afin de les interroger de manière plus exhaustive sur leurs motivations. Enfin, l'échantillon de convenance constitue une autre limite de notre recherche. Il conviendrait aussi de répliquer cette étude d'une part auprès d'un échantillon plus élevé, et d'autre part, auprès d'individus *a priori* préoccupés par l'environnement comme les membres appartenant à des communautés militant pour des causes environnementales.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Amabile T.M. (2008), « Social psychology of creativity » : A consensual assessment technique. Journal article of American Psychological Association.

Anderson D., Sweeney T., Williams J. (2015), « An introduction to management science » : quantitative approaches to decision making.

Cappella J. et Rimer B. (2006), « Integrating behavior change and message effects theories in cancer prevention, treatment and care », Journal of Communication, Vol. 56, supplement, Malden: Blackwell.

Carine V., Justine D., Lucie S. et Kaven J. (2017), « Intégrer l'éducation à l'environnement dans les pratiques d'alphabétisation populaire au Québec »: Volume 17 Numéro-2 |

septembre-2017

Courbet D., Bernard F., Joule R. et Halimi-Falkowicz S., (2009), « Communication numérique engageante et protection de l'environnement »: effets immédiats et différés sur les comportements, l'attitude et la mémorisation. 3ème Colloque International psychologie Sociale et communication, Tarbes (France).

Fabien G., et Robert-Vincent J. (2012), « La communication engageante »: aspects théoriques, résultats et perspectives dans l'année psychologique 2012/1 (Vol. 112), pages 115 à 143

Imed Z. (2005) « Le comportement écologique du consommateur »: Modélisation des relations et déterminants. Revue des Sciences de Gestion 2005/4-5 (n°214-215), pages 75 à 88

Jean-Luc G. (1998), « Les comportements liés à la protection de l'environnement et leurs déterminants»: un état des recherches en marketing. June 1, 1998

Leïla E.G., Linda H.K. et Marie S. (2016) « Les déterminants du rôle actif du consommateur dans l'adoption de pratiques écologiques novatrices »: apports du concept de lead-user . Revue des Sciences de Gestion 2016/2-3 (N° 278-279), pages 21 à 29

Linda S., Goda P. et Ellen Van der W. (2012), « The Significance of Hedonic »: Values for Environmentally Relevant Attitudes, Preferences, and Actions/ January 2012

Linda S., Goda P. et Ellen Van der W. (2015), « Understanding the human dimensions of a sustainable energy transition », Front. Psychol., 17 June 2015 | Department of Psychology, Faculty of Behavioral and Social Sciences, University of Groningen, Groningen, Netherlands

Lumami K., Muyisa S. et Jung C.G. (2016), « Contribution à l'état de lieux de déchets solides ménagers dans la ville D'Uvira, Sud-Kivu, République Démocratique du Congo ». Int. J. Biol. Chem. Sci., 10(3): 1413-1421.

Martin S. et Reinhard P. (2008), « Extending Lead□User Theory »: Antecedents and Consequences of Consumers' Lead Userness† First published: 20 May 2008; Journal; Product innovation management

Matthew F. et Robb W. (2012), «The Moral Roots of Environmental Attitudes ». First Published

Ramyashilpa D.N. (2006), « Alienation of Meditators and Non-Meditators »; International Journal of Social Science and Humanities Research ISSN 2348-3164 - Vol. 2, Issue 1, pp: (39-44), Month: January-March 2014,

Stephen N. et Marshall P. (2010), « A Locus of Control Scale for Noncollege as Well as College Adults » Pages 136-137 | Volume 15, Issue 1,

Wu C. (2015), "Foreign tourists' intentions in visiting leisure farms, » vol. 68(4), pages 757-762

Yvan P., Sophie B. et Nicolas G. (2009), «Validation d'une échelle de locus de contrôle spécifique à la performance en sport individuel (LOCPSI) Groupe d'études de psychologie »: Bulletin de psychologie 2009/4 Numéro 502 | pages 351 à 363