

## **Vous avez dit innovation dans les méthodes d'enseignement ? Une évaluation post-service du degré de satisfaction des étudiants en sciences de l'organisation**

### **Did you say innovation in teaching methods? A post-service assessment of organizational science student satisfaction**

**MABIKA NZYENGUI Marie Sosthina Wanda**

Enseignant chercheur

Département des Sciences du Management

Institut Universitaire des Sciences de l'Organisation Sophie Ntoutoume Emame

Laboratoire des Recherches en Sciences des Organisations

Gabon

**s.mabika@yahoo.com**

**Date de soumission :** 20/09/2022

**Date d'acceptation :** 29/10/2022

**Pour citer cet article :**

MABIKA NZYENGUI M. S. W. (2022) «Vous avez dit innovation dans les méthodes d'enseignement ? Une évaluation post-service du degré de satisfaction des étudiants en sciences de l'organisation», Revue Internationale des Sciences de Gestion « Volume 5 : Numéro 4 » pp : 317 - 341

## Résumé

Cet article explore le changement dans les méthodes d'enseignement via l'évaluation du service perçu par les étudiants de l'IUSO-SNE. Dans ce sens, les universités et grandes écoles reconnaissent le rôle que joue la satisfaction de l'étudiant dans la capacité à développer, améliorer et préserver la réputation d'une institution.

L'objectif principal était d'établir l'effectivité d'une innovation aussi bien pédagogique que technologique avec des aspects de l'expérience académique des étudiants spécifiques. Notre enquête menée en janvier 2021, révèle une participation volontaire de 139 étudiants en fin de cycles. Les trois domaines qui définissent l'étude sont l'évaluation de la transmission du savoir à distance, la performance de l'enseignant et la qualité du système d'information, sur une échelle de Likert allant d'un (1) à cinq (5). Les résultats de l'enquête montrent que la plupart des répondants sont satisfaits du service offert par tous les départements de l'institution. Toutefois, on note certaines limites quant à l'application de diverses activités dans le processus d'enseignement et d'apprentissage d'une part, et, des limites dans le partage d'informations utiles sur les examens en ligne, de l'autre.

**Mots clés :** Innovation ; Compétence de l'enseignant ; Enseignement ; Qualité de service ; Satisfaction de l'étudiant.

## Abstract

This article explores the change in teaching methods through the evaluation of service perceived by IUSO-SNE students. In this sense, universities and colleges recognize the role that student satisfaction plays in the ability to develop, improve and preserve the reputation of an institution. The main objective was to establish the effectiveness of both pedagogical and technological innovation with aspects of the academic experience of specific students. Our survey conducted in January 2021 reveals a voluntary participation of 139 students at the end of their cycles. The three areas that define the study are the evaluation of the transmission of knowledge at a distance, the performance of the teacher and the quality of the information system, on a Likert scale ranging from one (1) to five (5). The survey results show that most respondents are satisfied with the service provided by all departments of the institution. However, there are some limitations in the application of various activities in the teaching and learning process on the one hand, and limitations in sharing useful information on online exams, on the other.

**Keywords:** Innovation; Teacher competency; Teaching; Service quality; Student satisfaction.

## Introduction

L'éducation fait partie des droits de la personne et est essentielle à l'obtention de différents résultats en matière de développement. Pour qu'il y ait éducation dans un pays, il faudrait mettre en place des structures d'enseignement pouvant être classées en quatre catégories, à savoir : l'enseignement pré-primaire et primaire, l'enseignement secondaire, l'enseignement professionnel et l'enseignement supérieur. Mais qu'entend-on par enseignement ? pour leur part, Morin & Saint-Onge (1987) affirment que l'enseignement ne saurait être dissocié de l'apprentissage. C'est donc un processus qui vise à faciliter la réalisation des apprentissages, c'est la transmission du savoir comme un produit à l'apprenant (Paivandi, 2016).

Un enseignement de qualité permet aux apprenants d'acquérir des connaissances et compétences dont ils ont besoin pour relever les défis quotidiens et profiter des possibilités économiques s'offrant à eux en général, et au pays dans lequel ils vivent en particulier. De ce fait, moderniser l'enseignement se révèle être important dans les pays fragiles ou en pleine construction dans la mesure où, les théories du capital humain (Becker, 1962 ; Schultz, 1961) et de la croissance endogène (Lucas, 1988 ; Romer, 1986) admettent que l'éducation au niveau macroéconomique, est un facteur essentiel de croissance économique et un moyen de lutter contre toutes les formes de pauvreté.

L'école gabonaise, contrairement à celle sous d'autres cieux, est jeune de 61 ans<sup>1</sup>. Elle a été longtemps à l'image de l'évolution de la pédagogie dans les années 60 en Occident, marquée par la diversité des voies d'exploration exprimée par les courants de la psychologie contemporaine<sup>2</sup>. Ces courants marquent les différentes approches de l'enseignement en présence, qui peut avoir des assises autres que psychologiques (Morin & Saint-Onge, 1987 :38). Ainsi, le courant behavioriste est celui qui a permis de centrer la réflexion sur la modification du comportement au détriment des stratégies d'enseignement.

L'enseignement à distance apparaît ainsi comme un changement de paradigme. Il est l'un des aspects universitaires le plus en croissance. Depuis le début du XXe siècle, il semble être progressivement devenu, la clé importante dont ne peuvent se passer les établissements universitaires (des pays développés), en jouant un rôle notable dans l'évolution des pratiques pédagogiques.

---

<sup>1</sup> Si l'on s'en tient à la création de la République gabonaise en 1959.

<sup>2</sup> Behavioriste, humaniste, comportementale et cognitiviste.

Pour le cas du Gabon, le Ministère de l'Enseignement Supérieur impulse l'enseignement à distance avec l'arrivée de la pandémie de la Covid-19. Pour les universités et grandes écoles, cette catégorie d'enseignement est donc une combinaison de l'étude par la technologie éducative comme la télévision et la vidéo, la mise en place des cours en ligne, et donc de l'utilisation d'Internet où les supports numériques et audio sont dominants.

A Libreville, l'Institut Universitaire des Sciences de l'Organisation ne reste donc pas en marge de cette mesure qui visait à sauver l'année académique 2019-2020. Ainsi, s'agit-il en réalité d'une forme d'innovation dans l'enseignement gabonais. En effet, est considéré comme innovation, un phénomène de rupture ou d'amélioration de l'existant. C'est donc un processus qui commence par l'introduction d'une idée, qui deviendra une nouvelle fonction différente de la création (Tohidi & Jabbari, 2012). Dans ce sens, il s'agit d'évaluer l'efficacité de cette nouvelle méthode pédagogique, qui, d'un point de vue marketing, désigne un service offert à l'apprenant gabonais en particulier.

Pour ce faire, une étude sur la satisfaction des étudiants en sciences de l'organisation apparaît comme un début de solution dans la mesure où les travaux de recherche sur l'enseignement au Gabon sont axés soit sur les routines professionnelles, le vécu quotidien des apprenants et la réforme éducative (Quentin de Mongaryas, 2017) ou sur la baisse du niveau dans l'enseignement secondaire général (Quentin de Mongaryas, 2013). Quant à la satisfaction de l'étudiant (qui est une évaluation post-service), elle a été étudiée différemment en marketing pour ce qui est par exemple des questions de personnalité et de motivation (Matusovich et al., 2010), de sexe (Kolmos et al., 2013), des méthodes d'enseignement et d'apprentissage, des cours spécifiques ou encore la satisfaction globale du programme d'études. D'autres études en revanche se sont concentrées sur la satisfaction des étudiants dans des domaines comme l'ingénierie (Cavar et al., 2019).

La présente recherche se démarque en ce sens qu'elle s'intéresse au point de vue de l'apprenant gabonais non pas en sciences de l'éducation mais plutôt dans le domaine du marketing des services, pour évaluer les changements dans les méthodes pédagogiques. C'est aussi un soutien au Ministère de tutelle qui mène différentes activités dans le cadre du processus d'assurance qualité de l'enseignement. Dès lors, dans un contexte de e-learning au Gabon, quels sont les construits qui impactent la satisfaction globale de l'étudiant ?

Dans les lignes qui suivront, il s'agira de déterminer la satisfaction générale des étudiants, puis d'établir le lien entre les performances des enseignants en ligne, les performances personnelles de l'étudiant et la satisfaction globale après le service d'enseignement annuel. Dans ce

prolongement d'idées, le but est d'utiliser les données collectées pour une action éclairée et une amélioration de la qualité du service.

Enfin, le présent article met en évidence la discussion des résultats (4) et les données (3) du questionnaire électronique distribué aux étudiants en Janvier 2021. Lesdits résultats sont précédés du cadre conceptuel et hypothèses (1) et des méthodes d'analyse et de collecte des données (2).

## **1. Cadre conceptuel et hypothèses**

Le développement des technologies numériques a contribué à la mise sur pied des dispositifs éducatifs variés de par leur nature. Parmi lesquels dispositifs, il apparait que certains ont donné accès à des ressources (informations, médias, logiciels) lorsque d'autres en faisant recours à des environnements numériques, ont permis de stimuler soit des classes virtuelles soit des réseaux d'utilisateurs dans les années 2000 en Occident.

En effet, le développement de l'e-learning s'inscrit dans la volonté des pays européens en particulier et de ceux développés en général des pays développés, de demeurer de façon globale dans une sorte de compétition économique. Cependant, dans un pays comme le Gabon, la tentative qui à adapter les compétences, augmenter le niveau de connaissance et améliorer les compétences professionnelles, se présente plus que jamais comme un défi auquel sont confrontés tous les acteurs de l'économie de la connaissance (The World Bank, 2003). A cet effet, le Gabon n'emboîte le pas de l'innovation, c'est-à-dire l'e-learning, qu'à partir d'Avril 2020.

D'un point de vue marketing, l'enseignement est perçu comme un service offert à l'apprenant. Ledit service peut impliquer une évaluation post-service. Il convient donc de jeter un regard panoramique sur des études empiriques qui viendraient expliciter les relations entre les différents concepts.

### **1.1. La qualité de service dans l'enseignement supérieur et la perception de l'étudiant en Afrique**

De 1960 à nos jours, la littérature sur la qualité de service dans l'enseignement et la satisfaction de l'étudiant au Gabon dénote d'une carence remarquable, même si certaines études ont été menées dans l'enseignement secondaire et primaire. Dans cette optique, Matari & Quentin de Mongaryas (2011) se sont appesantis sur l'organisation et les formes de travail scolaire que les élèves mettent en œuvre quotidiennement. En basant son étude sur l'enseignant, Quentin de

Mongaryas (2017), tente de répondre à une des questions de la problématique posée. Il s'interroge sur l'appréhension que ces derniers ont des transformations du système éducatif gabonais.

Toutefois, quelques études sur l'enseignement supérieur menées dans des pays ayant eu une histoire coloniale similaire à la nôtre, ont pu éclairer les concepts clés de notre recherche dans un contexte africain en général. De ce fait, la relation entre la qualité de service et la satisfaction de l'étudiant a été étudiée et les auteurs sont unanimes dans leurs conclusions.

Selon l'étude menée par Martins & Dastaned (2014), il a été constaté qu'un élément important existe dans la perception des étudiants africains sur la qualité des services dans l'enseignement supérieur. Un écart considérable dans la qualité de service a été enregistré dans une étude comparative entre le Nigéria et le Ghana.

En effet, les étudiants du premier cycle vivant au Nigéria avaient un score plus élevé que les étudiants du premier cycle vivant au Ghana. Cependant, en établissant une comparaison entre le Nigéria, le Ghana et l'Afrique du Sud, l'absence de différence significative dans le score moyen de la qualité de service est remarquable. Chanda et al. (2017) quant à eux, ont mené une étude en Zambie lors de laquelle ils ont constaté le score élevé de la performance du service perçu, et ont souligné par la même occasion que l'échelle servperf (créée par Cronin & Taylor, 1992), maintiendrait avec succès la fiabilité de celui-ci.

Dans le même prolongement, il a clairement été établi une corrélation significative entre la qualité du service de l'enseignement et la satisfaction de l'étudiant. Dans ce sens, l'université devrait considérer sérieusement l'effet de la qualité du service pour attirer plus d'étudiants de différents pays et lieux géographiques. Lors de l'étude des modèles servperf et servqual (modèle sur les dimensions du service, proposé par Parasuraman et al., 1985) réalisée par les kenyans Onditi & Wechuli (2017), les résultats étaient similaires au modèle à cinq dimensions de la qualité de service. Autrement dit, la qualité du service dans l'enseignement supérieur a un impact positif sur la satisfaction des étudiants (Onditi & Wechuli, 2017).

Enfin, la mesure du service « enseignement » passe par l'évaluation de plusieurs construits. Dans cet ordre d'idées, Anim & Mensah (2015) ont mené une étude en utilisant 240 étudiants d'Afrique subsaharienne. Ils mettent ainsi en exergue l'implication des entrepreneurs du secteur de l'éducation, qui doivent comprendre que les institutions sont construites sur des services d'assurance, d'empathie, d'apparence, de responsabilité et de fiabilité qui intègrent la ressource et en tirent des valeurs.

## 1.2. Rôle et qualité des TIC dans l'enseignement à distance

L'adoption de l'innovation par les consommateurs peut être considéré comme étant un processus dynamique car à un temps  $t$ , le nombre total d'adopteurs serait guidé par des processus de communication (Soulez, 2015). Pour sa part, Bass (1980) a proposé de distinguer les décisions des tiers, qu'il nomme « les innovateurs », du groupe « d'adopteurs » qui s'accommodent à l'innovation indépendamment des premiers cités.

En effet, le développement impressionnant des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE) a contribué à la multiplication sans précédent des dispositifs de l'enseignement à distance qui étend son territoire et s'intéresse de plus en plus à une éducation permanente devenue une nouvelle mission de l'université (Paivandi, 2009).

Il apparaît donc que les TIC (Technologies de l'information et de la communication) jouent deux rôles dans le service enseignement: si l'un consiste à la mise à disposition d'outils numériques au service de la formation, en vue de répondre à la demande d'évolution des compétences imposée par l'innovation permanente qui caractérise la société et l'économie de la connaissance, l'autre quant à lui permet la diffusion des connaissances et la circulation de l'information grâce à la réduction des coûts des systèmes informatiques, dont la conséquence est la nécessité croissante d'innover (Marque, 2011).

En effet, dans les situations d'enseignement-apprentissage, l'insertion des machines et les évolutions récentes en informatique et Internet, ont favorisé l'enseignement à distance de sorte qu'il est possible aujourd'hui de prendre part à des programmes de formation ou d'enseignement, à tout moment et où le besoin se fait sentir (Marquet, 2011). Dans ce sens, au gré des fonctions pédagogiques diverses que l'on peut assigner à l'informatique appliquée à l'éducation, diverses familles de logiciels voient le jour (De Vries, 2001), et ceci, en s'inscrivant dans la progression des grandes approches sur l'apprentissage que sont le socioconstructivisme, le cognitivisme computationnel, le constructivisme et la théorie de l'activité. On peut donc distinguer l'enseignement assisté par ordinateur (EAO), l'environnement interactif d'apprentissage par ordinateur (EIAO), l'environnement informatique pour l'apprentissage humain (EIAH), des plates-formes pour l'enseignement ou des formations ouvertes à distance, entre autres.

En revanche, pour ce qui est de la qualité des TIC dans l'enseignement à distance, l'environnement informatique de l'utilisateur final est considéré à la fois par la consommation d'informations et par l'interaction directe avec des systèmes d'application (Mabika, 2020).

De ce fait, la qualité du système représente les niveaux sémantiques et techniques qui sont présentés comme deux antécédents de la satisfaction des utilisateurs (Delone & McLean, 1992; Mabika, 2020). La qualité du système est donc principalement représentée dans les recherches antérieures par la facilité d'utilisation (Rai et al.2002). Toutefois, elle peut être altérée lorsque les actions que nécessitent les connaissances à acquérir, ne sont pas compatibles aux fonctionnalités offertes par l'environnement numérique : on souligne des difficultés d'ordre pédagogique.

### **1.3. Compétence des enseignants et satisfaction générale des étudiants**

La compétence des professeurs peut être perçue comme étant la perception que l'enseignement en ligne est efficace et bénéfique pour l'apprenant. Bolliger & Wasilik (2009 : 15) soulignent que la compétence du corps professoral est une « question complexe qui est difficile à décrire et à prévoir ». Sur la base de leur étude de recherche portant sur 102 professeurs d'enseignement en ligne, Bolliger & Wasilik (2009 : 112) ont attribué la compétence des professeurs à trois catégories de facteurs, à savoir les facteurs liés aux étudiants, aux enseignants et aux établissements.

Parmi les éléments susmentionnés, le facteur lié aux étudiants ayant comme référence particulière la participation active des étudiants à des niveaux satisfaisants et à une bonne communication avec l'instructeur, est présenté comme « le facteur le plus important influençant la compétence des professeurs en ligne ».

La satisfaction des étudiants quant à elle, est définie comme la valeur perçue de l'apprenant avec des expériences éducatives dans un cadre éducatif (Astin, 1993), et est la clé la plus importante pour continuer à apprendre. C'est (la satisfaction des étudiants) l'un des cinq piliers de la qualité de l'enseignement en ligne avec l'efficacité de l'apprentissage, l'accès, la compétence du corps professoral et la rentabilité institutionnelle (Sloan Consortium, 2002). Malgré son importance, il s'agit en même temps d'une construction complexe composée de nombreux facteurs. La satisfaction des étudiants est un concept important qui peut finalement conduire à des niveaux plus élevés de motivation, d'engagement, d'apprentissage, de performance et de réussite (Sahin & Shelley, 2008; Avgerinou, 2010).

Dans le e-learning, plusieurs facteurs influencent l'étudiant, mais selon Bollinger & Martindale (2004), le comportement des instructeurs, le niveau de fiabilité de la technologie, les perceptions de la valeur des tâches et de l'auto-efficacité, la capacité sociale, les problèmes de conception pédagogique et la qualité du système de prestation (Lin & Laffey, 2008) sont autant



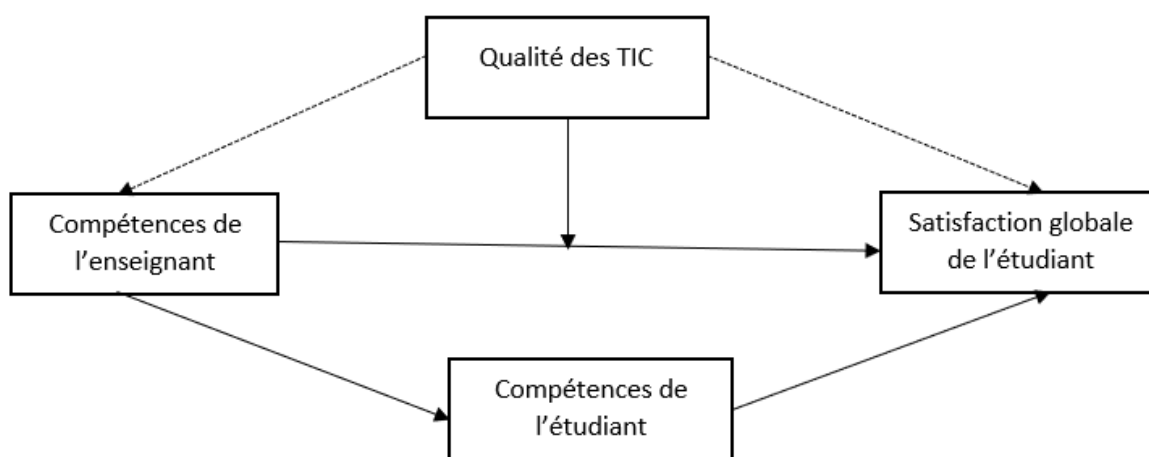
de variables à prendre en considération. Ainsi, la satisfaction perçue des étudiants peut-elle être influencée par l’anxiété informatique, la flexibilité, la variété des évaluations, l’utilité et la facilité d’utilisation (Sun et al., 2008). Les caractéristiques de l’apprenant sont aussi des facteurs importants pour déterminer la satisfaction perçue de ce dernier (Phipps & Merisotis, 1999 ; Avgerinou, 2010).

#### 1.4. Modèle conceptuel et hypothèses

A partir de la revue de la littérature, nous avons défini les différentes variables retenues dans notre modèle de recherche. Il s’agit d’une représentation des relations qui existent entre elles (variables). De ce fait, nous proposons d’analyser les effets directs et indirects, un effet de médiation et un effet de modération.

Ainsi, les compétences de l’enseignant affectent à la fois la satisfaction globale de l’étudiant et ses compétences. La qualité des plateformes quant à elle modère la relation entre les compétences de l’enseignant et la satisfaction de l’étudiant, tandis que les compétences de l’étudiant médiatisent la relation entre la satisfaction globale de l’étudiant et les compétences de l’enseignant.

**Figure N°1** : Modèle d’évaluation post-service de l’étudiant de l’IUSO-SNE



Source : Elaboration de l’auteur, 2022

De notre modèle d’analyse, découlent quatre (4) hypothèses :

**Hypothèse 1** : Les compétences de l’enseignant impacteraient positivement les compétences de l’étudiant ;

**Hypothèse 2** : Les compétences de l’étudiant auraient un impact considérable sur la satisfaction globale de l’étudiant ;

**Hypothèse 3** : Les compétences de l'étudiant médiatiseraient la relation entre sa satisfaction et les compétences de l'enseignant ;

**Hypothèse 4** : La qualité des technologies de l'information et de la communication jouerait le rôle de modérateur entre les compétences de l'enseignant et la satisfaction globale de l'étudiant.

## 2. Méthodologie

Il est important de noter que cette étude a évolué vers un projet de recherche axé sur l'évaluation faites par les étudiants concernant le service d'enseignement (étant passé des classes physiques aux classes virtuelles), à travers l'expression de leur degré de satisfaction ou de mécontentement. Le terrain d'étude choisi, est celui de l'Institut Universitaire des Sciences de l'Organisation Sophie Ntoutoume Emane. Ce choix trouve son essence en ce l'IUSO-SNE, fut la première grande école gabonaise à emboîter le pas de l'innovation dans l'enseignement durant la période de confinement.

Des analyses statistiques à l'aide du progiciel SPSS 20 ont été réalisées pour vérifier la validité des quatre hypothèses émises.

Il convient de présenter avant tout le cas d'étude avant de décliner la méthode de collecte et les techniques de traitement des données.

### 2.1. Présentation de l'IUSO-SNE

Créée le 17 Septembre 1984, l'Ecole Nationale Supérieure de Secrétariat située à Libreville, devient en 2005 l'Institut Universitaire des Sciences de l'Organisation Sophie Ntoutoume Emane, un établissement placé sous tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et du Transfert de Technologies.

Dans le but de s'arrimer au système LMD (Licence, Master, Doctorat) en 2013, l'IUSO-SNE propose des cycles de diplôme universitaire de technologie en gestion de l'information et de la documentation, gestion administrative et commerciale, carrières juridiques et finances d'entreprises. Pour ce qui est de la Licence, on peut distinguer des diplômes en communication des organisations, sténotypie, gestion des ressources humaines, gestion des établissements sanitaires et sociaux, gestion des entreprises et des organisations, management des organisations et assistant manager.

Enfin pour les Masters, on distingue les filières administration publique, juristes d'entreprises, management des organisations, gestion des ressources humaines, communication des organisations et gestion d'entreprise.

L'établissement accueille aujourd'hui près de 1670 étudiants admis sous concours dont 634 en cycle Licence, 397 en DUT et 639 en cycle Master.

## 2.2. Questionnaire et échantillon

Les personnes ayant participé à notre enquête sont étudiantes dans l'un des quatre départements de l'Institut Universitaire des Sciences de l'organisation, c'est-à-dire le Département des Sciences du Management, le Département des Sciences Juridiques, le Département des Sciences de l'Information et de la Communication et le Département des Sciences et Techniques du Tertiaire, tous niveaux confondus.

Nous avons fait face à trois publics. Le premier public est issu de la troisième année de licence en management des organisations, le second est celui des étudiants en première année de DUT des filières gestion administrative et commerciale et gestion de l'information, et le dernier public est celui des étudiants en Master de la filière gestion des entreprises et des organisations et celle des juristes d'entreprises. Il s'est agi d'étudier les échanges effectués dans des forums, sur une période de 2 semestres, qui correspond à la durée de l'année académique.

La population totale pour cette étude se compose de 139 répondants inscrits en 2019-2020 pour des cours en présentiel. Cependant, au vu du contexte sanitaire de la Covid-19, lesdits étudiants ont suivi des cours en ligne, sous l'impulsion du Ministère de l'Enseignement Supérieur.

Ainsi, avons-nous élaboré un questionnaire d'enquête. Le modèle utilisé par Avgerinou (2009) nous a servi d'appui dans la composition de celui-ci. De ce fait, le questionnaire distribué aux étudiants des sciences de l'organisation est composé de 26 items et, est accessible à l'adresse <https://docs.google.com/forms/d/1uhWbtHQE3Bas0lC7sPMrFunpoXebBjVuijcYnmFUw/edit>.

Aux termes des semestres 2, 4, 6, et 8, les apprenants ont de ce fait été invités à remplir le questionnaire portant sur l'évaluation post-service (relative au e-learning), via les réseaux sociaux Facebook et Whatsapp.

Le QSE<sup>3</sup> comporte 26 questions mesurées par l'échelle de cinq points de Likert allant d'un (1) = pas du tout d'accord à cinq (5) = tout à fait d'accord. Ces questions abordent les éléments de satisfaction suivants : (a) les compétences de l'enseignant, (b) la qualité de la plateforme, (c) les compétences de l'étudiant et (e) la satisfaction générale de l'étudiant. Il convient de mentionner que sept (7) questions sociodémographiques nous ont permis de dresser le profil des répondants.

---

<sup>3</sup> Questionnaire sur la satisfaction de l'étudiant.

Une fois les données collectées, l'alpha de Cronbach a été calculé et s'est avéré satisfaisant soit  $\alpha = 0.75 > 0.70$  pour la qualité de la plateforme, cependant, pour la satisfaction globale de l'étudiant, le résultat semble acceptable soit  $\alpha = 0.52$ . Les valeurs de Kaiser-Mayer-Olkin pour mesurer l'adéquation de l'échantillon sont respectivement de **0.76**, **0.75**, **0.81** et **0.75**. Les résultats attestent de la validité des construits.

**Tableau N°1** : Tests de sphéricité et de fiabilité

| Variables                   | Nombre d'items | $\alpha$ | KMO  |
|-----------------------------|----------------|----------|------|
| Compétences de l'enseignant | 7              | 0.73     | 0.76 |
| Qualité des TICE            | 7              | 0.75     | 0.75 |
| Compétences de l'étudiant   | 6              | 0.73     | 0.81 |
| Satisfaction globale        | 6              | 0.52     | 0.75 |

**N.B:** KMO=> Kaiser-Mayer-Olkin;  $n=139$ ;

**Source :** Elaboration de l'auteur, résultats obtenus via SPSS, 2022

### 2.3. Traitement des données

Les données recueillies ont été examinées pour s'assurer que toutes les hypothèses statistiques étaient respectées. Aucun cas ne comportait de données manquantes car en remplissant le questionnaire, il était obligatoire de répondre à toutes les questions, sans quoi, les répondants n'auraient pu le valider.

Afin d'examiner la linéarité, un nuage de points bivariés a été généré et examiné. Une analyse des corrélations nous a permis de tester les relations entre les variables. Aussi, des tests sur la régression linéaire multiple ont été réalisés pour évaluer l'impact des variables indépendantes sur la variable dépendante.

## 3. Résultats

L'analyse descriptive des résultats nous a permis de confirmer les hypothèses énoncées en amont. La mise en évidence de la valeur critique selon que la différence soit positive ou négative est basée sur  $p < 0.05$ .

### 3.1. Statistiques descriptives

Le tableau 2 présente le profil des répondants femme/homme, leur âge, leur niveau d'études et leurs résultats académiques entre autres.

**Tableau N°2 :** Profils des répondants

| n=139                             | Fréquence | Pourcentage | Pourcentage cumulé |
|-----------------------------------|-----------|-------------|--------------------|
| <i>Genre</i>                      |           |             |                    |
| Homme                             | 57        | 41          | 100                |
| Femme                             | 82        | 59          |                    |
| <i>Age</i>                        |           |             |                    |
| 19-24 ans                         | 59        | 42.4        | 100                |
| 25-30 ans                         | 77        | 55.4        |                    |
| 31-35 ans                         | 3         | 2.2         |                    |
| <i>Niveau d'études</i>            |           |             |                    |
| DUT                               | 51        | 36.7        | 100                |
| Licence                           | 32        | 23          |                    |
| Master                            | 56        | 40.3        |                    |
| <i>Moyennes actuelles</i>         |           |             |                    |
| Moins de 5                        | 2         | 1.4         |                    |
| 6-10 sur 20                       | 14        | 10.1        | 100                |
| 11-15 sur 20                      | 121       | 87.1        |                    |
| Plus de 15                        | 2         | 1.4         |                    |
| <i>Choix pour l'IUSO-SNE</i>      |           |             |                    |
| 1 <sup>er</sup> choix             |           |             |                    |
| 2 <sup>nd</sup> choix             | 63        | 45.3        | 100                |
|                                   | 76        | 54.7        |                    |
| <i>Accès à Internet chez soi</i>  |           |             |                    |
| Oui                               |           |             |                    |
| Non                               | 34        | 24.5        | 100                |
|                                   | 105       | 75.5        |                    |
| <i>Possession d'un smartphone</i> |           |             |                    |
| Oui                               | 134       | 96.4        | 100                |
| Non                               | 5         | 3.6         |                    |

**Source :** Elaboration de l'auteur, résultats obtenus via SPSS, 2022.

Dans le tableau, on note que la majeure partie des participants à l'enquête est composée de la gent féminine (59 %) contre 41 % pour les hommes. S'agissant des résultats académiques, plus de la moitié de nos répondants (87.1%) se situe entre 11 et 15 sur 20. Ce qui sous-entend que le niveau de compréhension lors des cours en ligne, est acceptable.

Aussi, on note une forte participation quasi équitable de tous les niveaux soit 36.7% pour les étudiants de DUT, 40.3% pour ceux de Master et 23% pour les étudiants en Licence. Cependant, on ne peut en dire autant pour la répartition entre départements. On note une participation nulle des étudiants en sciences juridiques et sciences de la communication contre 63.3% de ceux en sciences du management.

Enfin, à la question de savoir à quel rang appartient le choix de l'établissement, la majorité (54.7 %) a affirmé que l'IUSO représente le premier choix, contre les 45.3 % qui ont choisi l'établissement en option secondaire. Ce qui nous amène à conclure que l'Etat doit fournir

davantage d'efforts, afin que les établissements publics soient des choix prioritaires pour les apprenants gabonais.

Le tableau 3 présente l'ensemble des réponses pour chaque item. C'est une analyse descriptive des données qualitatives.

**Tableau N°3:** Taux de réponses

| Questions, n=139  | a    | b           | c           | d           | e    | T % |
|---|------|-------------|-------------|-------------|------|-----|
| 1. Les devoirs et cours m'ont été clairement communiqués  | 21.6 | <b>27.3</b> | 22.3        | 19.4        | 9.4  | 100 |
| 2. Des commentaires et évaluations des articles, des tests et d'autres travaux dirigés ont été donnés à temps | 13.7 | 23.7        | 12.2        | <b>36.7</b> | 13.7 | 100 |
| 3. L'enseignant répond à mes préoccupations   | 12.9 | 21.6        | 19.4        | <b>25.9</b> | 20.1 | 100 |
| 4. L'enseignant m'emmène à participer   | 9.4  | 13.7        | 21.6        | <b>41.7</b> | 13.7 | 100 |
| 5. L'enseignant est impartial et honnête dans sa façon de traiter les étudiants                               | 11.5 | 7.9         | 23.7        | <b>39.6</b> | 17.3 | 100 |
| 6. L'enseignant est accessible et disponible pendant et après le cours en ligne                               | 16.5 | 27.3        | 17.3        | <b>32.4</b> | 6.5  | 100 |
| 7. L'enseignant est bien formé et cultivé   | 3.6  | 2.2         | 18          | <b>51.8</b> | 24.5 | 100 |
| 8. Je suis satisfait(e) de l'utilisation de l'outil de chat (WhatsApp)  | 10.8 | 20.9        | 10.1        | <b>46.8</b> | 11.5 | 100 |
| 9. Je suis satisfait(e) du temps de téléchargement des ressources pédagogiques                                | 11.5 | 24.5        | 16.5        | <b>41</b>   | 6.5  | 100 |
| 10. Je suis satisfait(e) de la fréquence à laquelle je dois prendre part aux cours en ligne.                  | 15.1 | <b>35.3</b> | 16.5        | 28.8        | 4.3  | 100 |
| 11. Je suis satisfait de la flexibilité des cours   | 10.1 | <b>35.5</b> | 14.5        | 35.5        | 4.3  | 100 |
| 12. Je suis satisfait des activités de collaboration  | 10.8 | <b>37.4</b> | 24.5        | 22.3        | 5    | 100 |
| 13. Je suis satisfait du niveau d'auto-direction que l'on me donne  | 5.8  | 20.1        | 30.2        | <b>40.3</b> | 3.6  | 100 |
| 14. Je suis satisfait de la qualité de l'interaction entre toutes les parties concernées                      | 10.1 | 30.2        | 23.7        | <b>31.7</b> | 4.3  | 100 |
| 15. Je prends plaisir à travailler seul (e) sur des TD  | 10.1 | 24.5        | 9.4         | <b>33.8</b> | 22.3 | 100 |
| 16. Je suis satisfait de ce que je pourrais rapporter aux autres étudiants                                    | 2.9  | 9.4         | 16.5        | <b>56.1</b> | 15.1 | 100 |
| 17. J'ai une aisance à participer au e-learning   | 15.8 | 23          | <b>30.2</b> | 20.1        | 10.8 | 100 |
| 18. Je suis satisfait du niveau d'effort requis par ces cours   | 5.8  | 25.2        | 23          | <b>40.3</b> | 5.8  | 100 |
| 19. Je suis satisfait de ma performance lors des cours en ligne   | 10.1 | <b>33.8</b> | 26.6        | 22.3        | 7.2  | 100 |

|   |      |             |      |             |      |     |
|---|------|-------------|------|-------------|------|-----|
| 20. Je suis satisfait de mes notes finales  | 9.4  | 29.5        | 15.1 | <b>33.8</b> | 12.2 | 100 |
| 21. Je suis satisfait de la façon dont je suis capable d'appliquer ce que j'ai appris lors de ces cours                       | 5.8  | 23          | 16.5 | <b>47.5</b> | 7.2  | 100 |
| 22. Je recommande l'e-learning à d'autres étudiants   | 19.4 | 20.9        | 18.7 | <b>30.2</b> | 10.8 | 100 |
| 23. Mon niveau de satisfaction à l'égard des cours en ligne, m'encouragerait à m'inscrire à d'autres cours dans le même cadre | 20.1 | <b>31.7</b> | 18   | 23.7        | 6.5  | 100 |
| 24. Tous les enseignants sont compétents dans leurs disciplines respectives   | 11.5 | 20.1        | 17.3 | <b>38.1</b> | 19.3 | 100 |
| 25. Dans l'ensemble, je suis satisfait de l'e-learning  | 14.4 | 29.5        | 18   | <b>32.4</b> | 5.8  | 100 |
| 26. Tous les enseignants s'adaptent aussi bien à distance qu'en présentiel  | 16.5 | <b>41.7</b> | 14.4 | 19.4        | 7.9  | 100 |

**N.B:** a=pas du tout d'accord ; b=pas d'accord ; c= neutre ; d=d'accord ; e=tout à fait d'accord.

**Source :** Elaboration de l'auteur, résultats obtenus via SPSS, 2022

Les participants ont été très satisfaits des compétences des enseignants lors des cours en ligne. La majorité était d'accord avec les questions 2 (36.7%), 4 (41.7%), 5 (39.6%) et 7 (51.8%). Les réponses aux questions sur la qualité de la plateforme sont partagées entre ceux qui sont d'accord sur les questions 8 (46.8%), 9 (41%), 13 (40.3%) et 14 (31.7%), et ceux qui ne sont pas d'accord sur les items 10 (35.3%), 11 (35.5%) et 12 (37.4%).

La majorité est neutre quant au confort de participation en ligne (30.2%) et n'est pas du tout satisfaite des activités de collaboration (37.4%).

Enfin, les participants sont globalement très satisfaits des cours en ligne dans leurs réponses à la question 25 (32.4%), mais remettent en cause la flexibilité des méthodes utilisées par l'enseignant en ligne dans l'item 26 soit (41.7%).

Le tableau 4 met en évidence le test de colinéarité, les moyennes et les écarts-types. Il s'agit d'une analyse descriptive quantitative présentée après calcul des variables. Etant donné que les variables de contrôle étaient corrélées aux variables de l'étude, elles ont été utilisées en tant que variables de contrôle pour tous les tests. Toutes les variables prédictives ont été standardisées avant l'analyse.

**Tableau N°4 :** Analyse descriptive, quantitative et corrélation

| Variables | Moy. | E.T. | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|------|------|-----|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.Age     | 1.60 | 0.53 | -   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2.Genre   | 1.59 | 0.49 | .01 | - |   |   |   |   |   |   |

|                               |       |      |      |      |      |      |       |       |       |
|-------------------------------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 3.Niveau d'études             | 2.04  | 0.88 | .20  | -.09 | -    |      |       |       |       |
| 4.Moyennes actuelles          | 2.88  | 0.40 | -.08 | -.09 | -    |      | .21*  |       |       |
| 5.Compétences de l'enseignant | 22.62 | 5.18 | .03  | -.06 | -.01 | -.08 | -     |       |       |
| 6.Compétences de l'étudiant   | 22.32 | 5.51 | -.05 | -.02 | -.02 | -    | .51** | -     |       |
| 7.Qualité de la plateforme    | 17.65 | 4.67 | -.04 | .04  | -.05 | .19* | .57** | .70** | -     |
| 8.Satisfaction globale        | 18.01 | 7.01 | -.07 | .07  | -.15 | .09  | .46** | .50** | .57** |

**N.B:** Moy. = moyenne ; E.T.= Ecart-type ; Les chiffres allant de 1 à 8 dans la première ligne correspondent respectivement aux variables énumérées dans la première colonne.

**Source :** Elaboration de l'auteur, résultats obtenus via SPSS, 2022

### 3.2. Tests économétriques des hypothèses

Nous avons testé nos hypothèses à l'aide des procédures analytiques de chemin (Edwards & Lambert, 2007) et effectué une analyse par bootstrap pour évaluer l'importance des effets indirects (Shrout & Bolger, 2002 ; Jia Huiyuan, 2020). Nous avons testé les modèles de médiation et de modération comme le démontre le tableau ci-après.

**Tableau N°5:** Résultats des régressions

| Variables                   | Modèle 1 |          | Modèle 2      |             | Modèle 3      |             | Modèle 4     |              |
|-----------------------------|----------|----------|---------------|-------------|---------------|-------------|--------------|--------------|
|                             | <i>b</i> | <i>t</i> | <i>b</i>      | <i>t</i>    | <i>b</i>      | <i>t</i>    | <i>B</i>     | <i>t</i>     |
| Constante                   | 20.36**  | 4.67     | 14.41**       | 3.74        | 12.70*        | 3.49        | 11.85*       | 3.30         |
| Age                         | 0.36     | 0.42     | 0.60          | 0.82        | 0.56          | 0.81        | 0.52         | 0.77         |
| Genre                       | -0.64    | -0.69    | -0.70         | -0.90       | -0.92         | -1.24       | -1.05        | -1.44        |
| Niveau d'études             | -0.16    | -0.03    | -0.28         | -0.59       | -0.142        | -0.32       | -0.16        | -0.37        |
| Moyennes                    | 0.94     | 0.88     | -0.75         | -0.74       | -0.84         | -0.88       | -0.39        | -0.40        |
| Compétences de l'enseignant |          |          | <i>0.50**</i> | <i>6.90</i> | <i>0.22*</i>  | 2.43        | <i>0.20*</i> | 2.05         |
| Compétences de l'étudiant   |          |          |               |             | <i>0.64**</i> | <i>8.01</i> | <i>0.37*</i> | 3.24         |
| Qualité des TICE            |          |          |               |             | <i>0.46**</i> | 4.31        |              |              |
| Modérateur XM               |          |          |               |             | <i>0.12**</i> | <i>2.18</i> | <i>0.14*</i> | 2.18         |
|                             |          |          |               |             |               |             | <b>-0.50</b> | <b>-1.36</b> |
| R <sup>2</sup>              | 0.011    |          | 0.244         |             | 0.362         |             | 0.355        |              |
| F                           | 0.367    |          | 9.922         |             | 12.457        |             | 10.512       |              |

\*p<0.05 ; \*\* p<0.01 ; les chiffres en italique représentent les tests isolés des autres variables.

**Source :** Elaboration de l'auteur, résultats obtenus via SPSS, 2022

Toutes les hypothèses sont testées sur le modèle 4 qui détient les spécifications complètes du modèle de régression. L'hypothèse 1 qui suppose que les compétences de l'enseignant impactent positivement les compétences de l'étudiant, est validée ( $b=0.20$ ,  $p<0.05$ ). De même

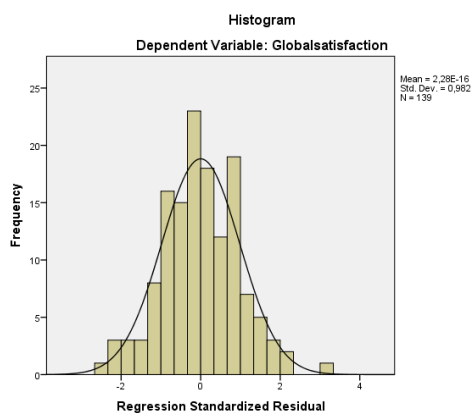


que pour l’hypothèse 2, les compétences de l’étudiant ont un impact considérable sur la satisfaction globale de l’étudiant. Un point de plus sur les compétences de l’étudiant, fera accroître son degré satisfaction de 0.46%.

Dans le même modèle, les résultats ont montré que l’effet médiateur des compétences de l’étudiant est significatif ( $b=0.43$ ,  $t=4.31$ ), dans ce sens, l’hypothèse 3 est validée. Rappelons que l’hypothèse 4 stipule que la qualité des technologies de l’information et de la communication pour l’enseignement joue le rôle de modérateur entre les compétences de l’enseignant et la satisfaction globale de l’étudiant. Cependant, l’hypothèse est rejetée car  $b=-0.50$  et  $p > 0.05$ .

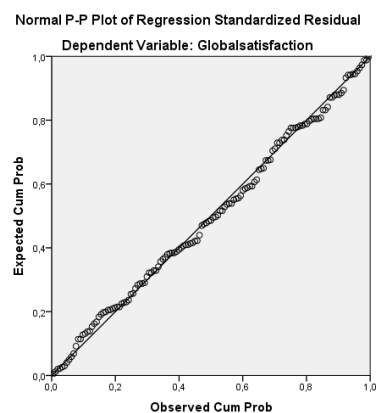
Enfin, dans le cas de l’impact des compétences de l’enseignant, celles de l’étudiant et de la qualité de la plateforme sur la satisfaction globale de l’étudiant, la valeur de  $R^2$  est de 0.35, ce qui signifie que le modèle justifie les 35% de la satisfaction globale à l’égard du service reçu. Notre modèle est donc un modèle de régression linéaire multiple comme le montre la distribution normale des résidus.

**Figure N°2 : Histogramme des résidus**



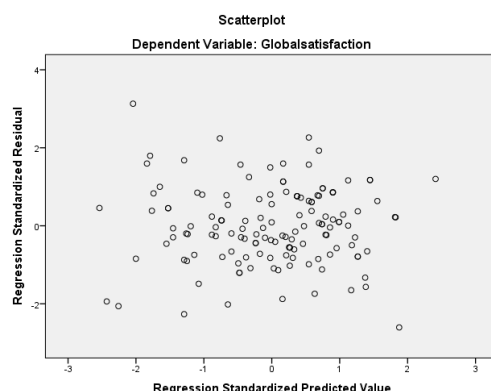
Source : Analyse de nos données SPSS,2022

**Figure N°3 : Courbe des résidus**



Source : Analyse de nos données SPSS, 2022

**Figure N°4 : Nuage des points de la variable dépendante**



Source : Analyse de nos données SPSS, 2022

#### 4. Discussion et confirmation des hypothèses

L'inclusion d'Internet et d'outils numériques dans l'enseignement en particulier et dans l'éducation en général, est l'une des innovations présentes dans la plupart des réformes de l'enseignement qui sont promues aujourd'hui. Notre étude a tenté d'appréhender cette question sous un aspect marketing, et procède donc à une discussion des résultats et confirmation des hypothèses, s'appuyant sur la revue de la littérature

##### 4.1 Discussion des résultats

Dans leur étude sur le service *enseignement*, Light & Cox (2001), mettent en avant des situations pédagogiques d'un modèle universitaire non élitiste qui est appelé à faciliter l'accès au savoir de ses publics hétérogènes par une pédagogie adaptée et réflexive. Il est question de la prise en compte ou non, des besoins de la population estudiantine qui semble hétérogène sur la base des critères de motivation, d'acquis antérieurs, d'âge, d'origine, d'expérience ou encore de projet.

Pour sa part, Hrastinski (2009 : 78) a émis l'hypothèse selon laquelle la participation sociale en ligne a une influence importante sur l'apprentissage à distance plus que toute autre variable. Cette idée est aussi soutenue par Audran & Garcin (2011). Dans un contexte d'enseignements en ligne, ils se penchent sur les pratiques de communication d'étudiants. Ils partent donc de l'hypothèse selon laquelle la participation sociale en ligne impacte l'apprentissage à distance. En examinant les liens qui pourraient exister entre la réussite à l'examen à l'université et la participation à la vie des groupes, ils repèrent des phénomènes communs aux publics choisis. Cette influence a été soulevée dans notre cas d'étude, qui corrobore les idées susmentionnées. De ce fait, la participation sociale mérite d'être davantage stimulée vu le taux d'étudiants satisfaits (soit 31.7% seulement).

En ce qui le concerne, Paivandi (2016) identifie différentes typologies construites dans les recherches sur les pratiques pédagogiques dans l'enseignement à l'université : certains enseignants axent le déroulement de leurs cours sur la discipline, lorsque d'autres se focalisent sur l'apprentissage de l'étudiant. De même, cette opposition se remarque dans les travaux de Ramsden (1992) qui, en étudiant les théories personnelles des enseignants, considère que les conceptions de l'acte d'enseigner peuvent être regroupées en trois grandes catégories : l'organisation des activités d'apprentissage, la transmission du savoir de l'enseignant à l'étudiant et l'adoption de bonnes stratégies visant la facilitation de l'apprentissage. Pour lui, la pratique de l'enseignement consiste à s'intéresser à la fois à l'apprentissage des étudiants et à leur compréhension. Dans ce sens, les questions 4 et 6 de notre étude rejoignent les idées défendues par cet auteur, compte tenu des réponses favorables qui sont majoritaires 41.7 % pour la question 4 et 32.4% pour la question 6.

Enfin, Marquet (2011) dans son article conclut que le e-Learning ne devrait pas être fondé sur une logique de reproduction, encore moins d'adaptation de l'usage classique des méthodes pédagogiques sans les TIC. Pour lui, en matière de e-learning, seuls les contenus ne pouvant être dispensés sans moyens numériques, devraient en faire l'objet. Dans le contexte de la covid-19, ce principe n'a pu être observé ni dans les modules théoriques, encore moins dans ceux pratiques pour le cas de l'IUSO-SNE.

#### **4.2. Confirmation des hypothèses**

Quatre hypothèses formulées sur la base du modèle conceptuel, ont pu être testées dans la section (3) de cet article. Il convient de confirmer ces tests avec des études préalablement menées sur la question de l'évaluation post-service du e-learning.

En effet, notre première hypothèse affirme que les compétences de l'enseignant impacteraient positivement les compétences de l'étudiant. Cette hypothèse a été vérifiée et vient confirmer l'influence du comportement des instructeurs mise en avant par Bollinger & Martindale (2004), ou encore les problèmes de conception pédagogique (qui relèveraient de l'enseignant) qu'il faudrait prendre en considération dans l'évaluation du service (Lin & Laffey, 2008).

L'hypothèse 2 qui stipule que les compétences de l'étudiant ont un impact sur sa satisfaction, a été confirmée. Comme démontré dans la revue de la littérature, les caractéristiques de l'apprenant sont aussi des facteurs importants qui pourraient déterminer la satisfaction perçue de ce dernier (Phipps & Merisotis, 1999 ; Avgerinou, 2010).

Rappelons que l'hypothèse 3 soutient que les compétences de l'étudiant médiatiseraient la relation entre sa satisfaction et les compétences de l'enseignant se confirme. Comme le souligne Sahin & Shelley (2008), la satisfaction des étudiants conduit à un niveau élevé d'engagement, d'apprentissage et de réussite.

La dernière hypothèse, c'est-à-dire l'hypothèse 4, affirme que la qualité des technologies de l'information et de la communication jouerait le rôle de modérateur entre les compétences de l'enseignant et la satisfaction globale de l'étudiant. Elle est rejetée mais garde tout de même lieu d'être dans la mesure où d'autres auteurs tels que & Laffey (2008) ont relevé la considération qui doit être accordée à la qualité du système de prestation de service.

### **Conclusion, implications, limites et suggestions**

Cette étude était basée sur les changements observés dans les pratiques d'enseignement dans un institut universitaire public gabonais. Il est important de rappeler que ces changements ne représentent qu'un aspect d'un ensemble de mesures gouvernementales qui visaient la construction des infrastructures, la connexion de toutes les salles de classe et tous les lieux de formation à Internet à la fin de l'année, pour ensuite parvenir à un équipement homogène d'un ordinateur multimédia pour chaque apprenant.

L'enseignement demeure donc un service comme tout autre, dont l'évaluation s'oppose aux fournisseurs. A l'image d'une entreprise commerciale qui propose un produit/service à un client, l'Institut Universitaire des Sciences de l'Organisation Sophie Ntoutoume Emame, est cette organisation qui propose des services à ses clients essentiellement constitués d'étudiants. Or, dans son processus d'évaluation psychologique, le client évalue l'adéquation entre la performance du produit et le degré de ses attentes : ce qui conduirait à une satisfaction ou à un mécontentement.

Dans cet article, nous avons pu évaluer l'attitude de l'universitaire/étudiant face aux innovations pédagogiques et aux incitations institutionnelles (Paivandi, 2016), dans le but de les encourager à réfléchir à leur apprentissage et par là même, les sensibiliser à leurs propres processus d'apprentissage. Pour ce faire, nous avons opté pour une démarche empirique avec un échantillon de 139 étudiants. Les résultats nous ont permis d'identifier une position assez nette des étudiants à propos des approches pédagogiques en ligne de leurs enseignants, et proposent un modèle qui oscille entre deux pôles : l'un centré sur l'enseignant et le savoir, le second sur l'apprentissage étudiant et la satisfaction globale. Sur quatre hypothèses formulées au départ, trois ont pu être confirmées.

D'un point de vue scientifique, cette analyse est un changement de paradigme qui se tient loin des analyses relevant des approches psychologique, sociologique, psychosociologique, psychopédagogique, didactique, sociohistorique (Quentin de Mongaryas, 2014) abordées dans les études sur le service enseignement au Gabon.

D'un point de vue managérial, retenons que la mise en place des dispositifs d'amélioration dans l'enseignement supérieur, est considérée par Cosnefroy & Annoot (2014), à juste titre, comme un tournant pédagogique important. La promotion de ces pratiques par l'institution (IUSO-SNE), constitue une rupture dans la culture pédagogique. Les résultats de notre étude permettront à l'administration d'améliorer des aspects tel que la flexibilité de l'enseignant dans la pratique des interrogations écrites en ligne.

Cette étude étant à poursuivre, sa faiblesse majeure est de ne pas introduire les différents types de messages, tels que ceux proposés par Henri (1992). La nature des messages échangés joue d'évidence un grand rôle, certains d'entre eux étant majoritairement informatifs (de type questions et réponses) et d'autres plus conversationnels. Le choix qui a été fait ici étant de se centrer sur les aspects quantitatifs, des recherches seront donc à mener sur les aspects qualitatifs. Il serait intéressant aussi d'identifier les différentes phases de participation tant pour les « posteurs » que les « zyeuteurs », comme par exemple, le temps ou le nombre de connexions, les périodes laissant apparaître un accroissement ou un amoindrissement de la participation.

On pourrait aussi créer deux groupes d'échantillon : le groupe des enseignants et le groupe des étudiants afin de comparer les moyennes et écarts.

Si on s'intéresse aussi au point de vue de l'étudiant, la performance du service perçu est susceptible de variations biographiques (Charles, 2015 ; Felouzis, 2001 ; Millet, 2003 ; Paivandi, 2015). Enfin, il serait intéressant d'observer l'évolution des pratiques dans le temps.

## BIBLIOGRAPHIE

Anim S. K. & Mensah J.(2015). Service Quality in Higher Education: A Comparative Study in Tertiary Institutions in Sub Saharan Africa. *Global Journal of Educational Studies*, 1 (2),24-44.

Astin A.(1993). *What Matters in College: Four Critical Years Revisited*, San Francisco, Jossey Bass.

Audran J. & Garcin C.(2011). Apprendre en ligne, une question de participation, *Recherche et Formation*, 68 (3), 63-78.

Avgerinou M.(2010). Teacher vs. student satisfaction with online learning experiences based on personality type, A. Jimoyiannis (ed.), *Proceedings of the 7th Pan-Hellenic Conference with International Participation «ICT in Education»*, 2010, University of Peloponnese, Korinthos, Greece, 1, 23-26.

Bass F.(1969). A new product growth model for consumer durables, *Management Sciences*, 15 (6), 215-227.

Bass F.(1980). The Relationship between Diffusion Rates, experience curves, and Demand Elasticities for Consumer Durable Technological Innovations, *The journal of Business*, 53 (3), 51-67.

Becker G.(1962). Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis », in *The Chicago University Press*(dir.), Part 2: Investment in Human Beings, *The Journal of Political Economy*, 70 (5). 9-49.

Bollinger D. & Martindale T.(2004). Key factors for determining student satisfaction in online courses, *International Journal on E-Learning*, 3(1), 61-67.

Bollinger D. & Wasilik O.(2009). Factors influencing faculty satisfaction with online teaching and learning in higher education, *Distance Education*, 30(1), 103-116.

Cavar M.(2019). Effects of 6 Weeks of Different High-Intensity Interval and Moderate Continuous Training on Aerobic and Anaerobic Performance, *Journal of Strength and Conditioning Research*, 33(1), 44-56.

Chanda H. et al.(2017). Higher Education Quality and Student Satisfaction Nexus: Evidence from Zambia, *Scientific Research Publishing*, 8(7), 1044-1068.

Charles N.(2015). Enseignement supérieur et justice sociale. *Sociologie des expériences étudiantes en Europe*, Paris, La documentation française.

Cosnefroy L. & Annoot E.(2014). Pourquoi s'intéresser à la posture d'accompagnement dans l'enseignement supérieur aujourd'hui ? *Recherche et Formation*, 3 (77), 9-15.

DE VRIES.(2001). Les logiciels d'apprentissage : panoplie ou éventail ? *Revue française de pédagogie*, 137 (1), 105-116.

Delone W. & Mclean E.(1992). Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable, *Journal of Management Information Systems*, 3 (1), 60-95.

Edwards J. et Lambert L. S.(2007). Methods for integrating moderation and mediation: A general analytical framework using moderated path analysis, *Psychological Methods*, 12 (1), 1-22.

Felouzis G.(2001). *La condition étudiante*, Paris, PUF.

Guillot-Soulez C. & Soulez S. (2015). Chapitre 12. La communication de recrutement à l'épreuve des digital natives : un état de l'art, in T. Stinger (dir.), *Digital natives* (pp.309-333). Caen, EMS Editions.

Henri F.(1992). Chapter 8: Computer Conferencing and Content Analysis, in K. Anthony (dir.), *Collaborative Learning Through Computer Conferencing*, The Najaden papers (pp. 117-136). Berlin, Springer-Verlag.

Hrastinski S.(2009). A theory of online learning as online participation, *Computers & Education*, 2(1), 78-82.

Kolmos A. et al.(2013). Motivational factors, gender and engineering education, *European Journal of Engineering Education*, 38 (3), 340-358.

Light G. & Cox R.(2001). A Critical Matrix of Learning and Teaching », in G. Light et R. Cox (dir.), *Learning and Teaching in Higher Education: the reflective professional* (pp.44-65). Los Angeles, Sage publication.

Lin Y. M., Lin G. Y. & Laffey J.(2008). Building a social and motivational framework for understanding satisfaction in online learning , *Journal of Educational Computing Research*, 38(1), 1-27.

Lorenzo G. & Moore J.(2002). *The Sloan Consortium Report to the Nation: Five Pillars of Quality Online Education*, Sloan Consortium.

Mabika Nzyengui M. S. W.(2020). Analyse des facteurs influençant la satisfaction client à l'égard d'un e-commerce précaire au Gabon, *Trajectoires*, 10.

Martins A.O. et al.(2014). Practical Reflectivity As a Context for Teachers' Professional Development: A Mixed-Methods Study, *Advances in Social Sciences Research Journal*, 1 (8), 176-87.

Matari H. & Qentin Demongaryas F. R.(2011). *Ecole primaire et secondaire au Gabon : Etats des lieux*, Paris, L'Harmattan.

Marquet P.(2011). E-Learning et conflit instrumental : Entre didactique, pédagogie et technique, Recherche et Formation, 68 (1), 31-46.

Matusovich H. et al. (2010). Why students choose engineering? A qualitative, longitudinal investigation on students' motivational values, Journal of Engineering Education, 99(4), 279-294.

Millet M. (2003). Les étudiants et le travail universitaire, Lyon, PUL.

Morin B. & Saint-onge M. (1987). Qu'est-ce que l'enseignement? Prospectives, 23(1), 38-46.  
<http://www.cdc.qc.ca/prospectives/23/morin-saint-onge-23-1-1987.pdf>

Ojiambo Onditi E. & Wafula Wechuli T. (2017). Education Institutions: A Review of Literature, International Journal of Scientific and Research Publications, 7, 328-335.

Paivindi S. (2009). Chapitre 13. L'enseignement à distance : un facteur de changement à l'université », dans Le plaisir d'apprendre en ligne à l'université (pp.177-188.), Bruxelles, De boeck.

Paivandi S.(2015). Apprendre à l'université, Bruxelles, De Boeck.  
<https://www.cairn.info/apprendre-a-l-universite--9782804194178.htm.pdf>

Paivandi S. (2016).Autour de la posture d'accompagnement à l'université, Recherche et Formation, 81, 95-115. <https://journals.openedition.org/rechercheformation/2633.pdf>.

Phipps R. et Merosittis J. (1999). What's the Difference? A Review of Contemporary Research on the Effectiveness of Distance Learning in Higher Education, Journal of Distance Education, 14 (1), 102-114.

Quentin DE Mongaryas F.R. (2017). L'école secondaire au Gabon : Analyse sociologique des jugements professoraux, Paris, L'Harmattan.

Quentin DE Mongaryas F.R. (2013). L'école gabonaise en question : Quel système de pensée, pour quelle société ? Paris, L'Harmattan.

Rai A. et al.(2002). Assessing the Validity of IS Success Models: An Empirical Test and Theoretical Analysis, Information Systems Research, 13 (1), 50-69.

Ramsden P.(1992). Learning to teach in higher education, London & New York, Routledgefalmer.

Romer P.(1986). Increasing Returns and Long-Run Growth, Journal of Political Economy,94 (5), 1002-1037.

Rowley J.(2003). Designing student feedback Questionnaire, Quality Assurance in Education, 11(3), 142-149.



Sahin I. & Shelley M.(2008). Considering Students' Perceptions: The Distance Education Student Satisfaction Model, *Educational Technology & Society*, 11 (3), 216-223.

Schultz T. (1961). Investment in Human Capital, *The American Economic Review*, 51(1),1-17.

Shrout P. & Bolger N.(2002). Mediation in experimental and nonexperimental studies: New procedures and recommendations, *Psychological Methods*, 7 (4), 422–445.

Sun P. C.(2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction, *Computers & Education*, 50 (4), 1183-1202.

Tohidi H. & Jabbari Mehdi M.(2012). The important of Innovation and its Crucial Role in Growth, Survival and Success of Organizations, *Procedia Technology*, 1, 535-538.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221201731200117X.pdf>

World Bank, 2003, *Sustainable Development in a Dynamic World-Transforming Institutions, Growth, and Quality of Life*, World Development Report.