

Évaluation de l'appropriation des outils de visioconférence dans l'enseignement supérieur public haïtien. Cas de la faculté des sciences de la terre, de l'environnement et de l'aménagement du territoire du campus Henry Christophe de Limonade

Présenté par

Litz-Lande VILVERT

pour l'obtention du Master en Développement de l'Université Senghor

Département Management

Spécialité **Gouvernance et management public**

Directeur de mémoire : Casmil BATIAN

Le 30 septembre 2025

Devant le jury composé de :

Viviane BIWOLE	Président
Professeur titulaire à l'université Yaoundé II	
Mahamat ABDELLATIF	Examineur
PhD. Maître de conférences, CNU-France	
Directeur du Département Management, Université Senghor à Alexandrie	
Casmil BATIAN	Encadreur
Professeur titulaire à l'université Senghor à Alexandrie	

Remerciements

Tout d'abord, je tiens à remercier **DIEU** pour la force et le courage qu'il m'a donné pour mener à bien mes années d'études ainsi que ce travail. Je ne saurais être ce que je suis sans sa précieuse grâce.

Mes remerciements s'adressent à Monsieur Casmil BATIAN, mon **directeur de mémoire, pour** ses encouragements, sa disponibilité pour la rédaction de ce travail. Il m'a donné les outils méthodologiques, l'accompagnement ainsi que le temps nécessaire pour la réalisation de ce mémoire. Son sens du travail bien fait a été plus qu'un stimulateur durant ces derniers mois.

Je souhaite également remercier l'université Senghor et l'ENAP pour leur formation de haut calibre dispensée à l'égard de leurs étudiants. Ces deux années d'expérience m'ont fourni les armes nécessaires pour m'épanouir dans le milieu professionnel.

Je ne saurais terminer sans remercier le personnel du campus Henry Christophe de Limonade, ainsi que tous mes amis. Sans eux ce projet n'aurait jamais pu être possible. Votre disponibilité et vos encouragements m'ont donné la force nécessaire pour terminer ce projet qui me tient particulièrement à cœur.

Des mots de gratitude s'adressent à Samantha Dorie PHILISTIN pour tout son soutien durant ce parcours

Enfin, je remercie tous les auditeurs de la 19^e promotion de l'université Senghor, principalement mes compatriotes haïtiens.

Dédicace

Je dédie ce travail à ma famille particulièrement : ma merveilleuse mère Marguerite JEAN, pour son amour et sa présence inconditionnelle.

À mes deux frères Poudovkine et Idsley VILVERT pour leur disponibilité et leurs conseils si précieux.

À ma cousine Youseline DODARD, qui a su me transmettre le goût du travail bien fait dès ma plus tendre enfance.

Ce travail est dédié à tous ceux que j'appelle miens.

Note importante

Ce présent travail a été réalisé dans le cadre du programme de double diplomation entre l'ENAP et l'université Senghor à Alexandrie. Le contenu a d'abord été présenté comme exigence du cours Séminaire d'Intégration à l'ENAP pour l'obtention de la maîtrise en Administration Publique, profil professionnel. Ensuite, sous la supervision de mon directeur de mémoire, le travail a été peaufiné en introduisant d'autres considérations afin de servir comme exigence de travail de fin d'études à l'université Senghor pour l'obtention du diplôme de master en développement, spécialité gouvernance et management public.

Résumé

Dans un contexte de crise généralisé marqué par la détérioration des conditions sécuritaires du pays, le déguerpissement des professeurs, le déplacement massif de la population, la fermeture partielle ou totale des universités du pays, la faculté des sciences de la terre, de l'environnement et de l'aménagement du territoire (FSTEAT) s'est appropriée des outils de visioconférence pour continuer sa mission de formation en Haïti. Dans une logique d'amélioration de la qualité de l'enseignement supérieur, ce travail est conçu dans le but d'évaluer l'appropriation de ces outils afin de déterminer leur apport, identifier des défis et risques y relatifs pour enfin proposer des recommandations dans le but d'optimiser leur utilisation au sein de la faculté, voire dans tout le secteur de l'enseignement haïtien.

S'appuyant sur une approche méthodologique mixte, les résultats de l'étude montrent que l'appropriation des outils de visioconférence dans l'enseignement représente une alternative noble qui vient compenser le manque à gagner de l'enseignement dans le contexte sécuritaire du pays. Elle engendre l'amélioration de l'accessibilité à l'éducation, l'ouverture à l'environnement international pour le recrutement des professeurs étrangers, le développement des compétences technologiques et autres.

En revanche, certaines contraintes techniques et logistiques entravent leur plein potentiel. Et pour pallier les défis et risques identifiés, des recommandations sont proposées afin de renforcer l'appropriation des outils de visioconférence dans la faculté et au-delà dans tout le secteur de l'enseignement.

Mots-clés

Enseignement supérieur, outil visioconférence, appropriation, Haïti, évaluation.

Abstract

In the midst of a widespread crisis characterized by the deterioration of national security conditions, the displacement of faculty members, the mass migration of the population, and the partial or complete closure of universities across the country, the Faculty of Earth Sciences, Environment, and Land Management (FSTEAT) has adopted videoconferencing tools to sustain its educational mission in Haiti. In line with efforts to enhance the quality of higher education, this study aims to assess the adoption of such tools, evaluate their contributions, identify associated challenges and risks, and ultimately formulate recommendations to optimize their use within the faculty and, more broadly, across the higher education sector.

Grounded in a mixed-methods approach, the study's findings reveal that the integration of videoconferencing tools into teaching represents a valuable alternative, mitigating the educational disruptions caused by the country's ongoing security crisis. This approach has contributed to improved access to education, enabled international collaboration through the recruitment of foreign lecturers, and fostered the development of technological and pedagogical competencies.

Nevertheless, several technical and logistical barriers continue to hinder the full realization of these tools' potential. To address these limitations, the study proposes a set of targeted recommendations aimed at strengthening the effective use of videoconferencing technologies within the faculty and extending their impact across the broader higher education landscape.

Keywords

Higher education, Videoconferencing tool, Adoption, Haiti, Assessment.

Liste des sigles et acronymes

BUNEXE	Bureau National des Examens d'État
FSTEAT	Faculté des Sciences de la Terre, de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire
MENFP	Ministère de l'Éducation Nationale et de la Formation Professionnelle
ODD	Objectif de Développement Durable
SIGE	Système d'information pour la gestion de l'Éducation
TIC	Technologies de l'Information et de la communication
TAM	Theory Acceptance Model
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization ou Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture
UEH	Université d'État d'Haïti
UTAUT	Théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation des technologies

Tables des matières

Remerciements	i
Dédicace	ii
Note importante.....	iii
Résumé.....	iv
Abstract	v
Liste des sigles et acronymes	vi
Tables des matières.....	vii
1. Introduction.....	1
1.1 Mise en contexte et problématique.....	1
1.2 Problématique.....	2
1.3 Justification, questionnement de recherche et objectif de l'étude.....	3
1.3.1 Justification du choix du sujet	3
1.3.2 Questionnement de recherche	4
1.3.3 Objectif de l'étude.....	4
2. Revue de littérature	5
2.1 Clarification conceptuelle.....	5
2.1.1 Appropriation	5
2.1.2 Visioconférence.....	5
2.1.3 Enseignement supérieur	5
2.2 Cadre théorique de l'appropriation des outils technologiques	6
2.2.1 Theory Acceptance Model (TAM3)	6
2.2.2 Théorie Unifiée de l'Acceptation et de l'Utilisation des Technologies (UTAUT)	7
2.2.3 Modèle 4A	8
2.3 Recension des écrits.....	10
2.3.1 Courant de pensée expliquant l'appropriation des outils technologiques dans l'enseignement.....	10
2.3.2 Apport des outils technologiques dans l'éducation.....	10
2.3.2.1 Amélioration de l'accès à l'éducation	10
2.3.2.2 Personnalisation de l'enseignement.....	11
2.3.3 Développement des compétences.....	12

2.3.4 Engagement, collaboration et motivation	12
2.4 Risques et défis des TICE	13
2.5 Relation entre la technologie et l'éducation en Haïti	14
2.6 Quelques exemples d'usage de la technologie dans le système éducatif haïtien.....	15
3. Méthodologie de l'étude.....	18
3.1 Méthodologie de recherche appliquée.....	18
3.2 Cadre de la recherche documentaire.....	18
3.3 Cadre de l'enquête échantillon	18
3.3.1 Population cible.....	19
3.3.2 Types et méthodes de collecte des données	19
3.3.3 Méthode d'échantillonnage	19
3.3.4 Outil de collecte des données	19
3.3.5 Taille d'échantillon	19
3.3.6 Critères d'inclusion des répondants.....	20
3.3.7 Critères d'exclusion des répondants.....	20
3.3.8 Déroulement de la collecte des données.....	20
3.4 Cadre du traitement des données	20
3.4.1 Outil de traitement des données	20
3.5 Cadre de l'unité d'étude.....	21
3.6 Récapitulatif de la méthodologie de recherche de l'étude	21
4. Présentation des résultats.....	23
4.1 Profil sociodémographique des répondants de l'étude.....	23
4.2 Usage et évaluation de connaissances des outils de visioconférence.....	24
4.2.1 Outils de visioconférence les plus utilisés à la FSTEAT	24
4.2.2 Raisons expliquant le choix de Meet et Zoom à la FSTEAT.....	24
4.2.3 Type d'usage.....	24
4.3 Estimation de connaissance des outils de visioconférence les plus utilisés à la FSTEAT	25
4.4 Évaluation des équipements nécessaires à l'usage des outils de visioconférence	26
4.4.1 Évaluation des équipements auprès des acteurs	26
4.4.2 Évaluation des équipements au sein de la salle virtuelle	27

4.5 Perception de l'utilité des outils de visioconférence utilisés.....	28
4.5.1 Amélioration de l'accessibilité de l'enseignement	28
4.5.2 Personnalisation de l'enseignement	28
4.5.3 Favoriser la collaboration, l'engagement et la motivation	29
4.6 Défis identifiés à l'usage des outils de visioconférence dans la FSTEAT	30
4.7 Risques possible liés à l'usage des outils de visioconférence dans l'enseignement supérieur	31
4.8 Résumé des résultats obtenus	31
5. Discussion des résultats	34
6. Recommandations.....	36
6.1 Politique publique pour l'institutionnalisation des outils de technologie dans l'enseignement supérieur public en Haïti.	36
6.1.1 Présentation de l'enjeu	36
6.1.2 Effets négatifs de l'enjeu	36
6.1.3 Acteurs de la politique publique	36
6.1.4 Hypothèse causale	38
6.1.5 Objectif	38
6.1.6 Hypothèse d'intervention et activités.....	38
6.1.7 Ressources à mobiliser pour la mise en œuvre de la politique	39
6.2 Projet de renforcement de l'appropriation des outils de visioconférence dans la FSTEAT	40
6.2.1 Contexte	40
6.2.2 Objectif du projet	40
6.2.3 Impacts attendus.....	40
6.2.4 Public cible.....	40
6.2.5 Parties prenantes	40
6.2.6 Théorie de changement	41
Conclusion	42
a. Synthèse des résultats.....	42
b. Limites de l'étude	42
c. Contributions majeures de l'étude.....	43

d. Difficultés rencontrées	43
e. Perspectives de recherche	43
Références bibliographiques	xi
Liste des figures	xiv
Liste des tableaux	xv
Annexes	xvi
Annexe 1 : grille d’entretien des professeurs	xvi
Annexe 2 : Questionnaire des étudiants	xix
Annexe 3 Grille d’entretien du responsable	xxiv

1. Introduction

1.1 Mise en contexte et problématique

Le secteur de l'enseignement dans le monde, tout comme en Haïti est marqué par des mutations liées à l'introduction des technologies de l'information et de la communication dans le système éducatif. L'utilisation des technologies de l'information et de la communication, notamment les outils de vidéoconférence dans certaines facultés des universités haïtiennes suscite une attention particulière quant à l'opportunité, la pertinence et l'impact de leur utilisation dans l'enseignement supérieur.

La thématique qui fait l'objet de la présente réflexion est relative à l'appropriation des outils de visioconférence dans l'éducation, principalement dans l'enseignement supérieur à la faculté des sciences de la terre, de l'environnement et de l'aménagement du territoire.

Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (l'UNESCO) l'éducation représente le processus par lequel les sociétés transmettent délibérément, d'une génération à l'autre, leurs informations, connaissances, compréhensions, attitudes, valeurs, aptitudes, compétences et comportements accumulés. Il s'agit d'une communication visant à favoriser l'apprentissage (Unesco, 2015, cité par Adamu).

Plus loin, en se référant au grand dictionnaire terminologique de l'office québécois, l'éducation désigne l'ensemble des influences exercées sur l'enfant, ou l'adulte, afin de lui permettre de se réaliser dans les différentes dimensions de sa personnalité et de trouver sa place dans la société (*éducation*, n.d.). Le rapport 2024 de la banque mondiale présente l'éducation comme étant un droit fondamental, un puissant vecteur de développement et l'un des meilleurs moyens de réduire la pauvreté, d'élever les niveaux de la santé, de promouvoir l'égalité entre les sexes et de faire progresser la paix et la stabilité (Banque Mondiale, 2024)¹. C'est donc dans cette logique que les Nations-Unies ont consacré un Objectif de Développement Durable de l'agenda 2030 spécifique à l'éducation. Il s'agit de l'ODD 4, qui fait de l'accès à une éducation de qualité, un droit pour tous. Cet ODD vise à assurer une éducation de qualité inclusive et équitable et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie pour tous (Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture [UNESCO], 2015; cité par Adamu 2024). Pour atteindre l'objectif de l'ODD 4 dans le monde, l'usage des outils technologiques se révèle comme le moyen le plus sûr en raison de l'expansion de ces outils partout dans le monde (Minor et Lissigui, 2024).

Comme dans la plupart des secteurs de la société, l'émergence des nouvelles technologies a grandement impacté le quotidien de l'homme (Minor & Lissigui, 2024). Dans le secteur de la santé, les concepts de télémédecine, l'e-santé ont vu le jour. Dans le cadre de la

¹<https://www.banquemondiale.org/topic/education/overview>

modernisation des administrations publiques, plusieurs États se sont tournés vers la digitalisation afin de rendre les services de l'État non seulement plus performants mais aussi améliorer l'accessibilité des services aux citoyens. Dans l'éducation, les technologies ont tellement eu un impact important que des technologies sont développées spécifiquement pour le secteur : les TICE (*technologies de l'information et de la communication pour l'éducation*, n.d.). Que ce soit à marche forcée, sous l'impulsion des injonctions politiques, ou parce qu'ils y voient l'avenir de la formation, la digitalisation est devenue comme une évidence qui impacte toutes les sphères de la société (Betton et Podaven, 2019 ; Solon et al., 2024).

1.2 Problématique

Le confinement provoqué par le Covid 19 et les mesures de distanciation sociale, l'élaboration de cadre numérique, de politiques sont entre autres des facteurs qui ont accéléré le processus de l'introduction de la technologie dans le monde éducatif (Decuyper et al., 2021). À titre d'exemple, nous pouvons citer la stratégie de l'éducation internationale du Canada (Canada, 2024), la stratégie numérique pour l'éducation 2023-2027 en France (*Le numérique pour l'éducation*, n.d.). Au Québec, le rapprochement de la technologie et l'enseignement est soutenue par plusieurs initiatives dont les principales sont :

- Le Cadre de référence de la compétence numérique en éducation et en enseignement supérieur : élaboré dans le but de favoriser le développement de la compétence numérique dans l'ensemble de la communauté éducative².
- Le Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur : conçu pour témoigner l'engagement majeur de la politique de la réussite éducative et de la stratégie numérique du Québec³

Des pays comme l'Argentine ont aussi intégré la technologie dans leur système éducatif grâce à l'appui de UNOPS (Bureau des Nations Unies pour les services d'appui aux projets). Ainsi, depuis plus de 20 ans, l'UNOPS aide le gouvernement argentin à améliorer les résultats scolaires et à garantir des possibilités d'apprentissage inclusives pour tous et toutes tant au niveau national que provincial (*Améliorer l'éducation numérique en Argentine*, n.d.).

La République Dominicaine, quant à elle, fait ses preuves en digitalisation de l'éducation à travers plusieurs initiatives et le plus important est le programme "prográmate" en 2019 qui utilise une technologie adaptive pour améliorer l'apprentissage des mathématiques pour les élèves (Sophie et al, 2023).

Dans le contexte éducatif haïtien, l'introduction de la technologie dans le système éducatif n'est pas aussi évidente comme ailleurs (Jean-Jacques & Oxiné, 2015). Il y a certes des

² [Cadre de référence de la compétence numérique en éducation et en enseignement supérieur | Gouvernement du Québec](#)

³ [Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur - La réussite au cœur de la révolution numérique Gouvernement du Québec](#)

avancées à travers des initiatives de l'université d'État d'Haïti tel que l'équipement de campus numérique, l'installation de laboratoires d'informatique dans des écoles, le lancement de formation de techniciens en « formation à distance », et autant d'autres activités visant à promouvoir en Haïti l'utilisation des TIC à l'école (Jean-Jacques & Oxiné, 2015). Cependant, les effets restent encore minimes en raison de plusieurs facteurs dont les principaux sont l'absence d'un cadre réglementaire régissant l'introduction de la technologie dans l'éducation, les lacunes en termes de management pédagogique et administratif (Providence, 2020).

Outre les effets du confinement et des mesures de distanciation sociale qui ont mis en évidence la nécessité d'intégrer les technologies dans l'éducation, les conditions sécuritaires difficiles d'Haïti ont aussi accéléré le processus dans le pays (*Évaluation rapide de l'impact de la crise sécuritaire en Haïti*, 2024). En effet, la détérioration de la sécurité a engendré le déplacement de près de 1, 2 millions d'enfants dont 200 000 en interne qui n'ont pas pu aller à l'école (*Évaluation rapide de l'impact de la crise sécuritaire en Haïti*, 2024). Les actes de vandalisme affectant partiellement ou totalement 20% des infrastructures de l'enseignement supérieur et près de 66 000 étudiants sont touchés par ce fléau (*Évaluation Rapide de l'impact de La Crise Sécuritaire En Haïti*, 2024); la restriction, voire l'inaccessibilité à certains réseaux routiers rendant le déplacement des acteurs de l'enseignement difficile, sans oublier le déplacement massif des professeurs pour d'autres motifs personnels et professionnels, sont entre autres des facteurs qui ont poussé certains centres d'enseignement à se tourner vers le numérique pour assurer la continuité. La Faculté des Sciences de la Terre, de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire fait partie des institutions d'enseignement qui s'approprient la technologie pour continuer sa mission de formation des professionnels pour le développement du pays. Dans le choix des responsables de ladite faculté, ils ont priorisé des outils de visioconférence. L'appropriation de ces outils au sein de la FSTEAT devrait permettre de répondre à une double préoccupation: d'une part, celle de l'ODD 4 (accès à une éducation de qualité à tous) et d'autre part, celle visant à faciliter la continuité de l'enseignement en Haïti même en temps de crise.

Dans le but d'optimiser les apports des outils de visioconférence dans la FSTEAT, notre travail consiste à évaluer la perception de ces outils par les acteurs, mesurer leur apport, déterminer les opportunités et les défis liés à cette appropriation, pour ensuite proposer des recommandations pour leur optimisation.

1.3 Justification, questionnement de recherche et objectif de l'étude

1.3.1 Justification du choix du sujet

Les outils technologiques sont de plus en plus présents dans notre quotidien. Dans le contexte éducatif haïtien, il représente une alternative louable facilitant la continuité de formation dans l'enseignement supérieur notamment dans la FSTEAT. Le choix de ce sujet comme objet de la présente réflexion, s'inscrit dans une logique d'évaluation de l'utilisation de ces outils dans le

contexte socio-culturel du pays caractérisé par la fracture numérique, des difficultés de gestion et autres.

Concrètement, il s'agit de faire une évaluation de l'appropriation des outils de visioconférence dans la FSTEAT. Ainsi, à l'issue de ce travail, nous serons en mesure d'explorer l'apport des outils de visioconférence dans la FSTEAT, tout en proposant des stratégies pour améliorer les résultats.

1.3.2 Questionnement de recherche

La question centrale qui nous sert de fil conducteur pour ce travail se pose en ces termes : Comment les acteurs (responsables, professeurs, étudiants) de l'enseignement supérieur de la FSTEAT perçoivent et utilisent les outils de visioconférence dans leur pratique académique?

1.3.3 Objectif de l'étude

Objectif général

L'objectif général visé dans ce travail est d'évaluer la perception et l'apport de l'appropriation des outils de visioconférence par les acteurs de l'enseignement supérieur public haïtien afin de mieux comprendre leur utilisation dans les activités académiques.

Objectifs spécifiques :

De l'objectif général formulé plus haut, découlent quatre objectifs spécifiques qui sont :

- Mesurer le niveau d'appropriation des outils de visioconférence par les acteurs de l'enseignement supérieur public ;
- Déterminer les outils de visioconférence les plus utilisés à la FSTEAT et les raisons qui en découlent ;
- Explorer les effets de l'appropriation de ces outils sur le fonctionnement de la faculté;
- Proposer quelques pistes de solution aux contraintes qui se posent ou à l'appropriation des outils.

Pour mener à bien cette évaluation, le présent travail est articulé autour du plan suivant : le premier chapitre est consacré à la mise en contexte de la problématique, les questions de recherche et les objectifs; le deuxième chapitre est destiné à la revue de littérature des travaux sur la relation entre les outils technologiques et l'enseignement; dans le troisième chapitre, la méthodologie de recherche utilisée est décrite, suivie de la présentation de l'unité d'étude; le quatrième chapitre est dédié à la présentation des résultats obtenus. Le cinquième chapitre comprend les discussions des résultats pour enfin terminer avec des recommandations.

2. Revue de littérature

Comme annoncé dans le plan du travail, ce chapitre présente la revue de littérature de quelques travaux déjà effectués sur la thématique. Afin de faciliter une meilleure compréhension, nous avons subdivisé le chapitre en trois sous points : clarification conceptuelle, cadre théorique et recension des écrits.

2.1 Clarification conceptuelle

En vue de mieux appréhender la thématique de recherche, il convient de clarifier un certain nombre de concepts ou notions.

2.1.1 Appropriation

Étymologiquement, la notion d'appropriation vient du latin « *approprio* » qui signifie « rendre propre ». Selon les travaux de Latzko-Toth et al, l'appropriation est un processus reposant sur deux dimensions : une dimension technique expliquée par l'usage de l'outil en soi et d'une dimension sociologique déterminée par la perception des usagers de cet outil (2015).

Plus loin, d'autres auteurs le considèrent comme étant la pratique constituant un domaine où s'exprime créativité, attribution de sens, acquisition d'une compétence et d'une culture technique, insertion à la vie quotidienne. (Latzko-Toth, Guillaume, et Serge Proulx, 2015). L'appropriation est un processus à la fois individuel (intégration à sa vie quotidienne, adaptation à sa personnalité, ses besoins) ; et collectif (mise en œuvre, utilisation, conception, développement par un groupe ou une catégorie sociale, dans le but d'accroître son autonomie ainsi que sa capacité d'agir (Latzko-Toth, Guillaume, et Serge Proulx, 2015).

2.1.2 Visioconférence

La visioconférence est une technologie audio-visuelle permettant de « *communiquer en temps réel avec des interlocuteurs géographiquement dispersés via un ordinateur, une tablette ou un appareil mobile* » (Archibal et al., 2019, cité par Moussavou, 2023). Dans l'enseignement, la visioconférence est généralement considérée comme un outil de « télé-présence », c'est-à-dire de transmission à distance de cours, sans changement de la manière habituelle d'enseigner (Ologeanu-Taddei, 2003). Zoom, Meet, Webex, Framataalk, Google Hangouts, Skype sont quelques exemples d'outils de visioconférence (Thiébaud, 2020).

2.1.3 Enseignement supérieur

Selon l'Insee, l'enseignement supérieur regroupe les enseignements généraux, techniques ou professionnels qui demandent de disposer d'un niveau de formation supérieur ou égal au baccalauréat ou à son équivalent (Insee, 2021). Dans le décret du 30 juin 2020 régissant l'organisation, le fonctionnement et la modernisation de l'enseignement supérieur en Haïti,

l'enseignement supérieur est défini comme un ensemble de formations dispensées après la fin des études secondaires (Vincent et Dona, 2024)⁴.

2.2 Cadre théorique de l'appropriation des outils technologiques

L'appropriation des outils technologiques en général n'est pas un phénomène nouveau. Il a déjà été le sujet de plusieurs cas d'études. Et plusieurs théories sont utilisées pour expliquer cette appropriation. Dans ce travail, nous mettrons l'accent sur trois théories pour étudier la problématique de l'appropriation des outils de visioconférence dans l'enseignement supérieur public haïtien.

2.2.1 *Theory Acceptance Model (TAM3)*

Développé par Davis en 1989, TAM est une théorie conçue pour expliquer les raisons de l'acceptation ou du rejet de certains systèmes technologiques par des utilisateurs afin de prédire, expliquer et les moderniser à l'avenir (Silva, 2015). Cette théorie repose sur deux facteurs principaux : la perception de l'utilité et la perception de la facilité d'usage (*TheoryHub: Technology Acceptance Model*, n.d.).

La particularité de TAM est qu'elle inclut les facteurs humains dans ses recherches pour décrire l'acceptation d'une technologie particulière par les individus, sans oublier l'influence qui peut en découler dans l'adoption des nouvelles technologies (Dillon & Morris, 1996 ; Lee, Kozar & Larsen, 2003 ; Silva, 2005, cité par Silva, 2015). La recherche a suggéré que la décision d'un individu d'adopter un comportement est le résultat de l'analyse du bénéfice qu'il espère tirer de ce comportement par rapport à l'effort/au coût qu'il fournit pour l'adopter (Johnson & Payne, 1985 ; Payne, 1982, cité par *TheoryHub: Technology Acceptance Model*, n.d.).

De cette théorie, on comprend alors que l'appropriation d'une technologie est sujette à des facteurs humains qui prédisent le comportement qu'adopte cet individu. Ce qui revient à dire que l'usage des Systèmes Informatiques (SI) doit être déterminé par l'évaluation du compromis entre la perception de l'usage des SI et la perception de la facilité à utiliser cette technologie.

⁴ [Les institutions d'enseignement supérieur reconnues en Haïti de 2018 à 2024 : Analyses statistiques, catégorisation géographique et perspectives](#)

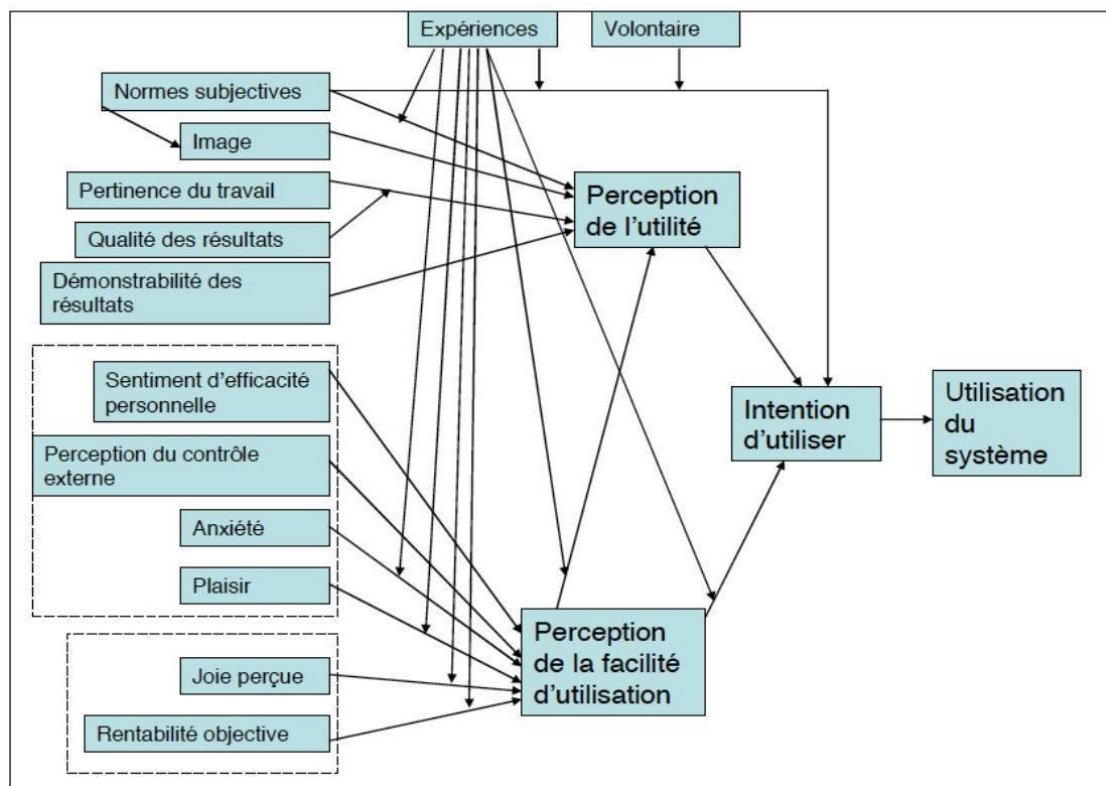


Figure 1 Modèle TAM 3, Venkatesh et Bala 2008 (source Sylvie Michel 2011)

2.2.2 Théorie Unifiée de l'Acceptation et de l'Utilisation des Technologies (UTAUT)

Pour ce qui est du modèle UTAUT, il découle de l'évolution du modèle TAM (Technology Acceptance Model), avec la prise en compte de nouveaux facteurs (Davis, 1989 cité par Adjanohoun & Agbanglanon, 2020). La théorie est développée en 2003 par Venkatesh et alliés et tente de prédire et d'expliquer l'acceptation et l'utilisation des technologies par des individus dans divers contextes (Biot-Paquerot et al., 2018).

La particularité de ce modèle est qu'il permet de déterminer les prédicteurs de l'intention des étudiants, d'accepter et d'utiliser les technologies pour leur apprentissage (Adjanohoun & Agbanglanon, 2020). Cette théorie explique les variations dans le comportement d'utilisation des technologies en incluant quatre (4) modérateurs (Sexe, âge, expérience et volontariat) pour renforcer son pouvoir prédictif (Dwiedi, Y.K., Rana, N.P., Jeyaraj, A. et al. 2019).

Les concepts fondateurs du modèle UTAUT sont : l'attente de performance, l'attente d'effort, l'influence sociale, les conditions facilitantes, l'intention d'usage et l'attente d'usage (Venkatesh, Morris, Davis et Davis, 2003). Les résultats révèlent que l'attitude joue un rôle central dans l'acceptation et l'utilisation des innovations en matière de TI (Dwiedi, Y.K., Rana, N.P., Jeyaraj, A. et al. 2019). Le modèle UTAUT rejoint celui TAM lorsqu'il conclut que les

individus accordent une importance considérable à la technologie en question à la mesure qu'elle peut être utile et facile à utiliser.

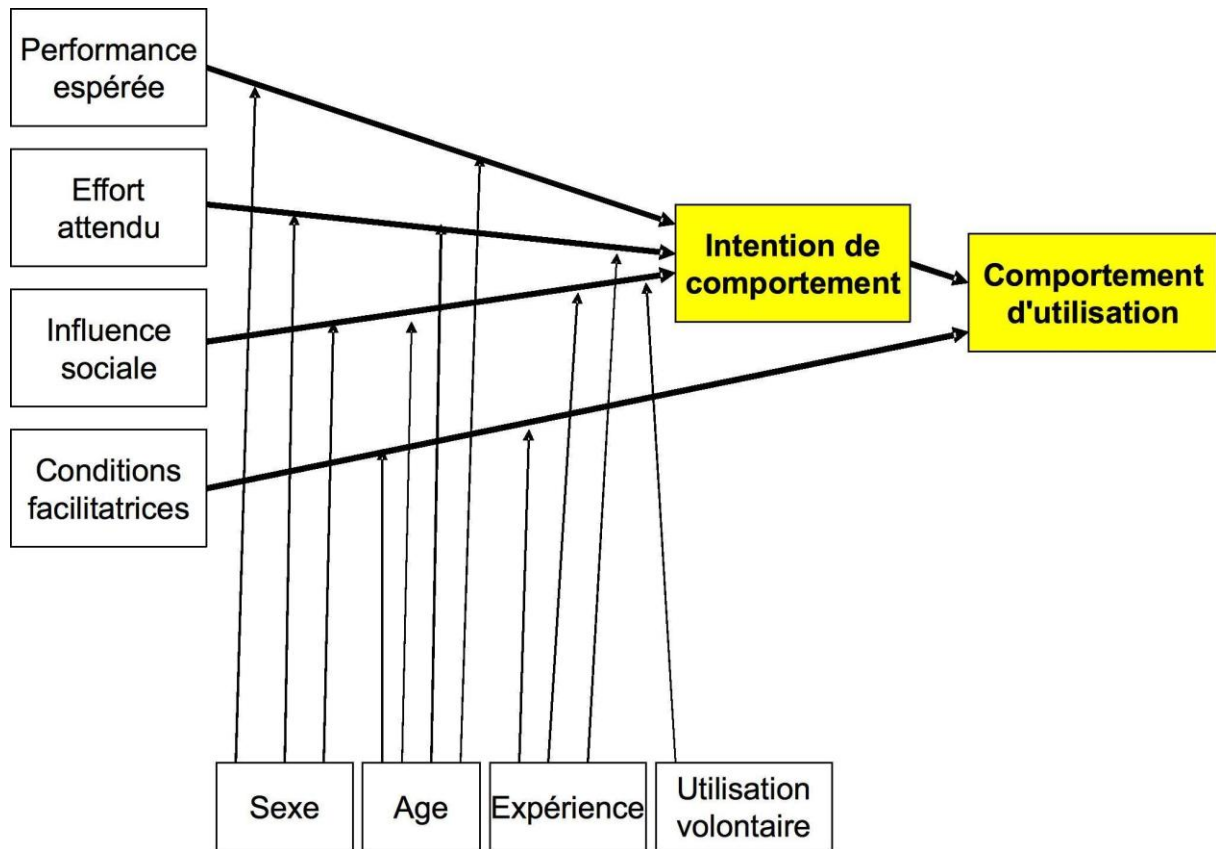


Figure 2 Modèle de l'UTAUT (Biot-Paquerot et al., 2018)

2.2.3 Modèle 4A

Le modèle 4A, élaboré en 2020 par Bauchet, Hubert & Dinet, présente l'appropriation des outils technologiques comme un processus global, qui s'ancre dans un continuum, rassemblant à la fois les représentations et les usages effectifs. Pour expliquer cette appropriation, le modèle se base sur deux composantes principales à savoir : les attitudes et les comportements et compte quatre étapes principales :

- L'acceptabilité qui renvoie aux attitudes préalables à l'utilisation du dispositif. Il s'agit alors des intentions a priori et des croyances que les futurs usagers se forment par anticipation (Schade & Schlag, 2003, cité par Bauchet et al., 2020).
- L'acceptation qui décrit les perceptions et les attitudes que les utilisateurs peuvent avoir, à la suite de l'expérience d'usage et d'interaction avec l'outil (Bobillier-Chaumon & Dubois, 2009, cité par Bauchet et al., 2020).
- L'adoption du dispositif, autrement dit l'utilisation réelle de celui-ci, son inscription dans les activités des individus (Barcenilla & Bastien, 2009 ; cité par Bauchet et al., 2020).

- L'appropriation se matérialise par l'élargissement des usages ainsi que leur transposition dans d'autres milieux (Plantard, 2016 ; Rabardel, 1995, cité par Bauchet et al., 2020).

Néanmoins, force est de noter que la linéarité temporelle n'est pas figée entre les étapes, dans la mesure où des boucles de rétroaction sont possibles entre elles dans le processus. Suivant ce modèle, la différenciation dans l'appropriation de l'outil numérique dépend de l'acceptation sous-jacente de celui-ci. Si le dispositif technologique intégré est jugé acceptable, autrement dit si les attitudes et les représentations associées sont positives, les usages seront considérés comme volontaires, plutôt choisis malgré le contexte de mise en place (la décision émanant au départ d'une volonté politique plutôt que d'un réel choix personnel). En revanche, l'adoption sera perçue comme une décision imposée, face à laquelle les usagers sont contraints à des usages prescrits, lorsque le dispositif n'est pas accepté au préalable (i.e. quand les croyances et les perceptions liées sont négatives) (Bauchet et al., 2020).

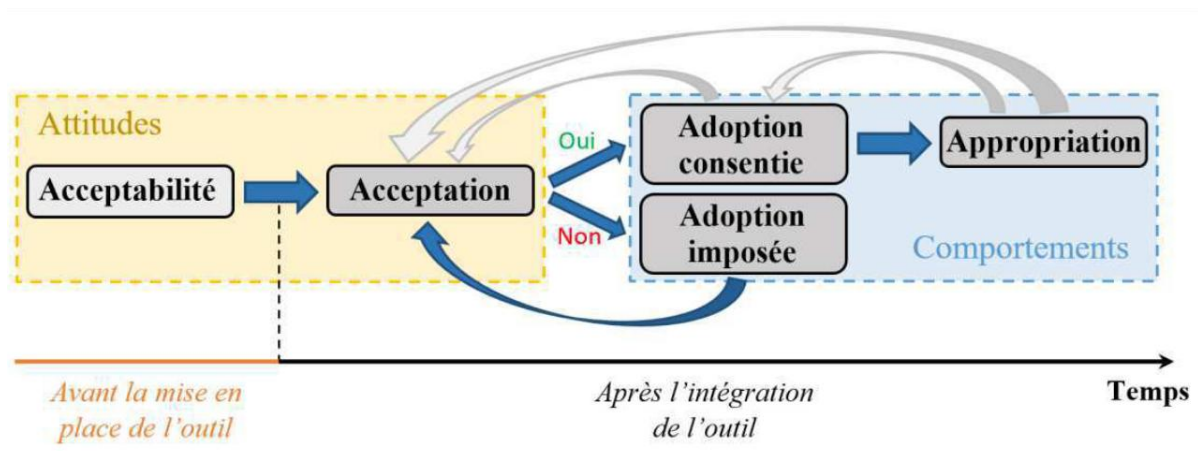


Figure 3 Modèle 4A, (Biot-Paquerot et al., 2018)

A la lumière des théories mobilisées, l'appropriation effective de la technologie émane d'une volonté personnelle de l'individu caractérisée par les avantages jugés pertinents que lui offrent cette technologie. Ces avantages résultent de la combinaison de l'utilité et la facilité d'utilisation de la technologie (TAM), auxquelles s'ajoutent l'attitude et le comportement de l'individu face à la technologie (UTAUT), ce qui va lui permettre de suivre les quatre étapes du modèle 4A, dans le but d'optimiser au maximum les apports de la technologie. Ainsi donc, il incombe aux organisations, voulant s'approprier la technologie dans leur fonctionnement, de trouver avantageux de façonner les attitudes des individus en vue d'influencer leurs intentions et leurs comportements. Fournir des infrastructures adaptées et une formation adéquate aux utilisateurs afin qu'ils puissent être positivement enclins à utiliser les nouvelles technologies se révèle un élément crucial dans une telle démarche (Dwiedi et al., 2019).

2.3 Recension des écrits

La revue de littérature sur la relation entre les outils technologiques et l'éducation est très abondante. Par ailleurs, elle ne fait pas l'unanimité dans la communauté scientifique. Cette relation est étudiée suivant plusieurs courants de pensée.

2.3.1 Courant de pensée expliquant l'appropriation des outils technologiques dans l'enseignement

Deux courants de pensée expliquent l'appropriation des outils technologiques dans l'enseignement. Pour certains auteurs, approprier les outils technologiques dans l'éducation serait un moyen de refonder l'école ou l'université (Bernard & Fluckiger, 2019). Les tenants de ce courant soutiennent que l'introduction de ces outils favorise non seulement l'efficacité de l'enseignement, en permettant la personnalisation de l'enseignement et réduit les inégalités sociales et culturelles en favorisant l'accessibilité de l'enseignement à tous et en temps, et ouvre l'école sur son environnement (Fluckiger, 2021; Bihouix, 2021). Toujours, selon ces auteurs, la collaboration des outils technologiques et l'éducation favorise l'accroissement de la motivation, l'envie d'apprendre, la concentration et le travail collaboratif chez les étudiants (Bihouix, 2021), le développement des compétences chez les différents acteurs de l'enseignement.

A l'inverse, d'autres auteurs croient plutôt que cette collaboration s'inscrive dans une logique de tradition positive et injonctive (Fluckiger, 2021). La réduction des inégalités sociales promues par les outils technologiques est une illusion. Cette illusion s'exprime du fait que la fracture numérique ne réside pas seulement dans l'acquisition d'équipement, ou dans l'accès au réseau à haut débit mais dans les usages et l'accompagnement parental (Bihouix, 2021). Pour les auteurs de ce courant, les innovations technologiques reposent sur une conception behavioriste (déterminisme technologique) ou transmissive de l'enseignement (Bernard & Fluckiger, 2019; Fluckiger, 2021). La formation au moyen des outils technologiques se fait au détriment des compétences interpersonnelles de l'individu (Pauletto, 2022).

2.3.2 Apport des outils technologiques dans l'éducation

Des études réalisées pour mesurer l'impact des technologies ont montré que les TIC entraînent des répercussions positives sur l'éducation. Parmi ces retombées positives, nous pouvons citer l'amélioration de l'accès à l'éducation, la personnalisation de l'enseignement, le développement des compétences, l'engagement et la motivation

2.3.2. Amélioration de l'accès à l'éducation

Parlant de l'accessibilité à l'éducation, l'on se réfère au large éventail de ressources disponibles permettant d'obtenir des contenus éducatifs rapidement et facilement (Minor & Lissigui, 2024). Cette accessibilité se traduit par la mise en place d'une réalité virtuelle offrant une expérience immersive pour accompagner l'apprentissage à distance (Minor & Lissigui, 2024). Cette accessibilité favorise le renforcement de l'acquisition des connaissances (Mastafi,

2020). Cet apport est spécialement important pour les apprenants habitant des régions éloignées en leur facilitant la participation via des supports de communication en temps réel tels que le clavardage et les vidéoconférences, même si on est dans l'incapacité de se rendre sur place (Devi & Lakshmi, 2020). Ces supports de communication permettent un contact direct et instantané entre les enseignants et les étudiants, ce qui améliore l'expérience de l'apprentissage (Minor & Lissigui, 2024). Des outils technologiques tels que les bibliothèques numériques, les cours en ligne et les forums de discussion éducatifs offrant aujourd'hui une multitude de ressources d'apprentissage sur simple pression d'un bouton sont autant d'exemples d'outils technologiques favorisant l'accessibilité à l'éducation (Minor & Lissigui, 2024).

La tenue des cours en ligne au moyen des plateformes digitales a démocratisé l'accès à l'éducation et a permis à des publics variés, notamment à ceux qui ont une mobilité réduite ou qui vivent loin, de participer à des activités d'apprentissage. Cette amélioration de l'accessibilité favorise également la diversité et l'inclusion en permettant à des personnes ayant des perspectives différentes de profiter des possibilités d'éducation. Du coup, les professionnels peuvent poursuivre leur formation tenant compte de leurs contraintes professionnelles et personnelles, tandis que les étudiants vivant dans des zones rurales peuvent suivre des cours dans des universités prestigieuses sans avoir à se déplacer (Kaputa et al., 2022; Minor & Lissigui, 2024).

En somme, l'appropriation des outils technologiques dans l'éducation favorise un climat où l'apprentissage n'est pas resté concentré en un lieu spécifique (salle de classe), mais est accessible à tous. Que l'on soit près ou loin des centres de formation, on peut continuer à apprendre moyennant une bonne volonté de l'apprenant. De plus, il favorise l'établissement d'un lien solide entre les enseignants et les apprenants, tout en minimisant le plus possible les frontières géographiques.

2.3.2 Personnalisation de l'enseignement

Outre l'amélioration de l'accessibilité, l'appropriation des outils de visioconférence dans l'éducation a également facilité la personnalisation de l'éducation. Personnaliser l'enseignement revient à dire l'adapter aux besoins réels de l'apprenant tout en améliorant leur compréhension et leur appropriation (Bahlouli, 2024).

Les résultats des travaux de Mastafi ont montré que l'usage des TICE aide les enseignants à adapter l'apprentissage au niveau et au rythme de chaque apprenant, en concevant des activités variées permettant aussi de rappeler certaines connaissances acquises (Mastafi, 2020). Les systèmes de tutorat Intelligents (STI), les agents conversationnels illustrent parfaitement la personnalisation de l'enseignement (Bahlouli, 2024) parce que l'usage de ces outils encourage la créativité dans la conception de programmes éducatifs dynamiques et personnalisés qui favorisent l'engagement des étudiants, la rétention de l'information (Minor & Lissigui, 2024; Bahlouli, 2024).

Une autre particularité des agents conversationnels est la rétroaction détaillée sur divers aspects de l'écriture, l'analyse des erreurs grammaticales, des structures de phrases, la cohérence et la clarté des idées (L.M. Silitonga, 2023; cité par Bahlouli, 2024).

L'appropriation de ces outils technologiques précités et tant d'autres dans l'éducation permettent de mieux orienter les jeunes dans leur processus d'apprentissage.

2.3.3 Développement des compétences

Le développement des compétences représente un autre avantage de l'inclusion des outils technologiques dans le système éducatif. En effet, les outils fructueux et les pratiques éducatives innovantes des outils technologiques permettent un apprentissage continu et adaptable, préparant les apprenants à se préparer aux défis futurs (Minor & Lissigui, 2024). Ces outils leur fournissent les compétences et les connaissances dont ils ont besoin pour réussir dans un monde en constante évolution (Minor & Lissigui, 2024). Cette démarche favorise la participation active des participants au processus d'apprentissage, le développement de leur aptitude à la réflexion critique et l'utilisation concrète des connaissances nouvellement acquises (Minor & Lissigui, 2024). L'enseignement à travers la plateforme Moodle illustre parfaitement cet apport en immergeant les apprenants dans de larges contenus grâce aux forums, aux chats, blogs, quizz dès le début du semestre. Ceci facilite l'amélioration des compétences des apprenants (Nair. S. C. and Patil., R. 2012, cité par Devi & Lakshmi, 2020).

Pour ce qui est des enseignants, l'appropriation des TIC a apporté des transformations dans leur rôle et leur responsabilité, les contraignant à développer des compétences en numérique (Hilhamsyah et al., 2025). Lesquelles compétences sont nécessaires pour l'élaboration des modules de cours en ligne, des cursus qui ne soient pas monotones (Hilhamsyah et al., 2025). Plus loin, les travaux de Mastafi ont subdivisé cet apport suivant trois axes : l'amélioration des contenus des cours, les possibilités de diversification des stratégies d'enseignement et enfin l'atteinte des objectifs des programmes scolaires, facilités par l'usage des TICE (Mastafi, 2020).

L'apport en développement de compétence en technologie est valable non seulement pour les apprenants mais aussi pour les enseignants, rendant alors le métier d'enseignement plus facile (Alamsyah et al., 2025). L'intégration intelligente des progrès virtuels et éducatifs ouvre des perspectives prometteuses pour l'éducation et la formation tout au long de la vie (Minor & Lissigui, 2024). L'environnement de l'apprentissage par les TICE peut contribuer à la facilité d'enseigner, d'apprendre et le plus important de relier les deux composantes principales des salles de classe : les enseignants et les apprenants (Devi & Lakshmi, 2020).

D'une manière générale, l'appropriation des outils technologiques dans l'éducation facilite le développement des compétences tant du côté des enseignants que celui des apprenants.

2.3.4 Engagement, collaboration et motivation

L'engagement, la collaboration et la motivation font partie des avantages issus de l'appropriation des TICE.

Avec les outils technologiques, les formateurs peuvent créer des conditions d'apprentissage stimulantes et motivantes en utilisant des approches de pointe telles que l'apprentissage par projet, les études de cas interactives et les simulations. Ces approches incitent les étudiants à participer activement au mécanisme d'apprentissage, à développer leur sens critique et à utiliser de manière pratique les connaissances nouvellement engrangées (Minor & Lissigui, 2024). L'exemple de jeux virtuels et de simulation dans les environnements d'apprentissage favorise l'accroissement de l'engagement des étudiants en les faisant participer activement à des activités d'apprentissage (Minor & Lissigui, 2024).

Le travail en réseaux, facilité par les TIC, favorise également un débat scientifique dans la classe tout en permettant aux élèves de s'engager dans des démarches de preuves (Mastafi, 2020).

L'exemple de la réalité virtuelle (VR) dans l'éducation a permis la transformation de l'interaction pédagogique en créant des environnements où l'apprentissage est à la fois plus engageant et plus interactif, rendant alors l'expérience de l'éducation plus concrète et plus efficace (Solon et al., 2024). Avec les TIC, l'apprenant est devenu acteur de son apprentissage (Hivon, 2006 cité par Mastafi, 2020).

Les travaux sur l'impact des TICE par Moussa Tessa (2011) lui ont permis de conclure que l'intégration pédagogique des TIC permet de : « satisfaire deux besoins psychologiques fondamentaux, notamment le sentiment de compétence et le sentiment d'autodétermination, deux composantes essentielles de la motivation selon la théorie de l'autodétermination de Deci et Ryan » (Moussa, 2011 cités par Mastafi, 2020).

2.4 Risques et défis des TICE

Bien que l'appropriation des outils technologiques dans l'éducation présente de nombreux avantages, force est de constater qu'il engendre également des défis et risques.

Le premier grand risque identifié est celui de la dépendance technologique, caractérisé par l'utilisation excessive des outils technologiques par les utilisateurs, surtout les plus jeunes. Cette dépendance entrave le développement des compétences sociales et critiques (Bahlouli, 2024), des troubles de sommeil, de concentration, troubles d'attention, addiction (Bihouix, 2021).

L'introduction des outils technologiques dans l'enseignement engendre la surexposition des enfants aux écrans dès leur plus jeune âge, mais aussi l'augmentation des besoins d'équipement technologique (Bihouix, 2021).

Un autre risque identifié sur le plan social est celui de la diminution du personnel au profit d'équipements technologiques. Ce risque concerne surtout le personnel enseignant qui pourrait subir des impacts de ces outils notamment dans leur parcours professionnel (Bihouix, 2021). Les STI, les agents conversationnels, les chatbots sont des exemples d'outils technologiques qui peuvent réduire la présence du personnel d'enseignants (Bihouix, 2021). Des préoccupations importantes sont aussi liées à la confidentialité, la sécurité des données,

sans oublier la vie privée des utilisateurs (Bahlouli, 2024). L'existence des biais algorithmiques doit aussi être prise en considération car ces biais peuvent favoriser certains styles d'apprentissage au détriment d'autres (Ganascia, 2017; cité par Bahlouli, 2024). Des risques de désinformation, de cyberintimidation, cybercriminalité sont entre autres des risques qui vont de pair avec l'utilisation des technologies numériques dans l'enseignement (Bihouix, 2021).

Pour ce qui est des défis engendrés par des TICE, les travaux de Paletto (2022) ont montré que garder l'attention des apprenants derrière un ordinateur pendant longtemps se révèle un autre défi majeur des TICE. Il demeure très difficile pour ces innovations de retenir l'attention et la motivation d'un étudiant situé derrière un ordinateur et qui plus est à distance. D'autres contraintes liées à la gestion des classes, les problèmes techniques et le manque de temps sont tout aussi importants à mentionner. Toujours sur le plan social, les TICE risquent de fragiliser les relations interpersonnelles. En effet, l'usage des TICE a réduit considérablement la cohésion sociale, les prédisposant à des difficultés de s'adapter aux pratiques de la réalité.

De plus, des défis liés à la fracture numérique sont tout aussi importants à signaler. En effet, d'après les statistiques de l'Union internationale des télécommunications (UIT), la population utilisant Internet dans les pays développés et les pays en développement est respectivement de 90 % et 27 % (UIT, 2021; cité par Adamu, 2024). Ces données mettent en lumière l'inégal accès aux connaissances, réseaux de communication et internet dans le monde. Selon que l'on soit dans des pays développés ou des pays en voie de développement, les données varient. Et ces données peuvent varier au sein d'un même pays selon que l'on soit en milieu urbain ou en milieu rural. Sur le plan environnemental, on enregistre aussi des effets pervers des TICE. La forte utilisation des TICE augmente l'empreinte écologique en raison des multiples infrastructures (serveurs, wifi, routeurs) mobilisées pour leur usage.

2.5 Relation entre la technologie et l'éducation en Haïti

La consultation de plusieurs travaux réalisés sur la problématique des outils technologiques dans le système éducatif montre que l'appropriation de ces outils présentent des apports forts intéressants. Cependant, il demeure judicieux de travailler sur certains défis afin d'assurer l'équilibre. Cette partie du rapport se donne pour objectif de jeter un regard sur l'appropriation de ces technologies en Haïti principalement dans l'enseignement supérieur public.

La révolution des technologies de l'information et de la communication a fait son apparition rapidement dans toutes les sphères de la société haïtienne, y compris le système éducatif (Jean-Jacques & Oxiné, 2015). Cependant, cette introduction accueillie par le grand public se heurte à des difficultés en raison du manque de préparation des organismes administratifs de l'État à les utiliser et à réguler les conditions de distribution et d'usage (Jean-Jacques & Oxiné, 2015). Comme plusieurs autres pays du monde, le confinement occasionné par le covid 19 et les mesures de distance sociale ont accéléré le processus de l'intégration des outils technologiques dans l'enseignement (Decuypere et al., 2021). Cependant, si les initiatives en

faveur de la technologie ont continué ailleurs, les résultats sont minimes en Haïti en raison du manque d'infrastructures y relatives, de l'absence de cadre réglementaire et autres. Le défi de la fracture numérique est très actif en Haïti. D'après les études de Jean-Jacques et Oxiné, il existe peu d'établissements scolaires/universitaires, voire foyers qui peuvent être connectés au même moment, sans trop de contraintes techniques et temporelles, pour suivre un cours en ligne ou pour travailler en équipe sur une tâche (2015). Le décalage économique du pays par rapport aux pays développés n'est pas favorable à l'intégration des outils technologiques dans l'enseignement.

2.6 Quelques exemples d'usage de la technologie dans le système éducatif haïtien

Plusieurs initiatives sont prises en faveur de l'intégration des technologies numériques dans l'enseignement en Haïti. Le tableau suivant présente quelques-unes d'entre elles répertoriées à travers diverses sources :

Tableau 1 Quelques exemples d'initiatives technologiques dans le système éducatif haïtien

Initiatives	Description
Plateforme d'admission de l'université d'État d'Haïti	Ce portail d'admission s'inscrit dans le processus de transformation numérique de l'Université d'État d'Haïti. Cette plateforme représente la première étape de notre modernisation en offrant aux futurs étudiants un outil centralisé pour soumettre facilement leurs documents et gérer efficacement leur candidature universitaire (Site UEH, n.d.).
Plateforme de résultats en ligne	Via le site du bureau national des examens d'État (BUNEXE), les étudiants peuvent obtenir leurs résultats de baccalauréat, obtenir leurs relevés de notes et légaliser leurs diplômes de fin d'étude (Agency, n.d.)
Haitiacademie	Plateforme numérique proposant une large gamme de cours et de programmes de formation, de tutorat, adaptés aux besoins et aux objectifs professionnels. La vision de Haitiacademie est de lever les barrières traditionnelles à l'éducation en proposant des contenus et des services adaptés aux besoins des apprenants (Agency, n.d.)
SIGE (Système d'information pour la gestion de l'Éducation)	Infrastructure technologique facilitant les entrées et sorties de données à partir d'une base de données centralisée selon les standards et patrons d'architecture mise en place. Cette plateforme est accessible, via internet ou le réseau intranet du MENFP et les données collectées au niveau des structures départementales seront automatiquement disponibles, en temps réel, au niveau

	central pour être partagées avec les acteurs (<i>Haïti Nouvelle Stratégie De Collecte. PDF, n.d.</i>).
--	--

Tableau 2 Récapitulatif de l'appropriation des technologies dans l'enseignement

Sujet : Évaluation de l'appropriation des outils de visioconférence dans l'enseignement supérieur public haïtien en Haïti. Cas de la faculté des sciences de la terre, de l'environnement et de l'aménagement du territoire (FSTEAT)	
Compréhension de la relation entre les outils technologiques et l'éducation	Deux approches expliquent l'introduction des outils technologiques dans l'enseignement : Un moyen de refonder l'école ou l'université (Bernard & Fluckiger, 2019). Une tradition positive et injonctive, et les innovations technologiques reposent sur une conception behavioriste (déterminisme technologique) ou transmissive de l'enseignement (Bernard & Fluckiger, 2019; Fluckiger, 2021).
Avantages	Efficacité de l'enseignement caractérisé par : - Amélioration de l'accessibilité à l'éducation (Minor & Lissigui, 2024) - Personnalisation de l'enseignement (Bahlouli, 2024) - Engagement et motivation (Minor & Lissigui, 2024) - Développement des compétences technologiques pour les étudiants (Minor & Lissigui, 2024), pour les professeurs (Solon et al, 2024)
Défis	- Réduction du développement des compétences sociales et critiques (Bahlouli, 2024) - Surexposition aux écrans et besoin constant d'équipement technologique (Bihouix, 2021) - Forte empreinte écologique en raison des multiples appareils connectés (Bihouix, 2021)
Risques	- Dépendance technologique (Bahlouli, 2024) - Fracture numérique (Adamu, 2024)

	- Confidentialité et sécurité des données (Bihouix, 2021) - Désinformation, cybercriminalité, cyberintimidation (Bihouix, 2021).
Cas d'Haïti	Intégration rapide (Jean-Jacques & Oxiné, 2015) Développement limité en raison de : - Manque de préparation des organismes administratifs de l'État à les utiliser et à réguler les conditions de distribution et d'usage (Jean-Jacques & Oxiné, 2015). - Manque d'infrastructures technologiques (Jean-Jacques & Oxiné, 2015) - Absence de cadre réglementaire (Jean-Jacques & Oxiné, 2015) - Fracture numérique (Jean-Jacques & Oxiné, 2015).

3. Méthodologie de l'étude

Cette section du travail est consacrée à la méthodologie utilisée pour mener notre étude. D'abord, elle présente la méthodologie de recherche utilisée, le cadre de la recherche documentaire, le cadre de l'enquête échantillon, cadre du traitement des données et enfin cadre de l'étude.

3.1 Méthodologie de recherche appliquée

Ce travail est réalisé suivant une méthodologie de recherche mixte (approche qualitative et méthode quantitative). Le choix de cette méthode résulte de la volonté de trouver des solutions ancrées dans la réalité organisationnelle de la problématique en question (Fortin, 2016)⁵. Ainsi, notre approche nous a permis de non seulement dresser le profil démographique de notre échantillon, évaluer l'appropriation des outils de visioconférence mobilisés dans la FSTEAT, étudier la perception des acteurs des outils utilisés, lister les apports perçus, les défis et risques liés à cette appropriation dans l'enseignement supérieur haïtien principalement à la FSTEAT.

3.2 Cadre de la recherche documentaire

Pour la recherche documentaire de notre travail, un large éventail de ressources a été exploré, notamment des articles de revue, des rapports institutionnels, des articles scientifiques, des sites organisationnels, des ouvrages de référence.

Premièrement, nous avons parcouru certaines plateformes de publications scientifiques telles que Google scholar, researchGate, Cairn info, Érudit, Jstor. Les recherches sur ces plateformes nous ont permis d'approfondir notre connaissance sur le sujet. Pour cela, la recherche avancée par mot clé sur google scholar, les bibliothèques virtuelles de l'Usenghor, Sofia de l'ENAP nous ont été très utiles.

Puis, des sites institutionnels tels que UNESCO, statistiques canada, ministère de l'éducation Canada, MENFP, site de l'UEH ont été visités. Ceci nous a permis de consulter des rapports, des initiatives en faveur du numérique dans l'enseignement.

Pour ce qui est des références bibliographiques, nous avons utilisé le logiciel Zotero. Ce dernier nous a facilité en générant la bibliographie automatique, selon la norme APA, 7^e édition.

3.3 Cadre de l'enquête échantillon

Cette enquête de terrain est conçue pour collecter des données sur le sujet sur notre terrain d'étude afin de les confronter à ceux recueillis dans la revue documentaire. Les données une fois traitées, sont transformées en informations nous facilitant dans notre évaluation.

⁵ <https://educ.info/xmlui/handle/11515/35682>

3.3.1 Population cible

La population cible de notre travail représente tous les acteurs de l'enseignement supérieur de la FSTEAT. Ces acteurs sont entre autres le responsable de la faculté, c'est-à-dire la personne placée en position de leader pour assurer la gestion de la faculté. Ensuite, il y a l'ensemble des professeurs et enfin les étudiants de cette dite faculté. Étant donné le titre de l'étude, au niveau des professeurs et des étudiants, un autre ciblage a été fait afin d'interviewer des professeurs utilisant des outils de visioconférence dans le cadre de leur activité académique et aussi des étudiants qui au cours de leur cursus à la FSTEAT, ont déjà eu des cours faisant usage des outils de visioconférence pour leur dispensation. Ce ciblage se justifie du fait que ces derniers sont plus susceptibles de nous aider à réaliser notre travail.

3.3.2 Types et méthodes de collecte des données

Vu les contraintes temporelles et budgétaires, nous avons opté pour une enquête échantillon auprès des étudiants et des entretiens semi-dirigés auprès des professeurs et responsables de faculté.

3.3.3 Méthode d'échantillonnage

Pour choisir notre échantillon, nous avons mobilisé plusieurs méthodes d'échantillonnage. D'abord, nous avons utilisé un échantillonnage stratifié. Cette méthode nous a permis de découper la population en strate représentant chacun des acteurs de l'enseignement supérieur.

Ensuite, au niveau de chaque strate une méthode d'échantillonnage est utilisée :

- Pour le responsable, nous l'avons contacté à l'unanimité.
- Pour les professeurs, nous avons opté pour une technique d'échantillonnage accidentel (encore appelée échantillonnage par convenance). Nous avons contacté le plus de professeurs possibles par mail pour solliciter leur participation. Et enfin, nous avons planifié les entretiens selon la disponibilité de ceux qui ont consenti à participer.
- Pour les étudiants, ce fut un échantillonnage en boule de neige. Nous avons utilisé quelques étudiants ressources de la FSTEAT qui, à leur tour, ont transféré le questionnaire à d'autres étudiants afin d'atteindre un nombre d'étudiants raisonnable pour la collecte.

3.3.4 Outil de collecte des données

Deux outils de collecte de données sont utilisés dans le cadre de ce rapport :

- Questionnaire d'enquête pour les étudiants. Ce questionnaire est véhiculé via les réseaux sociaux tels que WhatsApp, Gmail.
- Grille d'entretien pour le responsable et les professeurs. Les entretiens semi-dirigés sont réalisés via Google Meet et WhatsApp.

3.3.5 Taille d'échantillon

La taille de l'échantillon fut fixée au nombre de 33 répondants et est répartie comme suit :

Tableau 3 Répartition des répondants

Statut du répondant	Taille
Responsable	1
Professeur	8
Étudiant	24

3.3.6 Critères d'inclusion des répondants

- Être un acteur de l'enseignement supérieur (Étudiant, professeur, responsable) à la FSTEAT
- Utiliser les outils de visioconférence dans le cadre des activités pédagogique à la FSTEAT
- Être consentant à participer à l'étude

3.3.7 Critères d'exclusion des répondants

- Tout professeur n'utilisant pas les outils de visioconférence pour dispenser son cours
- Tout étudiant qui n'a pas encore suivi de cours via les outils de visioconférence.

3.3.8 Déroulement de la collecte des données

Pour les entretiens semi-dirigés, nous avons réalisé trois entretiens avec le responsable et les professeurs de la faculté. Pour ce faire, nous avons élaboré une grille d'entretien avec des questions préalablement établies. Cette grille a été subdivisée en cinq groupes de questions allant du profil socio-démographique du répondant jusqu'aux perspectives. Contrairement aux responsables, la collecte des données auprès des étudiants a été faite à l'aide d'un questionnaire élaboré à cet effet. Le questionnaire des étudiants est pour la plupart constitué de questions fermées.

3.4 Cadre du traitement des données

Pour rendre utile les données collectées, nous les avons traitées, et pour cela, nous avons utilisé deux outils selon les deux outils de collecte utilisés.

3.4.1 Outil de traitement des données

Pour traiter les données collectées auprès des étudiants, nous avons utilisé Excel. Après avoir nettoyé et uniformisé les données collectées, le logiciel nous a permis de faire des graphiques et des tableaux pour présenter les résultats obtenus. En revanche, pour les données collectées lors des entretiens semi-dirigés, nous avons fait un traitement manuel après les avoir retranscrites.

3.5 Cadre de l'unité d'étude

Pour la tenue de cette activité, l'unité qui nous a servi de base pour mener cette étude est la Faculté des Sciences de la Terre, de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire (FSTEAT). C'est une faculté faisant partie du Campus Henry Christophe de Limonade. Le campus Henry Christophe de Limonade est une entité de l'institution d'enseignement supérieur, placé sous la tutelle de l'Université d'État d'Haïti. Cette institution d'enseignement supérieur est créée en 2012. Elle est située dans le département Nord du pays, principalement dans la ville de Limonade. Actuellement, le campus compte six (6) facultés pour un total de 1947 étudiants⁶. Notre travail est réalisé dans l'une des facultés du campus à savoir la faculté des sciences de terre, de l'environnement et de l'aménagement du territoire (FSTEAT). Cette faculté est subdivisée en trois départements dont le département des sciences de la terre, celui de l'environnement et celui de l'aménagement du territoire. Les acteurs concernés par notre travail sont les responsables, les professeurs et les étudiants de cette dite faculté.

La mission de la FSTEAT est de former une nouvelle génération de spécialistes capables de gérer durablement les ressources, les territoires et les risques environnementaux, en s'engageant pour le développement durable et la résilience face aux aléas naturels⁷.

3.6 Récapitulatif de la méthodologie de recherche de l'étude

Le tableau suivant présente de façon succincte la méthodologie de recherche utilisée pour la collecte de données de cette étude.

Tableau 4 Tableau résumant la méthodologie de recherche utilisée

Cadre méthodologique	Méthodologie de recherche utilisée	Méthodologie mixte
Cadre de la recherche documentaire	Recherche documentaire	Consultation des plateformes de
		Consultation des sites institutionnels de référence tels que
	Bibliographie	Logiciel Zotero
Cadre de l'enquête échantillon	Population cible	Acteurs de l'enseignement supérieur (responsable, professeurs et étudiants)
	Méthode de collecte	Enquête
		Entretien
	Méthode échantillonnage	Échantillonnage stratifié Échantillonnage accidentel Échantillonnage en boule de neige

⁶ <https://chcl.ueh.edu.ht/index.php>

⁷ www.chcl.ueh.edu.ht

	Outil de collecte	Questionnaire
		Grille d'entretien
	Taille de l'échantillon	33
Cadre du traitement des données	Outil de traitement des données	Excel (questionnaire des étudiants)
		Manuel (entretien du responsable et des professeurs)
Cadre de l'unité d'étude	Unité d'étude	FSTEAT

4. Présentation des résultats

Cette partie du travail présente les résultats obtenus après analyse des données collectées lors de l'étude. Elle nous permet d'évaluer l'appropriation des outils dans la FSTEAT. Elle est subdivisée en plusieurs blocs constituant chacun un aspect de notre évaluation.

4.1 Profil sociodémographique des répondants de l'étude

Le portrait sociodémographique de notre échantillon varie selon les différents acteurs de l'enseignement concerné par notre étude.

Pour les étudiants : les données ont révélé que notre échantillon est relativement jeune : 83 % appartiennent à la tranche d'âge 18 et 22 ans, contre seulement 17 % appartenant à la tranche d'âge [23 et 27] ans. De plus, on constate une grande représentation des femmes dans notre échantillon, soit 62.5% contre 37,5 % d'hommes

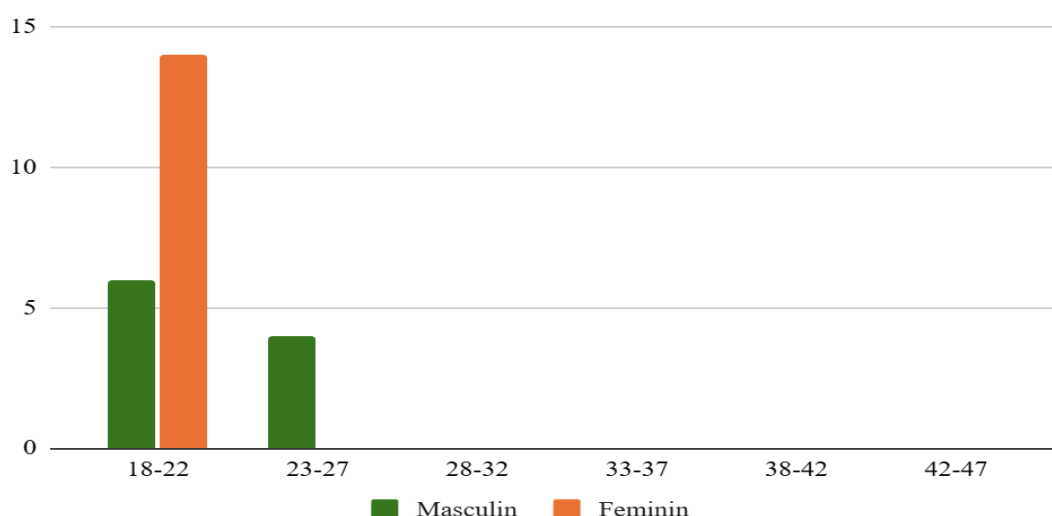
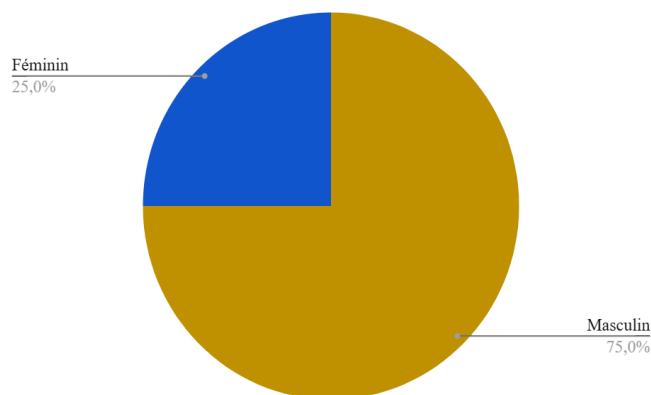


Figure 4 Profil sociodémographique des étudiants interviewés

Pour les professeurs, les données ont révélé une plus grande présence masculine, soit 75 % d'hommes contre 25% de femmes.



4.2 Usage et évaluation de connaissances des outils de visioconférence

Cette section traite de l'usage et de l'évaluation de connaissance des outils de visioconférence utilisés au sein de notre terrain d'étude.

4.2.1 Outils de visioconférence les plus utilisés à la FSTEAT

La littérature fait état d'une multitude d'outils de visioconférence. Cependant, d'après les données collectées auprès des responsables, deux outils de visioconférence sont privilégiés au sein de la FSTEAT. Il s'agit de Meet et Zoom.

4.2.2 Raisons expliquant le choix de Meet et Zoom à la FSTEAT

D'après les données collectées auprès du responsable de la FSTEAT, quatre raisons principales justifient le choix de google et zoom dans la FSTEAT :

- 1) La flexibilité et la facilité d'usage de Meet et Zoom
- 2) Les fonctionnalités avancées pour les webinaires et cours à distance offerts par ces outils
- 3) Leur adaptabilité aux domaines de travail les plus fréquents en Haïti : Microsoft 365 et Google Workspace
- 4) Leur faible consommation de ressources internet

4.2.3 Type d'usage

Outre le domaine éducatif, les répondants utilisent les outils de visioconférence à d'autres fins. La figure suivante montre les différents usages des outils de visioconférence au sein de notre échantillon :

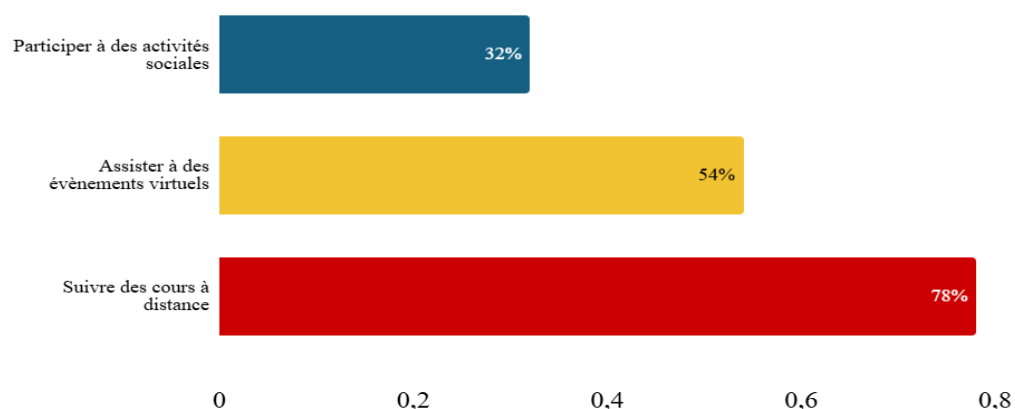


Figure 6 Motif de l'usage des outils de visioconférence

4.3 Estimation de connaissance des outils de visioconférence les plus utilisés à la FSTEAT

Les résultats obtenus lors de notre collecte de données montrent que les étudiants estiment avoir mieux maîtriser l'outil de visioconférence Zoom que Meet. 68% des étudiants déclarent avoir un niveau de connaissance moyen de Meet contre 50% pour le Zoom. Toutefois, le pourcentage qui estime avoir une connaissance faible de Meet (33%) et Zoom (25%) demeure élevé pour une faculté faisant usage de ces outils dans le processus d'apprentissage.

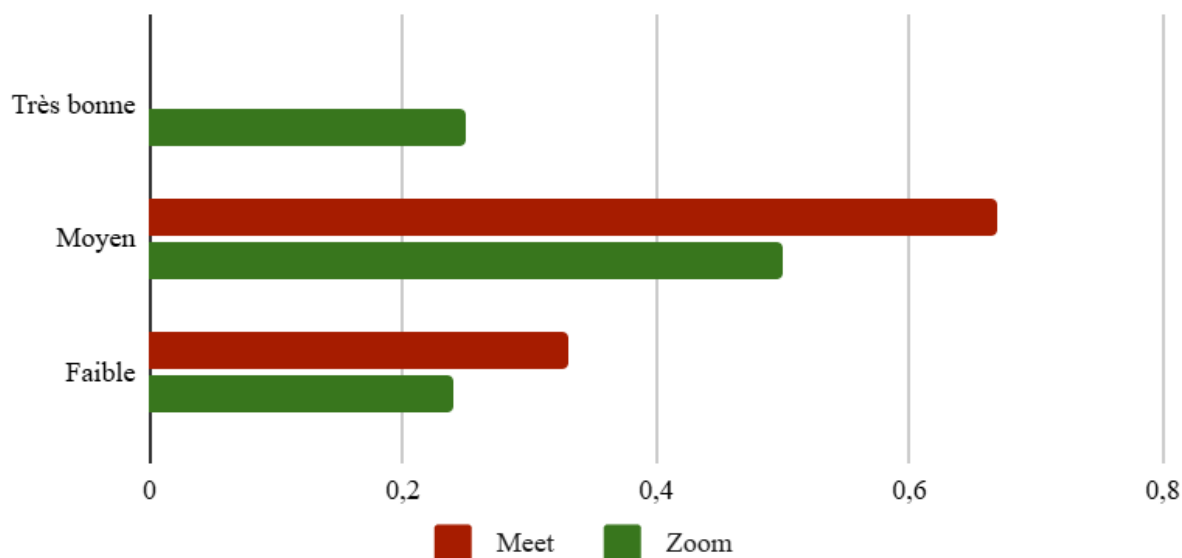


Figure 7 Estimation du niveau de connaissance des outils de visioconférence utilisés à la FSTEAT

Pour les professeurs,

D'après les discussions engagées avec les professeurs autour de la question, ils estiment que leur niveau de connaissance de ces outils est au niveau moyen. Ils arrivent à manipuler les outils pour dispenser leurs cours assez bien. Cependant, ils pensent que des séances de formation pourront leur permettre de les exploiter au mieux.

4.4 Évaluation des équipements nécessaires à l'usage des outils de visioconférence

Dans le cadre de ce travail, parler d'équipement nécessaires à l'usage des outils de visioconférence fait référence à trois éléments principaux : l'ordinateur, la source d'énergie électrique et la bande passante pour l'internet. Les discussions engagées auprès des responsables nous ont permis d'identifier une particularité de l'usage des outils de visioconférence dans l'enseignement supérieur à la FSTEAT. En effet, au regard des difficultés liées à la fracture numérique, les ressources limitées des étudiants et la faible couverture en énergie électrique au pays, les cours en ligne suivent un format mixte au sein de la FSTEAT. Le format mixte fait référence à des séances de cours où les étudiants sont tenus de venir assister sur le site du campus tandis que le professeur reste en ligne. Pour cela, les responsables ont créé des salles virtuelles au Campus. Ainsi donc, l'évaluation des équipements nécessaires à l'utilisation des outils de visioconférence se fait à deux niveaux : auprès des acteurs, puis au sein de la FSTEAT

4.4.1 Évaluation des équipements auprès des acteurs

Les données obtenues montrent que tous les acteurs utilisant les outils de visioconférence au sein de la FSTEAT ne possèdent pas tous les équipements nécessaires à l'introduction de ces outils technologiques. Le tableau suivant récapitule les données recueillies au cours de notre enquête.

Tableau 5 Récapitulatif des répondants disposant d'équipements nécessaires à l'usage des outils de visioconférence

Type d'équipement	Professeurs				Étudiants			
	Oui		Non		Oui		Non	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Ordinateur	8	100%	N/A	N/A	12	50%	12	50%
Bande passante	6	75%	2	25%	0	0%	N/A	N/A
Source d'énergie électrique	7	87.5%	1	12.5%	18	75%	6	25%

Si pour les professeurs, ils disposent tous d'un ordinateur portable pour leurs pratiques professionnelles. Cependant, la moitié des répondants étudiants déclarent ne pas posséder

d'ordinateurs portables pour leurs activités académiques. Et 2/3 de ces étudiants s'estiment incapables d'acheter un ordinateur en raison des problèmes économiques.

En ce qui concerne la bande passante, 75% des professeurs disent disposer d'une bande passante Wifi à leur domicile contre 25% qui ne possèdent pas. Au niveau des étudiants, tous ne disposent pas de bande passante dans leur résidence, et plus de la moitié répond ne pas être en mesure de se procurer d'une.

Quant aux sources d'énergie électrique, 87.5% des professeurs déclarent avoir disposé d'une source d'énergie chez eux. Tandis que pour les étudiants, l'effectif qui dispose d'une source électrique est estimé à 18 étudiants interviewés, soit 75%.

La combinaison de ces données montre que l'usage des outils de visioconférence se heurte à des contraintes surtout au niveau des étudiants qui ne disposent pas d'équipements nécessaires à leur utilisation.

4.4.2 Évaluation des équipements au sein de la salle virtuelle

Dans cette étude, la notion de salle virtuelle est définie comme un espace doté d'équipements technologiques facilitant l'accès à des personnes pour assister à des activités en ligne. Les informations collectées lors de notre enquête nous ont permis de décrire la salle virtuelle de la FSTEAT comme suit :

Tableau 6 Élément constituant la salle virtuelle de la FSTEAT

	Quantité
Salle virtuelle	1
Capacité d'accueil	40 étudiants
Projecteur	1
Écran projecteur	1
Ordinateur	26
Poste de travail	25

Pour la bande passante, la FSTEAT en dispose une. Toutefois, les répondants de l'étude estiment que cette bande passante est incapable de desservir toute la population estudiantine de la faculté.

Concernant l'accès à l'énergie électrique, elle est problématique car la faculté ne dispose pas de source d'énergie qui lui est propre. Son abonnement au réseau NRECA (National Rural Electric Cooperative Association) a été coupé pour défaut de paiement. Ce qui l'a poussé à se tourner vers l'utilisation des générateurs. En revanche, les coûts financiers pour l'achat des hydrocarbures restent importants car le générateur nécessite environ huit (8) gallons d'hydrocarbure pour une heure de travail.

4.5 Perception de l'utilité des outils de visioconférence utilisés

4.5.1 Amélioration de l'accessibilité de l'enseignement

D'après les déclarations du responsable interviewé, il se dégage que les outils de visioconférence leur apportent un soutien très important pour améliorer l'accessibilité des cours aux étudiants de la FSTEAT. En effet, avec ces derniers les professeurs qui le désirent pourraient continuer à enseigner même en étant à l'extérieur du pays.

De plus, l'utilisation des outils de visioconférence pourraient permettre aux responsables de recourir à des recrutements internationaux car la présence physique du professeur ne serait plus nécessaire sur le campus. Il leur suffirait d'avoir une bonne connexion internet et développer des compétences nécessaires pour manipuler les outils afin de dispenser leur cours. Du coup, l'appropriation des outils de visioconférence pourrait être très bénéfique pour la FSTEAT surtout en temps de crise et des troubles socio-politiques parce qu'elle favorise l'amélioration de l'accessibilité de l'éducation.

Par ailleurs, dans le cas de la FSTEAT, cette accessibilité est limitée du fait qu'il est fait aux étudiants l'obligation de venir au campus de la faculté pour suivre ces cours. Cette obligation s'inscrit dans une logique de pallier certaines contraintes (mauvaise connexion internet, manque d'électricité, pas d'ordinateurs) observées chez les étudiants.

D'après les professeurs, l'utilisation des outils de visioconférence dans la FSTEAT a été une initiative très innovante surtout dans le contexte sécuritaire du pays marqué par la fermeture partielle ou totale des écoles et des universités. Comme le souligne l'un des professeurs interviewés :

[...] Depuis qu'on utilise Meet et Zoom dans l'enseignement à la FSTEAT, enseigner est devenu plus facile pour moi, car même en étant en dehors du pays pour des fins personnelles, je peux continuer à enseigner [...].

Toutefois, il en ressort que l'usage de ces outils exige des connaissances spécifiques afin de les exploiter au maximum. Si pour les professeurs, des séances de formation sur l'usage de ces outils ont eu lieu, tel n'est pas le cas pour les étudiants. D'après les étudiants interrogés, tous déclarent n'avoir suivi aucune formation sur l'usage de Meet et Zoom dans la faculté. Les 42% des étudiants ayant suivi une formation sur ces outils l'ont reçu dans des structures autres que la FSTEAT.

4.5.2 Personnalisation de l'enseignement

En ce qui concerne la personnalisation de l'apprentissage promue comme avantage des outils technologiques dans la littérature, cette conclusion est bien différente dans notre unité d'étude. Selon les données collectées, 65% des étudiants estiment que les outils de visioconférence ne favorisent pas la personnalisation de l'enseignement contre 20% qui le pensent et 15% qui n'expriment aucun avis sur la question.

4.5.3 Favoriser la collaboration, l'engagement et la motivation

En ce qui concerne ce point, il convient de noter que la littérature fait mention de la collaboration, de l'engagement et de la motivation comme apport de la technologie dans l'enseignement (Solon et al., 2024; Minor & Lissigui, 2024). Cet avis est mitigé dans le cadre de notre étude suivant les différents acteurs concernés

Les données recueillies auprès des responsables de la FSTEAT sont d'un avis contraire. En effet, les responsables déclarent rencontrer des difficultés tant du côté des étudiants que des professeurs. Du côté des étudiants, les responsables estiment que les étudiants affichent un comportement négligent lorsqu'il s'agit des cours en ligne puisque les professeurs ne sont pas sur place pour assurer la discipline, la ponctualité, la rigueur lors des séances de cours.

De plus, la façon dont sont dispensés les cours en ligne à la faculté demeure problématique à un double niveau. D'une part, il n'y a qu'une salle virtuelle pour la dispensation des cours en ligne pour toute la faculté et elle n'est pas bien équipée. Du coup, lors des séances de cours, l'environnement n'est pas toujours propice pour l'apprentissage provoquant paresse, découragement, manque de concentration, voire abandon des étudiants. D'autre part, du côté des professeurs, les responsables estiment que certains professeurs profitent des cours en ligne pour afficher un manque de sérieux marqué par la diminution du nombre d'heures de cours exigés, un manque d'accompagnement des étudiants dans le cursus académique.

Pourtant, du côté des étudiants, la perception de la motivation, l'engagement et la collaboration n'est pas similaire à celle des responsables.

Le tableau suivant présente la perception de l'utilisation des outils de visioconférence dans l'enseignement à la FSTEAT par les étudiants :

Tableau 7 Perception des étudiants sur l'apport de l'usage des outils de visioconférence dans l'enseignement

	En désaccord		En accord		Tt à fait en accord	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
L'usage des outils de visioconférence à la FSTEAT favorise la collaboration.	2	8%	14	59%	8	33%
L'usage des outils de visioconférence à la FSTEAT favorise l'engagement.	4	17%	16	66%	4	17%
L'usage des outils de visioconférence à la FSTEAT favorise la motivation.	8	34%	10	41%	6	25%

De ce tableau, on voit que pour chacun des apports considérés, plus de la majorité des étudiants demeure en accord que Meet et Zoom favorisent la collaboration, l'engagement, sauf pour la motivation qui est à 41%. Cette discordance de conclusion entre les étudiants et

les responsables pourrait s'expliquer par le fait que ces deux acteurs n'ont pas les mêmes attentes de ces outils.

4.6 Défis identifiés à l'usage des outils de visioconférence dans la FSTEAT

Les données collectées lors de notre étude montrent que l'usage des outils de visioconférence se heurte à de nombreux défis.

Le premier défi est celui de l'équipement pour la réalisation des cours. La création de salle virtuelle comme alternative à ce défi semble donner des résultats car elle facilite l'accès aux cours en ligne à tous les étudiants. Cependant, cette alternative nécessite encore des améliorations.

Selon l'avis du responsable, une seule salle virtuelle ne suffit pas et celle existante ne dispose pas assez d'équipements pour son utilisation optimale. Selon les étudiants interviewés, 67% estiment que la salle virtuelle est peu équipée contre 25% qui l'estiment équipée. S'agissant de la bande passante (Wifi), celle de l'université demeure problématique en raison des offres de services d'abonnements téléphoniques, qui sont parfois défectueux. Les efforts des responsables à se tourner vers starlink ne semblent pas donner de grands résultats car les difficultés de connexion persistent encore. Toutefois, les efforts sont louables et les responsables continuent d'élaborer des stratégies pour l'améliorer de jour en jour afin d'offrir un meilleur cadre d'apprentissage aux étudiants.

A côté du manque d'équipement, un manque de connaissance des outils de visioconférence se fait aussi sentir (Voir figure 7). D'après les informations enregistrées auprès des responsables et de professeurs, des séances de formation sur l'usage de ces outils ont été réalisées pour les professeurs et non pour les étudiants. Ce manque de formation pourrait s'expliquer du fait que l'introduction de ces outils dans l'enseignement supérieur n'a pas été planifiée dans tous les détails (Jean-Jacques & Oxiné, 2015). Les propos du responsable illustrent ce point de vue :

[...] L'introduction des outils de visioconférence dans la FSTEAT est née du besoin pressant de continuer l'enseignement en dépit des contraintes liées au départ des professeurs [...].

[...] A ma connaissance, il n'existe pas de cadre réglementant l'introduction des outils technologiques dans l'enseignement supérieur. Cependant, ces cours sont validés par le rectorat [...].

Plus loin, les informations enregistrées auprès du responsable nous ont permis d'identifier un défi majeur lié au comportement de certains acteurs. Ce défi se caractérise par l'attitude de paresse, de manque de concentration et la faible implication des étudiants lors des cours en ligne. Cette attitude pourrait s'expliquer par deux facteurs: premièrement le manque d'équipements de la salle virtuelle nécessaires pour suivre et réaliser les activités du cours; deuxièmement par l'absence de professeur sur place ou d'un moniteur durant la séance de cours pour assurer la gestion de la classe. De plus, le comportement laxiste de certains

professeurs pourrait également constituer un défi à l'usage des outils de visioconférence dans l'enseignement. D'après le responsable principal de la faculté, ces mauvaises attitudes comportementales enregistrées lui donnent une fatigue continuelle.

4.7 Risques possible liés à l'usage des outils de visioconférence dans l'enseignement supérieur

L'intégration d'outils de visioconférence dans l'enseignement n'est pas une initiative sans risque. Les informations collectées au cours de notre étude nous ont permis d'identifier les risques éventuels à l'usage des outils de visioconférence à la FSTEAT.

D'abord il y a risque de dépendance technologique et internet. Dans une telle dynamique, les interactions humaines, les dynamiques de groupe pourraient être réduites au détriment du bien-être des étudiants. Un autre risque possible est celui de la baisse de réussite scolaire des étudiants. En effet, d'après les données collectées auprès des responsables, lors des séances de cours en ligne, il est fait le constat que les étudiants sont moins concentrés, ils développent une sorte de paresse et s'impliquent partiellement aux activités, sans oublier le laxisme de certains professeurs lors des cours en ligne. Et enfin, le besoin d'adaptation peut constituer un risque à l'usage de ces derniers dans l'enseignement. Les étudiants interviewés déclarent rencontrer des difficultés de compréhension de certains cours suivis en ligne, car selon eux, des cours comme cartographie, SIG, statistiques ne peuvent pas être dispensés en ligne. De plus, ils estiment que lorsque le professeur n'est pas sur place, la dynamique de groupe n'est pas la même. Et aussi, lorsqu'ils posent des questions en ligne, le temps imparti pour les réponses est limité car on est pressé par le temps en raison de la durée de cours planifiée sur le logiciel, voire parfois, il y a un autre groupe qui attend la salle pour leurs séances de cours.

[...] Il est vrai que les cours en ligne sont bénéfiques, mais les discussions particulières, les interactions avec les professeurs après les cours sont perdues [...].

4.8 Résumé des résultats obtenus

Les données collectées au cours de cette étude montrent des apports considérables des outils de visioconférence dans l'enseignement supérieur à la FSTEAT. En revanche, il existe des contraintes qui entravent son bon déroulement. Le tableau suivant fait un récapitulatif des résultats obtenus lors de l'étude.

Tableau 8 Récapitulatif des résultats obtenus lors de l'enquête

Thème	Indicateur clé	Résultats	
Profil sociodémographique	Statut des répondants	Responsable	1
		Étudiants	24
		Professeurs	8
	Âge	Étudiants	83% dans 18-22 ans

	Sexe		17% dans 23-27 ans
		Responsable	100% M
		Professeur	25% F, 75% M
		Étudiants	32 % M, 68 %
Usage et évaluation des outils de visioconférence	Usage régulier des outils de visioconférence	Oui	87.5%
		Non	12.5%
	Outil de visioconférence privilégié à la FSTEAT	Google	
		Zoom	
	Formation suivie	Oui	42%
		Non	58%
	Estimation de connaissance des étudiants	Google	32 % Faible
			68% Moyen
		Zoom	25 % faible
			50 % Moyen
			25 % Très bonne
Évaluation des équipements	Ordinateur personnel	Professeurs	100 % oui
		Étudiants	50 % oui 50 % Non
	Bande passante résidentielle	Professeurs	75% oui 25 % non
		Étudiants	0 % non
	Source d'énergie électrique domestique	Professeurs	87,5 % oui 12.5 % non
		Étudiants	75% oui 25 % non
	Salle virtuelle de la FSTEAT	Ordinateur	26
		Projecteur	1
		Écran projecteur	1
		Bande passante	Oui
		Poste de travail	25
		Capacité d'accueil	40
Perception de l'appropriation des outils de visioconférence	Avantages	- Amélioration de l'enseignement - Accès à des professeurs étrangers - Accès à des cours à distance - Gain de temps	

		- Continuité de l'enseignement pendant les moments de crise - Renforcement de capacités favorisant la collaboration, l'interaction
	Défis identifiés	- Coût exorbitant des équipements technologiques pour la salle virtuelle (ordinateurs, projecteurs, câbles, licence de logiciels...) - Problème de connexion internet - Problème d'électricité - Mauvais comportement des étudiants (manque de concentration, paresse). - Négligence de quelques professeurs - Absence de cadre réglementaire et institutionnel de l'usage de la technologie dans l'enseignement supérieur en Haïti.
	Risques possibles	- Dépendance technologique - Diminution des interactions humaines et dynamique de groupe - Perte de contrôle de la classe

5. Discussion des résultats

L'appropriation des outils de visioconférence dans l'enseignement public supérieur haïtien intervient dans un contexte particulier : celui de la détérioration des conditions sécuritaires du pays. Ce contexte pourrait s'expliquer par deux faits identifiés lors de notre collecte de données. D'abord, les problèmes de management pédagogique et administratif évoqués par Providence (2020) dans son travail et l'absence de politique, de cadre réglementant les cours dispensés à distance dans l'enseignement supérieur public haïtien. Ceci traduirait le manque de préparation, de planification relative à l'introduction des outils de visioconférence dans l'enseignement. Les propos du responsable de la FSTEAT confirment ce deuxième état de fait quand il déclare qu'il n'a pas connaissance de cadre régissant l'enseignement des cours à distance dans le pays. Toutefois, les cours dispensés via ces outils sont validés par le rectorat.

Au regard du modèle TAM de Davis (1989), l'appropriation des outils de visioconférence dans la FSTEAT repose sur les deux fondements du modèle à savoir la perception de l'utilité et de la facilité d'usage. La perception de l'utilité pourrait s'expliquer par le besoin de continuer l'enseignement pendant les moments de crise qui persistent en Haïti. Pour ce qui est de la perception de la facilité d'utilisation, cette dernière fait partie des raisons justifiant le choix de Meet et zoom dans la faculté. Partant de cette théorie, l'on pourrait dire que l'appropriation d'un ou un autre outil technologique dépend fortement de la perception d'utilité et de la facilité d'usage que l'humain développe de cet outil.

Cette considération est davantage développée dans la théorie UTAUT, qui est une sorte de continuité du modèle TAM, en incluant la dimension psychologique de l'humain dans l'appropriation des outils. Cette dimension psychologique se manifeste par les attentes de performance, les interactions sociales, l'attente d'effort, les conditions facilitantes. Les résultats obtenus lors de notre enquête ont mis en lumière les retombées positives de l'appropriation de Meet et zoom dans l'enseignement supérieur à la FSTEAT. Ainsi, en prenant en compte le poids de ces retombées pour la FSTEAT, créer des conditions facilitantes demeure cruciale pour les responsables. Ceci pourrait justifier les raisons portant les responsables à créer des salles virtuelles pour les cours faisant usage des outils de visioconférence. Car, l'appropriation de ces outils dans la faculté pourrait les permettre d'assurer la continuité des cours avec des professeurs se trouvant dans l'incapacité de se rendre sur les lieux pour des questions de sécurité ou autres raisons personnelles, de recourir au recrutement international pour des professeurs étrangers et d'être plus ouvert sur l'environnement externe à travers des webinaires, des formations en ligne, des concours et autres.

Par ailleurs, en s'appuyant sur la théorie des 4A, parler d'appropriation des outils de visioconférence dans la FSTEAT demeure problématique si l'on tient compte de ce qu'est l'appropriation dans le cadre de ce modèle. Les observations faites dans le cas de la FSTEAT, le contexte d'implantation de ces outils nous poussent à classer l'utilisation des outils de visioconférence dans la FSTEAT à la phase 3 du modèle qui est l'adoption. Et pour ce qui est

de la nature de cette adoption, elle varie suivant le type d'acteur en question. Et cela s'explique du fait que la perception des acteurs sur l'acceptation des outils demeure mitigée. Du coup, pour une appropriation efficace des outils de visioconférence dans l'enseignement supérieur à la FSTEAT, il demeure judicieux d'accroître l'apport affectif des outils de visioconférence sur les acteurs.

Pour ce qui est de l'apport des outils de visioconférence dans la FSTEAT, les résultats obtenus lors de notre enquête montrent clairement que l'appropriation des outils de visioconférence engendre des retombées positives dans l'enseignement haïtien. Cependant, ces retombées sont empreintes de spécificités propres au contexte haïtien, les différenciant des données recensées auprès de certains auteurs. Par exemple, prioriser une approche mixte en lieu et place d'une approche totalement virtuelle illustre une spécificité de la culture haïtienne. Ce choix d'approche mixte ou hybride viendrait combler les lacunes liées à la fracture numérique manifeste au pays, les conditions socio-économiques précaires des apprenants, sans oublier les difficultés de gestion des salles de cours pendant les séances en ligne.

La différence enregistrée dans notre étude par rapport à la personnalisation de l'enseignement comme conséquences positives du rapprochement des technologies et l'enseignement pourrait s'expliquer par deux facteurs : D'une part, le manque de compétences liées à l'usage de ces outils par les professeurs. Les professeurs ont certes suivi des séances de formation mais il demeure important d'avoir des connaissances approfondies pour optimiser les ressources technologiques afin de les adapter aux besoins spécifiques de chaque apprenant. D'autre part, la méthodologie des cours en ligne demeure problématique en raison du mode hybride pour privilégier. En effet, au sein de la FSTEAT, dans le but d'assurer le bon déroulement du cours et favoriser un égal accès des cours à tous les étudiants, les cours en ligne sont réalisés dans la salle virtuelle du campus et tous les étudiants sont invités à venir y assister. Pendant ces séances, les professeurs n'ont pas la possibilité de faire un suivi personnalisé pour chacun des étudiants du cours, car tous les étudiants ne disposent pas d'ordinateurs pour les activités du cours (Voir tableau 6). Au regard de ces deux points de vue, il reste encore beaucoup de travail à faire pour optimiser les ressources technologiques au sein de la FSTEAT et bénéficier de l'optimisation effective des outils de visioconférence dans la personnalisation de l'enseignement.

Pour ce qui est du développement des compétences (collaboration, engagement et motivation), les résultats de notre étude ne sont pas unanimes auprès de tous les acteurs interviewés. Si pour les étudiants, cette perception est validée, elle ne l'est pas pour les responsables surtout qui rencontrent des difficultés tant du côté des enseignants que de celui des apprenants lors des séances de cours en ligne. Cette difficulté pourrait résulter du manque de sensibilisation, de promotion de la culture digitale au campus.

6. Recommandations

Les recommandations de notre travail sont divisées en deux grands groupes : d'abord une ébauche de politique publique pour l'État et une idée de projet pour la faculté.

6.1 Politique publique pour l'institutionnalisation des outils de technologie dans l'enseignement supérieur public en Haïti.

Introduit dans le langage des sciences politiques et administratives européennes en 1970, le terme Politique Publique est la traduction littérale du terme Public Policy (Knoepfel et al., 2015, p. 61). Les politiques publiques renvoient aux jeux de pouvoir dans un cadre institutionnel particulier, entre différents acteurs qui, en collaboration avec des acteurs paraétatiques et privés ou en opposition à eux, tentent de résoudre un problème collectif de manière concertée (Knoepfel et al., 2015, p. 61). Généralement, les politiques publiques sont conçues pour répondre à un problème social (Knoepfel et al., 2015, p. 38) et représentent l'affaire de l'État.

6.1.1 Présentation de l'enjeu

L'analyse et le traitement des données collectées nous ont révélé l'absence de cadre réglementaire comme un facteur qui impacte négativement l'appropriation des outils technologiques dans l'enseignement supérieur public en Haïti. Cette absence a provoqué des problèmes de gouvernance, de gestion dans l'appropriation des outils. Ainsi, en guise de recommandation, nous avons jugé utile de concevoir une première ébauche de politique publique comme recommandation pour l'institutionnalisation des technologies dans l'enseignement.

6.1.2 Effets négatifs de l'enjeu

Entre autres des effets de l'absence d'un cadre régissant l'appropriation du numérique dans l'enseignement supérieur, nous pouvons citer le

- Manque de contrôle des contenus des cours dispensés dans le cursus académique;
- Décrochage du fait des coûts exorbitants pour l'acquisition de matériels.

6.1.3 Acteurs de la politique publique

Sont définis comme acteurs toute personne ou groupe de personnes impliqués de près ou de loin par la politique publique. Le tableau suivant présente les acteurs impliqués dans notre politique publique.

Tableau 9 Acteurs de la politique publique

	Type d'acteurs	Justification
Acteurs politico-administratifs , ceux qui sont légitimes à	Ministère des Finances	C'est l'entité qui dispose des ressources financières pour la mise en place de la politique.

élaborer une politique publique	Ministère de l'Éducation Nationale et de la Formation Professionnelle	C'est le ministère qui a la charge de la gestion de tout ce qui est relatif à l'éducation en Haïti.
	Rectorat de l'UEH	Étant l'instance chargée de l'enseignement supérieur public en Haïti, leur participation est obligatoire à la conception de la politique.
Groupe cibles , ceux à la base du problème et/ou ceux sur lesquels on doit s'appuyer pour produire le changement	Les universités étatiques	Elles représentent la zone d'intervention de la politique publique.
	Les facultés des sciences informatiques	Leur implication permettrait une meilleure prise en compte du contexte actuel afin de développer des technologies adaptées au contexte du pays.
	Les compagnies de télécommunications	Leur présence comme un groupe cible pourrait s'expliquer du fait qu'elles peuvent élaborer des stratégies pour améliorer la qualité des services et ensuite établir des partenariats afin d'avoir de bons plans internet pour les étudiants, les universités.
Bénéficiaires finaux , ceux qui subissent directement le problème	Les étudiants	L'institutionnalisation des technologies dans l'enseignement favorisera l'amélioration de l'accessibilité à l'enseignement, des gains de temps, le développement des compétences telles que la collaboration, la créativité et autres
Tiers profiteurs , ceux bénéficiant des effets positifs de la politique indirectement.	Les entreprises de vente d'outils technologiques	Ils verront leur vente augmenter car plus d'étudiants seront appelés à se doter de matériel pour suivre les cours en ligne.
	Les vendeurs de logiciels, de licence	Cette politique leur sera bénéfique car leur chiffre d'affaires va augmenter pour l'acquisition des logiciels.
Tiers lésés , ceux subissant les effets		Les compagnies de transport seront défavorables à cette politique car

négatifs de la politique de manière indirecte.	Les compagnies de transport	les déplacements des acteurs de l'enseignement seront considérablement baissés.
	Les services de restauration près des universités	Cette politique réduira considérablement leur nombre de clients.

6.1.4 Hypothèse causale

La non-institutionnalisation de l'appropriation des outils technologiques dans l'éducation résulte de l'improvisation des établissements à trouver une alternative pour assurer la continuité de l'enseignement en contexte de crise.

6.1.5 Objectif

Favoriser l'intégration durable, équitable et efficace des technologies numériques dans l'éducation pour améliorer l'accessibilité à l'éducation pour tous et la digitalisation des pratiques pédagogiques.

Objectifs spécifiques

- Réduire la fracture numérique entre zones urbaines et zone rurales
- Renforcer la gouvernance numérique dans l'éducation

6.1.6 Hypothèse d'intervention et activités

En guise de recommandation à la problématique évoqué plus haut, le tableau suivant présente deux hypothèses d'interventions et quelques exemples d'activités :

Tableau 10 Hypothèse d'intervention de la politique et quelques exemples d'activités

Hypothèse d'intervention	Activités
Élaborer un cadre stratégique et réglementaire pour l'appropriation des outils de visioconférence dans l'enseignement	- Rédiger une politique nationale du numérique à l'échelle du pays. - Intégrer les Tics dans les cursus académiques - Définir les plateformes de cours
Création d'un système d'appui technique et pédagogique	- Mettre sur place des centres de support pour accompagner les cadres - Déterminer et définir des outils qui s'adaptent mieux aux cursus académiques - Assurer un suivi continu des cours en ligne.

6.1.7 Ressources à mobiliser pour la mise en œuvre de la politique

La mise en œuvre d'une politique publique exige la mobilisation de ressources. L'utilisation de l'une ou l'autre des ressources dépend de plusieurs facteurs. Le poids de l'une ou l'autre des ressources peut varier d'une politique à l'autre (Knoepfel et al., 2015). Tout dépend vraiment du contexte, des acteurs politico-administratif et autres.

Pour la conception et la mise en œuvre de notre politique d'institutionnalisation, certaines ressources sont susceptibles d'être mobilisées.

D'abord, la ressource juridique afin de légitimer les activités de la politique. Il faudrait de prime abord que la politique soit conforme à la loi du pays. Ce faisant, il faudrait que la politique élabore des lois pour légitimer certaines activités implémentées. Puis, la ressource monétaire est d'une importance capitale car elle fournira les ressources financières nécessaires pour l'implémentation des activités.

Ensuite, vu que les actions d'intervention se portent davantage sur l'aspect interpersonnel et socio-professionnel, la ressource humaine devient judicieuse car les différentes activités de notre politique publique nécessitent l'apport de l'humain durant toute la période de son implémentation.

Par-dessus de tout, la ressource consensuelle s'avère très utile afin de pouvoir trouver un consensus entre les différentes parties prenantes pour trouver une solution durable, efficace et efficiente car c'est l'avenir de tout un pays qui est en jeu.

Enfin, la ressource cognitive est jugée pertinente dans notre politique car elle nous fournira des informations utiles pour mieux cerner les facteurs relatifs à l'enjeu, mieux comprendre les perceptions des différents acteurs liés à cet enjeu, les différentes stratégies déjà mises en application. Bref, cette ressource est d'une importance capitale dans le cadre de notre politique publique.

6.2 Projet de renforcement de l'appropriation des outils de visioconférence dans la FSTEAT

Comme recommandation pour les acteurs de l'enseignement supérieure, une idée de projet est soumise afin de renforcer l'appropriation des outils de visioconférence.

6.2.1 Contexte

Au regard de données collectées, des facteurs liés à l'équipement, à la formation sont soulevés comme obstacles entravant l'appropriation des outils de visioconférence dans la FSTEAT. Dans ce contexte, il devient judicieux de concevoir un projet pour faciliter une meilleure appropriation.

6.2.2 Objectif du projet

Renforcer les capacités des acteurs de l'enseignement supérieur en vue d'une utilisation efficace, pédagogique des outils de visioconférence dans les pratiques académiques

Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques du projet se présentent comme suit:

- Améliorer les compétences techniques et pédagogiques des enseignants à l'usage des outils de visioconférence
- Accroître l'accès des étudiants aux équipements
- Promouvoir la culture du digital au sein de la faculté
- Assurer un accompagnement institutionnel et suivi continu

6.2.3 Impacts attendus

Les différents impacts attendus à l'issue de l'exécution du projet sont:

- Les enseignants maîtrisent et exploitent mieux les outils de visioconférence
- Les étudiants sont mieux équipés en matériels pour suivre les cours en ligne.
- Les étudiants sont sensibilisés et s'engagent davantage dans les cours en ligne.
- Les cours en ligne sont suivis et monitorés par un comité de gestion efficace.

6.2.4 Public cible

D'abord, les étudiants représentent les premiers bénéficiaires de ce projet. En effet, ce projet leur favorise une plus grande accessibilité à l'enseignement. Ensuite les enseignants bénéficieront de ce projet à travers les formations qu'ils recevront. Et enfin, indirectement, les parents, les organisations sociales. D'une manière générale, toute la population bénéficiera de ce projet car les connaissances acquises durant les cours en ligne serviront au développement du pays.

6.2.5 Parties prenantes

Est considéré comme partie prenante, toute personne ou groupe de personne susceptible de jouer un rôle pour la réalisation du projet. Leur collaboration est essentielle pour la réussite

du projet. Dans le cadre de ce projet, les parties prenantes clés sont : le rectorat de l'Université d'État d'Haïti, les responsables de la FSTEAT, les professeurs, les étudiants, les professionnels en informatique, les ministères principalement le MENFP et le ministère des finances, sans oublier les leaders du marché des équipements technologiques en Haïti.

6.2.6 Théorie de changement

Si les acteurs de l'enseignement supérieur reçoivent une formation ciblée, une sensibilisation effective, un appui technique et un meilleur accès aux ressources, alors ils pourront mieux intégrer les outils de visioconférence dans leur activité académique. Et s'ils intègrent bien les outils de visioconférences dans le système éducatif, l'enseignement sera accessible à tous (ODD 4). Et si l'éducation est accessible à tous, le système éducatif haïtien sera plus résilient, plus inclusif et plus prolifique.

Conclusion

Initié dans un contexte particulier dans l'enseignement supérieur public haïtien, l'appropriation des outils de visioconférence représente une belle alternative pour continuer à assurer la formation des jeunes dans le pays. Après des années d'intervention, ce travail de recherche est venu évaluer cette appropriation. Basée sur une méthodologie mixte, le but ultime de travail consistait à évaluer la perception des acteurs sur l'utilité des outils de visioconférence dans leur pratique académique, à explorer l'apport de ces outils dans l'enseignement et à identifier les risques et défis y relatifs. L'unité de base qui nous a servi pour mener cette étude est la faculté des sciences de la terre et de l'aménagement du territoire (FSTEAT).

a. Synthèse des résultats

Les résultats de notre étude nous montrent que l'appropriation des outils de visioconférence bénéficie à la FSTEAT en favorisant l'amélioration de l'accessibilité à l'éducation, l'ouverture à l'environnement international pour le recrutement des professeurs étrangers, des économies de temps, le développement des compétences technologiques et autres. Par ailleurs, de nombreux défis persistent quant à l'appropriation de ces outils dans l'enseignement. On peut citer entre autres le manque de formation à l'usage de ces outils, le manque d'équipement des étudiants, le manque de salle virtuelle, le manque d'équipement de la salle virtuelle existante, sans oublier le mauvais comportement chez certains acteurs. Ce sont autant de défis répertoriés dans le cadre de notre étude. Outre ces défis précités, il y a des risques liés à la dépendance technologique, la fragilité des interactions sociales entre professeurs et étudiants, la baisse de réussite scolaire qui sont à prendre en considération.

b. Limites de l'étude

Comme toute recherche scientifique, ce travail présente des limites.

D'abord, on a eu des limites sur le plan des recherches documentaires et contextuelles qui se caractérisent par un manque de ressources documentaires disponibles. La littérature sur la thématique des technologies et l'enseignement en Haïti est pauvre.

Ensuite des limites socioculturelles dans la collecte des données sont répertoriées et s'expliquent du fait que dans le contexte haïtien, la collecte des données demeure souvent difficile en raison d'une certaine résistance de la population à partager des informations.

Et enfin, des limites liées à la méthodologie de collecte de données sont aussi identifiées parce que l'administration du questionnaire est faite en ligne via WhatsApp et Gmail. Du coup, il n'y avait pas moyen pour les répondants de poser des questions pour des clarifications. Pour ce qui est de la méthode d'échantillonnage utilisée, elle peut engendrer des biais du fait que ce sont les professeurs (échantillonnage accidentel) disponibles qui ont participé à l'étude et également auprès des étudiants (échantillonnage en boule de neige).

c. Contributions majeures de l'étude

L'apport de l'étude est important car il met en lumière des zones d'ombres sur l'utilisation des outils de visioconférence dans l'enseignement, la perception des acteurs sur ces outils et des leviers d'opportunités à exploiter pour les optimiser. Cette contribution est utile car elle permet de :

- Fournir des données empiriques sur l'usage réel des outils de visioconférence dans l'enseignement ;
- Aider les établissements à élaborer ou ajuster leur stratégie pour l'intégration des outils technologiques principalement les outils de visioconférence dans l'enseignement ;
- Servir de base à l'élaboration des politiques publiques éducatives intégrant les TIC.

d. Difficultés rencontrées

Ce travail de recherche n'a pas été réalisé sans difficultés.

D'abord, nous avons eu beaucoup d'inquiétudes dans le choix du sujet, notamment pour ce qui est de la collecte des données. Pour cela, nous avons dû contacter d'abord les responsables de la faculté afin de nous confirmer sa disponibilité à participer à l'étude et par la suite, il nous a aidé à dresser une liste de professeurs faisant usage des outils de visioconférence dans la faculté afin de faire les entretiens.

Ensuite, des contraintes temporelles pesaient lourd car nous devons remettre notre travail avant le délai imparti pour l'ensemble de l'université Senghor.

Enfin, nous avons rencontré des difficultés dans la collecte des données car les gens n'ont pas répondu facilement aux questionnaires en ligne. Pour cela, nous avons fait des rappels continus pour avoir le plus de questionnaires remplis possible.

e. Perspectives de recherche

A l'issue de cette recherche, d'autres aspects de l'appropriation mériteraient d'être approfondies. Des recherches pourraient être menées pour évaluer l'impact des outils de visioconférence sur la qualité de l'apprentissage et sur la performance.

Des études comparatives pourraient être réalisées sur le taux de réussite des étudiants selon que l'on soit totalement en ligne et en présentiel. Des recherches peuvent être menées pour déterminer quel type d'outil de visioconférence pourrait être mieux adapté à un cours en particulier, les mathématiques par exemple.

Références bibliographiques

Ouvrages ou chapitre d'ouvrages

- Adjanohoun, J. A. D., & Agbanglanon, S. L. (2020). Réseaux sociaux pour apprendre : Un modèle structurel basé sur la théorie unifiée d'acceptation et d'utilisation des technologies. In B. Coulibaly (Ed.), *PUN 2020 Pédagogie universitaire numérique: Quelles perspectives à l'ère des usages multiformes des réseaux sociaux pour apprendre ?* (pp. 202–212). <https://hal.science/hal-03289797>
- Knoepfel, P., Larrue, C., Varone, F., Savard, J.-F., & Bibliothèque numérique canadienne (Firme). (2015). *Analyse et pilotage des politiques publiques: France, Suisse, Canada* (Vol. 1–1 ressource en ligne (1 fichier PDF (xxvi, 425 pages)) : illustrations). Presses de l'Université du Québec. <http://international.scholarvox.com/book/88828664>
- Pauletto, C. (2022). (PDF) Numérisation de l'éducation et société 4.0. In *SMART A TOUT PRIX DEFIS DE LA NUMERISATION AU TEMPS DE LA COVID 19*. Fondation Jean Monnet. https://www.researchgate.net/publication/365604800_Numerisation_de_l'education_et_societe_40
- Silva, P. (2015). Davis' Technology Acceptance Model (TAM) (1989). In *Information Seeking Behavior and Technology Adoption: Theories and Trends* (pp. 205–219). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-8156-9.ch013>

Articles de revue

- Bahloul, Y. E. (2024). L'impact pédagogique des agents conversationnels en éducation: Revue de littérature scientifique. *Le français aujourd'hui*, 226(3), 27–38. <https://doi.org/10.3917/lfa.226.0027>
- Bernard, F., & Fluckiger, C. (2019). Innovation technologique, innovation pédagogique:Éclairage de recherches empiriques en sciences de l'éducation. *Spirale - Revue de recherches en éducation*, 63(1), 3–10. <https://doi.org/10.3917/spir.063.0003>
- Decuyper, M., Grimaldi, E., & Landri, P. (2021). Introduction: Critical studies of digital education platforms. *Critical Studies in Education*, 62(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/17508487.2020.1866050>
- Fluckiger, C. (2021). Numérique en formation: Des mythes aux approches critiques. *Éducation Permanente*, 226(1), 124–135. <https://doi.org/10.3917/edpe.226.0124>
- Hilhamsyah, H., Hidayati, D., & Imana, M. L. (2025). (PDF) Teacher Habits And Workload In the Digitalization Of Education. *ResearchGate*. <https://doi.org/10.17977/um038v7i42024p195>
- Jean-Jacques, N., & Oxiné, B. (2015). (PDF) Education par le numérique en Haïti : Enjeux, défis et perspectives. *ResearchGate*. <https://doi.org/10.26522/vp.v12i2.1292>

Mastafi, M. (2020). Rôles et impacts des TIC dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques: Perceptions des enseignants du secondaire. *Formation et profession : revue scientifique internationale en éducation*, 28(2), 60–74. <https://doi.org/10.18162/fp.2020.508>

Minor, Y. E., & Lissigui, A. (2024). Synergie entre le virtuel et l'Innovation pédagogique: Exploration des Interactions et des Opportunités. *Projectics / Proyética / Projectique*, 39(3), 73–84. <https://doi.org/10.3917/proj.039.0073>

Moussavou, J. (2023). Mobiliser la visioconférence dans les entretiens de recherche qualitative: Une revue intégrative. *Recherches en Sciences de Gestion*, 157(4), 419–444. <https://doi.org/10.3917/resg.157.0419>

Solon, Y., Randrianasolo, A., Boukhobza, T., Dary-Mouroto, A., Trestini, M., & Jehl, J.-P. (2024). Intégration de la réalité virtuelle dans l'enseignement technique: Étude de cas du département QLIO à l'IUT Nancy-Brabois. *Projectics / Proyética / Projectique*, 39(3), 23–52. <https://doi.org/10.3917/proj.039.0023>

Thiébaud, M. (2020). Quelques ressources et points de vigilance pour l'animation de séances d'analyse de pratiques à distance. In *Revue de l'analyse de pratiques professionnelles*, No 17, pp. 61-66. <http://www.analysedepatique.org/?p=3745>

Blog post

Biot-Paquerot, Chaboud, M.-C., & Lentz, F.-M. (2018, January 22). UTAUT, TAM 3, Modèles unifiés d'acceptation des technologies – V. Venkatesh.... *SI & Management*. <http://www.sietmanagement.fr/utaut/>

Christophe Providence (2020). La modernisation de l'enseignement supérieur haïtien, une urgente nécessité. DOI : 10.13140/RG.2.2.24580.96642

Conférence

Bauchet, C., Hubert, B., & Dinet, J. (2020). Entre acceptabilité et appropriation des outils numériques intégrés dans le système éducatif : Le modèle des 4A. 13ème Colloque International RIPSYPDEVE “ La Psychologie Du Développement et de l'éducation Pour Le 21ème Siècle : Nouveaux Objets, Espaces et Temporalités,,” 158–161. <https://hal.science/hal-03107250>

Ologeanu-Taddei, R. (2003, July 28). Les utilisations de la visioconférence en France: Des indices de changement éducatif. Dixième Colloque Bilatéral franco-roumain. Première Conférence Internationale Francophone en Sciences de l'Information et de la Communication. <https://edutice.hal.science/edutice-00000385>

Webographie

- Agency, T. (n.d.). *Comment obtenir vos résultats d'examen via le site BUNEXE – Haïti Académie*. Retrieved May 27, 2025, from <https://haitiacademie.com/comment-obtenir-vos-resultats-dexamen-via-le-site-bunexe/>
- Améliorer l'éducation numérique en Argentine. (n.d.). UNOPS. Retrieved May 28, 2025, from <https://www.unops.org/fr/news-and-stories/stories/enhancing-digital-education-in-argentina>
- Canada, A. mondiales. (2024, April 5). *Renouveler la SEI - documents thématiques: Renforcer la numérisation*. AMC. https://www.international.gc.ca/education/strategy_research-strategie_recherche/digitalization-numerisation.aspx?lang=fra
- Devi, S. K., & Lakshmi, V. (2020). (PDF) *Moodle -An Effective Learning Management System for 21 st Century Learners*. ResearchGate. [https://www.researchgate.net/publication/342259946 Moodle - An Effective Learning Management System for 21 st Century Learners](https://www.researchgate.net/publication/342259946_Moodle_-_An_Effective_Learning_Management_System_for_21_st_Century_Learners)
- Dwiedj, Y.K., Rana, N.P., Jeyaraj, A. et al. (2019). (n.d.). Retrieved July 4, 2025, from <https://www.administration-numerique.chaire.ulaval.ca/print/pdf/node/65>
- Éducation. (n.d.). Retrieved May 30, 2025, from <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/1299718/education>
- Évaluation rapide de l'impact de la crise sécuritaire en Haïti. (n.d.). Retrieved May 20, 2025, from <https://budget.gouv.ht/storage/app/uploads/public/676/68f/851/67668f851de90007095874.pdf>
- Haïti Nouvelle Stratégie De Collecte.pdf. (n.d.). Retrieved May 28, 2025, from https://planipolis.iiep.unesco.org/sites/default/files/ressources/haiti_nouvelle_strategie_de_collecte.pdf
- Insee. (2021). *Définition—Enseignement supérieur* | Insee. <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1871>
- Le numérique pour l'éducation. (n.d.). Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Retrieved May 28, 2025, from <https://www.education.gouv.fr/le-numerique-pour-l-education-416565>
- Site UEH. (n.d.). *Bienvenue sur la plateforme d'Admission de l'UEH! | Admission—Université d'État d'Haïti*. Retrieved May 27, 2025, from <https://admission.ueh.edu.ht/>
- Technologies de l'information et de la communication pour l'éducation. (n.d.). Retrieved June 1, 2025, from <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/8349470/technologies-de-linformation-et-de-la-communication-pour-leducation>
- TheoryHub: *Technology Acceptance Model*. (n.d.). Retrieved July 4, 2025, from <https://open.ncl.ac.uk/theory-library/technology-acceptance-model.pdf>

Liste des figures

Figure 1 Modèle TAM 3, Venkatesh et Bala 2008 (source Sylvie Michel 2011).....	7
Figure 2 Modèle de l'UTAUT (Biot-Paquerot et al., 2018)	8
Figure 3 Modèle 4A, (Biot-Paquerot et al., 2018)	9
Figure 4 Profil sociodémographique des étudiants interviewés.....	23
Figure 6 Motif de l'usage des outils de visioconférence	25
Figure 7 Estimation du niveau de connaissance des outils de visioconférence utilisés à la FSTEAT	25

Liste des tableaux

Tableau 1 Quelques exemples d'initiatives technologiques dans le système éducatif haïtien	15
Tableau 2 Récapitulatif de l'appropriation des technologies dans l'enseignement.....	16
Tableau 3 Répartition des répondants.....	20
Tableau 4 Tableau résumant la méthodologie de recherche utilisée	21
Tableau 5 Récapitulatif des répondants disposant d'équipements nécessaires à l'usage des outils de visioconférence	26
Tableau 6 Élément constituant la salle virtuelle de la FSTEAT.....	27
Tableau 7 Perception des étudiants sur l'apport de l'usage des outils de visioconférence dans l'enseignement.....	29
Tableau 8 Récapitulatif des résultats obtenus lors de l'enquête.....	31
Tableau 9 Acteurs de la politique publique	36
Tableau 10 Hypothèse d'intervention de la politique et quelques exemples d'activités.....	38

Annexes

Annexe 1 : grille d'entretien des professeurs

Introduction

Chers participants, je vous remercie pour le temps accordé pour cette entrevue. Notre discussion est portée sur l'évaluation de l'appropriation des outils de visioconférence à la FSTEAT.

Actuellement, je fais un master en développement à l'université Senghor à Alexandrie. Dans le cadre de mon projet de fin d'étude, je réalise une étude portant sur l'évaluation de l'appropriation des outils de visioconférence au niveau de l'enseignement supérieur en Haïti. Mon terrain d'étude est la faculté des Sciences de la Terre, de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire (FSTEAT) au campus Henry Christophe de Limonade (CHCL). Au cours de cette discussion, vos réponses m'aideront à mieux comprendre les retombées éventuelles de cette pratique, lister les potentielles opportunités et proposer des pistes de solutions aux défis y relatifs.

Objectif : Évaluer les perceptions, les apports des pratiques, difficultés et suggestions de l'appropriation des outils de visioconférence dans l'enseignement supérieur public haïtien ?

Déclaration de consentement

Consentez-vous de participer à cette étude ?

Oui

Non

1. Profil de l'interviewé

- Poste, ancienneté à la FSTEAT
- Familiarité générale avec les outils numériques (Comment décririez-vous votre familiarité avec les outils de visioconférence ?

2. Utilisation des outils de visioconférence

- Depuis quand utilisez-vous les outils de visioconférence ?
- À quelles occasions les avez-vous utilisés dans un cadre pédagogique ?
- Pourquoi avez-vous intégré les outils de visioconférence dans le cadre des activités pédagogiques ?
- Quels outils de visioconférence préférez-vous et pourquoi ?

3. Conditions d'utilisation

- Disposez-vous d'équipement nécessaire pour l'utilisation des outils de visioconférence à la FSTEAT ?

Ordinateur : Oui Non

Connexion internet : Oui Non

Électricité : Oui Non

- Disposez-vous d'un bon équipement et d'une bonne connexion pour l'utilisation des outils de visioconférence à la maison ?

Ordinateur : Oui Non

Connexion internet : Oui Non

Électricité : Oui Non

- L'environnement de travail est-il adapté à l'utilisation des outils de visioconférence ?

4. Ressenti et appropriation

- Comment décririez-vous votre aisance avec ces outils ?
- Avez-vous été formé ou accompagné à l'usage des outils de visioconférence utilisés à la FSTEAT ?
- Avez-vous observé une progression dans votre maîtrise au fil du temps ?

5. Pédagogie et interaction

- Les outils de visioconférence utilisés à la FSTEAT, permettent-ils une bonne interaction avec les étudiants ?
- Avez-vous modifié vos pratiques pédagogiques en ligne ?
- Quelles sont les difficultés pédagogiques que vous avez rencontrées en utilisant les outils de visioconférence ?

6. Enjeux et défis

- Quels sont les principaux obstacles que vous avez rencontrés pendant vos cours en ligne ?
- Quelles sont les réactions ou résistances des étudiants de la FSTEAT face aux outils de visioconférence ?

7. Perspectives et recommandations

2. Souhaitez-vous continuer à utiliser les outils de visioconférence ? Pourquoi ?

3. Que faudrait-il améliorer (infrastructure, formation, soutien) dans l'utilisation des outils de visioconférence à la FSTEAT ?
4. Avez-vous des suggestions pour l'institution en matière de transition numérique ?

Annexe 2 : Questionnaire des étudiants

Introduction

Chers participants, je vous remercie pour le temps accordé pour cette entrevue. Notre discussion est portée sur l'évaluation de l'appropriation des outils de visioconférence à la FSTEAT.

Actuellement, je fais un master en développement à l'université Senghor à Alexandrie. Dans le cadre de mon projet de fin d'étude, je réalise une étude portant sur l'évaluation de l'appropriation des outils de visioconférence au niveau de l'enseignement supérieur en Haïti. Mon terrain d'étude est la faculté des Sciences de la Terre, de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire (FSTEAT) au campus Henry Christophe de Limonade (CHCL). Au cours de cette discussion, vos réponses m'aideront à mieux comprendre les retombées éventuelles de cette pratique, lister les potentielles opportunités et proposer des pistes de solutions aux défis y relatifs.

Objectif : Évaluer les perceptions, les apports des pratiques, difficultés et suggestions de l'appropriation des outils de visioconférence dans l'enseignement supérieur public haïtien ?

Déclaration de consentement

Consentez-vous de participer à cette étude ?

Oui

Non

Partie I. PROFIL SOCIODÉMOGRAPHIQUE

1-Vous vous reconnaissez à quel sexe

a. Masculin

b. Féminin

c. Préfère ne pas répondre

2-Vous appartenez à quel groupe d'âge

a. Moins de 18 ans

b. 18-22 ans

b. 23-27 ans

c. 28-32 ans

d. 33-37 ans

e- 38-42 ans

f. 43-47 ans

g. 48 ans et plus

3-Vous détenez quel statut au sein de la FSTEAT

- a. Responsable b. Professeur c. Étudiant

Partie II. USAGE ET ÉVALUATION DE CONNAISSANCE DES OUTILS DE VISIOCONFÉRENCE

1- Utilisez-vous régulièrement les outils de visioconférence dans le cadre de vos activités quotidiennes?

- a. Oui b. Non

2- Pour quelle raison utilisez-vous les outils de visioconférence?

- a. Suivre des cours à distance
- b. Assister à des évènements virtuels
- c. Participer à des activités sociales

3- Parmi les outils de visioconférence suivants, lesquels utilisez-vous pour les cours en ligne

- a. Zoom b. google meet c. skype d. Teams

4- Avez-vous suivi des formations sur l'utilisation de Google et Zoom au sein du Campus?

- a. Oui b. Non

5- Comment évaluez-vous votre niveau de connaissance des outils de visioconférence suivants?

Niveau	Très faible (1,2,3)	Moyen (4,5,6)	Très bonne (7,8,9)
Zoom			
Google			

Partie III. ÉVALUATION D'ÉQUIPEMENTS POUR L'APPROPRIATION DES OUTILS DE VISIOCONFÉRENCE

1- Disposez-vous d'un ordinateur portable pour vos activités académiques

- a. Oui b. Non

2- Si non, qu'est-ce qui vous empêche de vous en procurer un ?

- a. Manque de moyens financiers
- b. Manque d'accès au crédit ou/et aux facilités de paiement
- c. Inflation et instabilité politique
- d. Accès limité à l'internet et/ou à l'électricité
- e. Pas nécessaire pour le moment

3-Disposez-vous d'une bande passante (Wifi) à la maison ?

- a. Oui b. Non

3- Disposez-vous d'une source d'énergie électrique à la maison

- a. Oui b. Non

4- Comment évaluez-vous la salle virtuelle de la FSTEAT construite pour les cours en ligne

- a. Peu équipée b. Équipée
- b. Bien équipée d. Très bien équipée

Partie IV. PERCEPTION DE L'APPORT DES OUTILS DE VISIOCONFÉRENCE

1- Quel format de cours préférez-vous et pourquoi ?

- a. En ligne b. En présentiel

2- Pourquoi?

.....

3- D'après vous, quels sont les avantages de l'appropriation des outils de visioconférence dans l'enseignement à la FSTEAT?

- a. Efficacité de l'enseignement
- b. Amélioration de l'accessibilité à l'éducation
- c. Personnalisation de l'enseignement
- d. Développement des compétences technologiques pour les étudiants
- e. Autres, mentionner

4- Quelles sont les difficultés liées à cette appropriation à la FSTEAT ?

- a. Manque d'équipement
- b. Manque de connaissance des outils
- c. Manque de concentration des étudiants
- d. Problème de connexion
- e. Autres, mentionner

5- Quels sont les éventuels risques de l'appropriation des outils de visioconférence à la FSTEAT ?

- a. Dépendance technologique
- b. Réduction des interactions sociales
- c. Baisse de réussite scolaire
- e. Autres, mentionner

6- Perception de l'apport des outils de visioconférence

	Tout à fait en désaccord	En désaccord	En accord	Tout à fait en accord
Collaboration				
Engagement				
Motivation				

V. Attentes et suggestions

1. Souhaitez-vous que ces outils soient mieux intégrés dans votre formation ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Sans opinion

2. Souhaitez-vous suivre des formations ou un accompagnement pour les utiliser ?

☐ Oui ☐ Non

3. Quelles améliorations proposez-vous pour mieux utiliser Zoom ou Google Meet dans l'enseignement à la FSTAT ? (Réponse ouverte) :

Annexe 3 Grille d'entretien du responsable

Introduction

Chers participants, je vous remercie pour le temps accordé pour cette entrevue. Notre discussion est portée sur l'évaluation de l'appropriation des outils de visioconférence à la FSTEAT.

Actuellement, je fais un master en développement à l'université Senghor à Alexandrie. Dans le cadre de mon projet de fin d'étude, je réalise une étude portant sur l'évaluation de l'appropriation des outils de visioconférence au niveau de l'enseignement supérieur en Haïti. Mon terrain d'étude est la faculté des Sciences de la Terre, de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire (FSTEAT) au campus Henry Christophe de Limonade (CHCL). Au cours de cette discussion, vos réponses m'aideront à mieux comprendre les retombées éventuelles de cette pratique, lister les potentielles opportunités et proposer des pistes de solutions aux défis y relatifs.

Objectif : Évaluer les perceptions, les apports des pratiques, difficultés et suggestions de l'appropriation des outils de visioconférence dans l'enseignement supérieur public haïtien ?

Déclaration de consentement

Consentez-vous de participer à cette étude ?

Oui

Non

- 1- Parlez-nous de l'appropriation des outils de visioconférence dans la FSTEAT?
- 2- Quels sont les outils de visioconférence utilisés dans la FSTEAT et pourquoi?
- 3- Quelles mesures avez-vous mises en place avant l'appropriation de ces outils dans la FSTEAT
- 4- Parlez-nous de la salle virtuelle utilisée pour la tenue des cours utilisant les outils de visioconférence?
- 5- Comment évaluez-vous la salle virtuelle de la FSTEAT en termes d'équipement ?
- 6- D'après vous, quels sont les avantages de l'appropriation de ces outils dans la FSTEAT
- 7- D'après vous, quels sont les défis liés à l'appropriation de ces outils dans la FSTEAT

8- D'après vous, quels sont les éventuels risques de l'appropriation de ces outils dans la FSTEAT

9- D'après vous, quels doivent être les stratégies à mettre en place pour optimiser l'appropriation de ces outils dans la FSTEAT

10- Autres commentaires