© Authors: CC BY-NC-ND



Les déterminants de l'usage du Big Data Analytics par les petites et moyennes entreprises : Une revue de littérature

The determinants of the use of Big Data Analytics by small and medium-sized enterprises: A literature review

Moulay Hachem FADILI, (Enseignant chercheur)

MADILOG

L'Ecole Nationale de Commerce et de Gestion d'Agadir Université Ibn Zohr, Agadir, Maroc

Najwa BADDA, (Doctorante)

MADILOG

L'Ecole Nationale de Commerce et de Gestion d'Agadir Université Ibn Zohr, Agadir, Maroc

Noura YOUSSOUFI, (Enseignant chercheur)

MADILOG

L'Ecole Nationale de Commerce et de Gestion d'Agadir Université Ibn Zohr, Agadir, Maroc

Adresse de correspondance :	École nationale de commerce et de gestion Rue Hachtouka Hay Salam, BP : 37/S, Agadir Université IBN ZOHR Maroc (Agadir), 80070 + 212 6 58 94 34 91	
Déclaration de divulgation :	Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.	
Conflit d'intérêts :	Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.	
Citer cet article	FADILI, M. H., BADDA, N., & YOUSSOUFI, N. (2022). Les déterminants de l'usage du Big Data Analytics par les petites et moyennes entreprises: Une revue de littérature. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, 3(5-1), 133-147. https://doi.org/10.5281/zenodo.7121128	
Licence	Cet article est publié en open Access sous licence CC BY-NC-ND	

Received: August 15, 2022 Published online: September 30, 2022

International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics - IJAFAME ISSN: 2658-8455

Volume 3, Issue 5-1 (2022)

Volume 3, Issue 5-1 (2022), pp.133-147.

© Authors: CC BY-NC-ND



Les déterminants de l'usage du Big Data Analytics par les petites et moyennes entreprises : une revue de littérature

Résumé

Les petites et moyennes entreprises (PME) apportent une contribution significative à l'économie Marocaine, représentant 90 % de toutes les entreprises, créant plus que la moitié des emplois du secteur privé ; cela représente plus de 50% du chiffre d'affaires de toutes les entreprises au Maroc. À cet effet, les PME ont un poids économique très important à l'échelle nationale ; raison de choix de notre sujet. Par ailleurs, Les PME ont des difficultés à ne pas avoir la même capacité que les grandes entreprises à analyser de nouveaux ensembles de données avec un volume, une vitesse et une variété importants. Selon plusieurs études, les PME se sont montrées lentes à adopter la nouvelle technologie d'analyse des BDA. La contribution économique des PME et les avantages possibles pour les PME de l'adoption du Big Data Analytics signifient qu'il est important d'étudier les déterminants d'acceptation et d'adoption du Big Data Analytics par les PME.

Les BDA sont de plus en plus apparues comme une frontière d'opportunités dans l'amélioration des performances des entreprises et plus particulièrement les PME. À cet égard, l'objectif de cette étude est de proposer un modèle théorique basé sur l'intégration des cadres d'adéquation Homme-Organisation-Technologie (HOT), Technologie-Organisation-Environnement (TOE) et le modèle d'acceptation technolo²gique (TAM) pour identifier les facteurs clés affectant l'acceptation et l'adoption du Big Data et son impact conséquent sur les PME en se basant sur une lecture de la littérature existante. Les résultats des études existantes indiquent que les éléments technologiques, organisationnels, environnementaux et humains sont les variables les plus importantes qui aideraient les PME à tirer une valeur commerciale de l'adoption du BDA et à augmenter leur performance.

Mots clés: Les Big Data Analytics (BDA)- Modèle technologique-Organisationnel- Environnemental (TOE) –

PME

Classification JEL: L20, M00 Type de l'article: Recherche théorique

Abstract

Small and medium-sized enterprises (SMEs) make a significant contribution to the Moroccan economy, representing 90% of all businesses, creating more than half of private sector jobs; this represents more than 50% of the turnover of all companies in Morocco. To this end, SMEs have a very significant economic weight at the national level; reason for choosing our subject. Moreover, SMBs struggle with not having the same ability as large enterprises to analyze new datasets with significant volume, speed and variety. According to several studies, SMBs have been slow to adopt new BDA scanning technology. The economic contribution of SMEs and the possible benefits for SMEs from the adoption of Big Data Analytics means that it is important to study the determinants of acceptance and adoption of Big Data Analytics by SMEs.

BDAs have increasingly appeared as a frontier of opportunities in improving the performance of companies and more particularly SMEs. In this regard, the objective of this study is to propose a theoretical model based on the integration of Human-Organization-Technology (HOT), Technology-Organization-Environment (TOE) fit frameworks and the Technological Acceptance Model. (TAM) to identify the key factors affecting the acceptance and adoption of Big Data and its consequent impact on SMEs based on a reading of the existing literature. The results of existing studies indicate that technological, organizational, environmental and human elements are the most important variables that would help SMEs derive business value from the adoption of BDA and increase their performance.

Keywords: Big Data Analytics (BDA) - Technological-Organizational-Environmental (TOE) model - SME

JEL Classification : L20, M00 **Paper type:** Theoretical research

1. Introduction

Le monde actuel dominé par la mondialisation, la connaissance, la digitalisation rapide, la diffusion très large de l'information et la concurrence via cette dernière a transformé les modèles commerciaux classiques (Bouwman et al., 2018). Grâce à ces progrès technologiques, l'utilisation et la mise en œuvre des nouvelles applications et technologies de l'information (TI) sont devenues d'énormes atouts pour le changement socio-économique.

Jusqu'à présent, les Big Data Analytics (BDA) ont reçu une attention considérable de la part des chercheurs et du monde managérial (Gupta et al., 2018). Cependant, peu d'études ont exploré les déterminants importants de l'intention d'une organisation d'adopter la technologie (Sun et al., 2016). L'adoption de BDA dépend des facteurs techniques, organisationnels, environnementaux et humains présentés dans le modèle TOE et le modèle HOT avec l'ajout de la dimension humaine. De plus, les entreprises telles que les PME n'ont pas pleinement exploré la promesse de BDA (Mikalef et al., 2019). Cette étude examine comment les PME bénéficient des valeurs commerciales de l'adoption du BDA avec l'intégration du modèle technologie-organisation-environnement (TOE) et le modèle HOT (humain-organisation-technologie).

De plus, pour mieux comprendre la réceptivité et l'acceptation des individus aux technologies de l'information, Davis et al. (1989) ont proposé le modèle d'acceptation de la technologie (TAM). Le modèle est utilisé pour prédire et expliquer le comportement des utilisateurs et l'usage de l'informatique (Agarwal et Prasad 1999; Davis 1989; Legris et al. 2003).

Le BDA est encore à sa phase initiale ; et de nombreuses entreprises n'ont pas encore décidé de l'adopter, selon plusieurs études. À l'heure actuelle, de nombreuses recherches ont été menées pour révéler les avantages et les capacités potentiels du BDA pour les PME. Cette étude a passé en revue les recherches pertinentes sur les PME à l'échelle nationale et internationale et a sélectionné les facteurs importants les plus courants qui ont un impact significatif sur l'utilisation des BDA par les PME grâce à une lecture rapide de la littérature existante. En ce sens, la question suivante mérite d'être posée :

À travers la littérature existante, que sait-on sur les déterminants de l'usage du Big Data Analytics (BDA) par les petites et moyennes entreprises (PME) à l'échelle nationale et internationale ?

Pour répondre à cette question, on va opter pour une analyse de la revue de littérature existante tout en procédant par l'analyse des concepts clés de la recherche et en présentant les diverses théories mobilisées pour aborder notre question de recherche.

La première partie de cette recherche présente le contexte, la problématique de notre recherche. Et dans une deuxième partie, on va analyser et interpréter la revue de littérature autour de notre question de recherche.

2. Contextualisation et problématique de recherche

Nous aborderons dans un premier temps le contexte de la recherche (1.1), et puis on va justifier la problématique de notre recherche (1.2).

1.1. Le contexte

Apparemment, l'analyse des Big Data (BD) est la tendance la plus émergente de ces dernières années. Le BDA est présenté comme une merveille informatique innovante ou une approche basée sur différentes technologies (Park et al., 2015). Il fait référence à un ensemble de données très vaste et complexe et aux techniques analytiques avancées nécessaires pour stocker, gérer et analyser ces données Référence(Chen et al. 2012).

De plus, le potentiel et les perspectives du BDA sont très importants pour les PME. L'usage du BDA peut faciliter les alliances entre les PME en créant des solutions en temps réel aux défis de chaque industrie. Ceci peut être réalisé en utilisant la transparence dans la prise de décision.

Volume 3, Issue 5-1 (2022), pp.133-147.

© Authors: CC BY-NC-ND



Les PME sont spécifiquement sélectionnées dans ce contexte pour deux raisons principales : les changements dans les PME peuvent avoir un impact macroéconomique plus important en raison de leur position globale dans l'économie, et elles ont l'avantage et la flexibilité de s'adapter plus rapidement aux changements.

Il a également été rapporté dans la littérature que l'utilisation des technologies du Big Data est influencée par des déterminants liés à des facteurs technologiques, organisationnels, environnementaux et humains. Cependant, peu d'études ont exploré les déterminants importants des intentions organisationnelles des PME d'adopter cette technologie (Sun et al., 2016). Par conséquent, des recherches plus approfondies sont nécessaires pour comprendre le niveau d'adoption du BDA par les PME et pour identifier les facteurs qui influencent son utilisation par les PME sur la base d'un examen de la littérature existante.

À cette fin, cette étude examine les déterminants de l'utilisation du BDA dans les PME en se basant sur le modèle de l'environnement, technologique et organisationnel (TOE) et le modèle Humain, Organisationnel et technologique (HOT) qui ajoute la dimension humaine, pour enquêter sur les déterminants de l'usage du BDA par les PME pour dégager une performance organisationnelle élevée. La force du modèle TOE réside dans sa flexibilité à expliquer le niveau d'adoption de la technologie parmi les entreprises (Grant et Yeo, 2018; Tsou et Hsu, 2015).

Ainsi, des recherches approfondies sur l'impact des facteurs TOE sur l'adoption de diverses technologies sont disponibles dans la littérature, en particulier dans les grandes industries (Chandra et Kumar, 2018; Hsu et Lin, 2015). Cependant, les résultats ne peuvent pas être directement appliqués et généralisés à l'adoption du BDA par les PME, car l'impact des facteurs TOE et HOT dépend du type de technologie, de la taille de l'entreprise et du pays où s'effectue la recherche (Alharbi, Atkins et Stanier, 2016; Wang Jinmao, 2019).

Aussi, pour mieux comprendre l'acceptation organisationnelle des systèmes d'IA, et plus spécifiquement le BDA, Davis et al. (1989) ont proposé le modèle d'acceptation technologique (TAM), qui est un modèle puissant, robuste et couramment utilisé pour prédire et expliquer le comportement des utilisateurs et l'usage des TI (Agarwal et Prasad 1999; Davis 1989; Legris et al. 2003). Il est déterminé par la facilité d'utilisation perçue, l'utilité perçue, l'attitude envers l'utilisation, l'intention comportementale d'utiliser et l'utilisation du système. L'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue sont les déterminants les plus importants de l'intention d'utilisation du système (Wu et Wang 2005).

En effet, il est important d'examiner les faits qui motivent l'adoption des BDA dans les entreprises pour l'organisation en se basant sur une lecture rapide de la littérature existante.

1.2. La problématique

Sur la base de l'examen et de la synthèse de la revue de littérature, les bénéfices et les défis du Big Data Analytics sont bien identifiés, avec de nombreux cadres et outils existants. Cependant, peu de travaux se concentrent sur la mise en œuvre du BDA au sein des PME. Par conséquent, des recherches approfondies sur les impacts des facteurs TOE et HOT ajoutant la dimension humaine en plus de l'adoption de diverses technologies et notamment le Big Data sont disponibles dans la littérature (Chandra et Kumar, 2018).

Néanmoins, les études sur les déterminants de l'usage du Big Data dans les petites et moyennes entreprises restent floues, d'où l'objectif de cette étude. Ainsi, cette étude s'appuie sur le modèle TOE et le modèle HOT pour explorer et enquêter sur les moteurs de l'adoption du BDA par les PME à l'échelle nationale et internationale en se basant sur une lecture rapide de la littérature existante. La force de ces modèles réside dans leur flexibilité à expliquer le niveau d'adoption de la technologie par les entreprises (Grant & Yeo, 2018 ; Tsou & Hsu, 2015). Par ailleurs, cette étude vise à explorer l'effet du BDA sur les PME.

D'autant plus, il existe de nombreux cadres qui expliquent l'adoption de la technologie. Le Modèle d'Acceptation de la Technologie (TAM) a été initialement défini par Davis et al. (1989) pour étudier les raisons de l'adoption et de l'utilisation des systèmes informatiques. D'où la nécessité de cerner notre recherche pour comprendre le degré d'acceptation de la technologie du Big Data avant son usage par les PME selon le cadre de la littérature existante. À cette fin, fondée sur le modèle TOE et HOT, cette recherche vise à proposer un modèle à quatre dimensions basées sur les perspectives « technologie », « environnement », « organisation » et « humain ». Passant en revue, les études connexes précédentes sur les PME au niveau national et international, cette étude sélectionne les facteurs les plus fréquemment importants, qui ont une influence significative sur l'usage du BDA par les PME.

2. Analyse synthétique de la revue de littérature

Dans cette seconde partie, nous définissons les concepts clés de la recherche (2.1) et puis on va présenter la méthodologie de recherche (2.2) et nous développons l'analyse de la revue de littérature qui concerne la question de recherche (2.3).

2.1. Définition des concepts

2.1.1. Les Big Data Analytics

L'analyse du Big Data (BDA) fait référence au processus dans lequel l'organisation peut gérer, traiter et analyser les données pour améliorer sa performance, de sorte qu'elle devient un sujet émergent et brûlant pour les chercheurs et les gestionnaires de la dernière décennie (Fosso Wamba et al. 2016).

Le développement rapide des réseaux sociaux, des technologies mobiles avancées, des sites Web de commerce électronique, des moteurs de recherche et d'autres types de nouvelles technologies numériques (Surbakti, Wang, Indulska et Sadiq, 2020) a conduit à l'essor des BD et du BDA. Ces BDA offrent aux entreprises la possibilité de générer et de capturer des données caractérisées par trois V (*Volume, Variété et Vélocité*) (Russom, 2011) . *Le volume* fait référence à la grande quantité de données collectées par les entreprises pour découvrir des informations cachées et des schémas dans les données et pour acquérir des connaissances critiques (Ghasemaghaei, 2020), tandis que *la variété* représente les différents formats de données que leur gestion par le système analytique traditionnel est compliquée. Ces données incluent des données non structurées, semi-structurées et structurées (Mohapatra et Mohanty, 2020), *la Vélocité* indique la vitesse de génération et d'analyse des données en temps réel (Kuo, Lin, et Lee, 2018).

2.1.2. Le modèle technologique, organisationnel et environnemental : Le modèle TOE

Le modèle TOE a été initialement introduit par Tornatzky et al. (1990) pour comprendre les facteurs importants ayant un impact sur l'adoption de nouvelles technologies dans les organisations. Selon ce cadre, l'adoption de toute innovation technologique doit être prédite à partir de trois perspectives différentes : technologie, environnement et organisation. Le modèle TOE est l'une des théories les plus connues qui ont été largement utilisées dans différentes études d'adoption de l'innovation au niveau organisationnel dans différents contextes (Baker, 2012). Du point de vue du TOE, les facteurs technologiques comprennent les technologies sur site et hors site d'une entreprise et comprennent à la fois l'équipement et le processus. Le point de vue organisationnel contient les caractéristiques, les propriétés et les attributs, tandis que le point de vue environnemental comprend le domaine d'exploitation et la structure d'une entreprise (Tornatzky et al., 1990).

© Authors: CC BY-NC-ND



2.1.3. Le modèle d'acceptation technologique : le modèle TAM

Le modèle TAM (David, 1989) a été largement utilisé pour examiner l'acceptation par les utilisateurs de diverses technologies dans une organisation, telles que la planification des ressources d'entreprise (Amoako-Gyampah et Salam, 2004), la gestion de la relation client, le cloud computing (Gangwar et al., 2015), Software comme un Service (Wu, 2011) et l'entreposage de données (Wixom et Todd, 2005). Pour un système BDA, le contexte a ses caractéristiques uniques et ses facteurs d'utilisation doivent également être pris en compte. Avec la diffusion rapide des techniques du BDA, le TAM a été utilisé pour étudier l'acceptation de la technologie.

Selon le modèle TAM, la facilité d'utilisation perçue, l'utilité perçue et l'intention comportementale d'utiliser un système sont essentielles pour expliquer l'intention comportementale d'utiliser un système informatique. D'une part, la facilité d'utilisation perçue fait référence à la mesure dans laquelle un individu perçoit un système particulier sans effort (Verkasalo, López-Nicolás, Molina-Castillo, et Bouwman, 2010). D'autre part, l'utilité perçue fait référence au degré auquel un individu pense que l'utilisation d'un système particulier améliorerait les performances au travail (Huang, Quaddus, Rowe et Lai, 2011). Ainsi, l'intention comportementale d'utilisation est un déterminant de la possibilité qu'un individu soit impliqué dans un certain comportement (Ajzen et Fishbein 1980).

2.2. La Méthodologie de recherche

Pour aborder notre problématique de recherche, nous menons une étude de la revue de littérature existante à l'échelle nationale et internationale, à deux niveaux ; dans le *premier point*, nous procédons par l'analyse de la revue de littérature de différentes disciplines, pour déterminer le sens des trois concepts à savoir « le BDA », le « modèle TOE » et le « modèle TAM » ; dans le *deuxième point*, nous présentons les différentes théories mobilisées pour identifier les déterminants de l'acceptabilité et de l'usage des nouvelles technologies du Big Data Analytics par les petites et moyennes entreprises.

Une recherche documentaire a été entreprise pour identifier les déterminants de l'acceptabilité et de l'usage du Big Data Analytics par les PME. Comme la majorité de la littérature sur le Big Data concerne les grandes entreprises, la littérature relative aux PME a été examinée. Une gamme de termes de recherche a été utilisée, car on s'attendait à ce que différents mots puissent être utilisés pour classer les déterminants, par exemple ils pourraient être classés comme facteurs. La portée des recherches a été limitée au Big Data ou au Big Data Analytics, pour maintenir la pertinence par rapport au sujet. Les deux principaux moteurs de recherche utilisés dans la revue de littérature étaient Scopus et Google Scholar.

2.3. L'acceptation de la technologie du BDA par les PME

Le cadre TAM a été cité par plusieurs auteurs comme l'une des théories les plus populaires pour expliquer l'utilisation des systèmes d'information, et a été largement étudié et validé avec un support empirique substantiel.

Selon Swanson (1982), la facilité d'utilisation perçue et l'utilité perçue sont des facteurs importants pour l'engagement des utilisateurs dans la mise en œuvre du système.

Plusieurs études antérieures ont élargi le TAM. Le TAM (David, 1989) a été utilisé par plusieurs études informatiques antérieures portant sur l'intention comportementale et l'utilisation du système. Il est une adaptation de la théorie du modèle d'action de raisonnement développée par Fishbein et Ajzen (1997).

Dans plusieurs études précédentes, les auteurs ont examiné un modèle de recherche étendant le TAM qui mesurait la mise en œuvre à l'aide de facteurs liés à l'emploi, des dimensions du BDA, de la compatibilité, de l'auto-efficacité, de la complexité et de l'anxiété. Ces études démontrent l'impact direct de ces cinq facteurs sur l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue, ainsi que

leur impact indirect sur l'intention des PME d'utiliser les outils BDA. Il existe d'autres études dans la littérature qui ont étudié l'influence de certains facteurs sur l'acceptation des outils d'exploration de données. Dans l'étude d'Esteves et Curto (2013), la théorie de la décomposition planifiée du comportement et le modèle TAM ont été utilisés pour examiner l'adoption réelle de la technologie du BDA. À cette fin, les auteurs ont inclus les dimensions du BDA, la compatibilité, l'auto-efficacité et la facilitation dans leur modèle, et ont également évalué l'intention d'adopter le BDA par les PME en utilisant la perception des risques et des avantages. Dans l'étude de Huang et al. (2011), l'intention d'utiliser des outils d'exploration de données a été étudiée à l'aide de TAM.

Les recherches actuelles se sont concentrées sur le TAM, car il aide à comprendre la relation entre les perceptions des utilisateurs des avantages et la facilité d'utilisation de leur(s) système(s).

2.4. Les déterminants de l'usage du BDA par les PME

De nombreuses recherches sur l'adoption de la technologie ont été menées dans d'innombrables contextes différents tels que la santé, les affaires, l'éducation et l'économie. Cependant, "ce qui détermine la propension d'une organisation à adopter une innovation particulière" est une question importante dans la recherche sur l'adoption des technologies (Fichman Robert, 1999). De nombreuses études ont souligné que l'intégration des théories TOE et HOT fournit des facteurs mieux adaptés au contexte d'adoption de la technologie dans les PME.

Le modèle TOE couvre tous les facteurs internes et externes qui peuvent influencer l'adoption de la technologie par une entreprise. Il fournit une base empirique et théorique plus solide et un soutien pour la recherche au niveau organisationnel (Alshamaila et al., 2013). De plus, le modèle TOE a été reconnu comme la théorie d'adoption de la technologie la plus couramment utilisée par les chercheurs (Oliveira et Martins, 2011; Hsu et al., 2014). Par conséquent, le modèle TOE est la théorie la plus applicable au contexte des PME, car il leur offre des vues riches et dynamiques (Awa et al., 2015).

Ainsi, bien que les petites et moyennes entreprises (PME) soient essentielles pour l'économie d'un pays, elles sont très à la traîne dans l'utilisation du BDA (Coleman et al., 2016). Le manque de compréhension et les ressources limitées pour le Big Data chez les PME sont les principaux obstacles de l'adoption du BDA (Coleman et al., 2016; O'Connor et Kelly, 2017; Sen, Ozturk et Vayvay, 2016). En effet, Maroufkhani, Wagner, Wan Ismail, Baroto et Nourani (2019) ont systématiquement examiné les études sur le BDA et ont constaté que les études sur les moteurs de l'adoption du BDA par les PME sont rares.

Dans le même temps, les conséquences de l'adoption de la technologie du BDA par les PME ont été largement explorées par des chercheurs comme Ainin et al. (2016), Garrison et al. (2015) et Voola et al (2012). Alors que, Diniz et al. (2018) ont examiné l'adoption du BDA dans les banques brésiliennes en menant des entretiens ; et que cette étude a révélé le rôle important des managers dans la préparation des conditions requises pour une adoption et une mise en œuvre réussies du Big Data. Yadegaridehkordi, Hourmand et al. (2018) ont exploré l'influence de l'adoption des BDA dans les entreprises manufacturières. Cette étude a indiqué que les ressources technologiques, les avantages perçus, la qualité, l'intégration et la complexité des BD sont les principaux moteurs de l'adoption du BDA. Ainsi, la taille de l'organisation, l'environnement de données et l'engagement ont été identifiés comme des prédicteurs de l'adoption du BDA dans cette étude. Verma (2017) a enquêté sur l'intention des entreprises manufacturières indiennes d'adopter le BDA. Toutes ces recherches ont découvert que la qualité et les avantages du BDA peuvent influencer positivement son adoption.

En appliquant le cadre TOE et l'approche Analytic Hierarchy Process (AHP), Park et al. (2015) ont identifié et classé les facteurs influençant l'adoption du BDA par les entreprises coréennes.

Volume 3, Issue 5-1 (2022), pp.133-147.

© Authors: CC BY-NC-ND



Les résultats de cette étude ont classé la technologie comme le contexte le plus important et les avantages perçus comme le facteur d'influence le plus important.

Pour comprendre, les facteurs influençant l'adoption du Big Data, Verma et al. (2017) ont proposé un modèle TOE et ils ont mené des entretiens avec des chefs d'entreprises indiennes. Ils réalisent que la valeur stratégique est la principale raison de décider d'adopter le Big Data dans leur organisation. Sun et al. (2016) ont appliqué l'intégration du Diffusion Of Innovation (DOI), de la théorie institutionnelle et du TOE pour comprendre l'adoption organisationnelle du BDA. Ils ont passé en revue des articles connexes et sont parvenus à une série de facteurs d'influence et de conclusions.

L'examen des études connexes montre que la plupart des études sur l'adoption du BDA ont été menées dans des pays développés, comme le Royaume-Uni (Brock et Khan, 2017), la Corée du Sud (Kang et Kim, 2015 ; Park et al., 2015) et l'Espagne (Esteves et Curto, 2013). En effet, davantage de recherches sont nécessaires dans les pays en développement. Il n'existe pas de cadre théorique mature pour examiner de manière exhaustive les facteurs techniques, organisationnels, environnementaux et humains qui peuvent avoir un impact significatif sur l'adoption du BDA par les PME, surtout au niveau national.

La théorie HOT présente essentiellement des informations sur la santé du système informatique en intégrant le "modèle de réussite des SI de DeLone et McLean" et le "modèle d'ajustement de l'organisation des technologies de l'information (TI)" (Yusof et al., 2008). Le modèle intègre les « personnes », « l'organisation » et la « technologie » et vise à améliorer l'adoption réussie de l'innovation dans les organisations. HOT est suffisamment flexible pour être appliqué à différents contextes, perspectives de parties prenantes et méthodologies d'évaluation du cycle de vie du système (Ahmadi et al., 2015). Ce modèle a été utilisé avec succès dans différents contextes et son utilisation dans la littérature sur l'adoption, continue de croître (Lian et al., 2014).

Bien que la perception de HOT et TOE ait des similitudes, le modèle HOT couvre la perspective humaine et n'est pas inclus dans le modèle TOE. Dans le même temps, le cadre TOE est plus puissant pour examiner l'adoption de la technologie au sein d'une entreprise, car il prend en compte une perspective environnementale (Oliveira et Martins, 2011). De ce fait, l'intégration des modèles TOE et HOT développe un cadre complet qui prend en compte toutes les perspectives et est donc de plus en plus utilisé pour une meilleure prise de décision dans les organisations. Pendant ce temps, le processus d'adoption d'une innovation étant très complexe, une seule théorie ne suffit pas pour expliquer tous les aspects de ce processus (Sun et al., 2016). En effet, l'intégration de HOT et de TOE est une base solide pour le développement des conclusions dans cette étude.

2.4.1. Le contexte technologique

Les déterminants technologiques reposent généralement sur l'infrastructure informatique, la sécurité et la confidentialité, avantage relatif, compatibilité, complexité, incertitude et insécurité, testabilité et observabilité ainsi que sur d'autres déterminants technologiques.

Dans un premier temps, pour profiter des avantages du BDA, être en mesure de collecter, stocker, gérer et analyser les données plus efficacement, la technologie de l'information dans une organisation est importante. Sans une bonne infrastructure informatique, les organisations ne peuvent pas profiter des avantages du Big Data (Demirkan et Delen, 2013).

Un aspect important de la tendance BDA est la diffusion généralisée des systèmes d'information, tels que la planification des ressources d'entreprise (ERP), la gestion de la chaîne d'approvisionnement (SCM) et la gestion de la relation client (CRM). L'utilisation de systèmes tels que l'ERP combinée à la croissance des BD devrait conduire à une meilleure prise de décision organisationnelle par les PME, améliorant ainsi la performance organisationnelle (McAfee, 2012). La littérature existante suggère que l'utilisation du BDA peut apporter de

multiples avantages aux PME. Cependant, l'obtention de ces avantages n'est pas si facile, en raison de la façon de traitement de données.

Un aspect important de la tendance du BDA est la diffusion généralisée des systèmes d'information tels que la planification des ressources d'entreprise (ERP), la gestion de la chaîne d'approvisionnement (SCM) et la gestion de la relation client (CRM). L'utilisation de systèmes tels que l'ERP en combinaison avec la croissance des BD devrait conduire à une meilleure prise de décision organisationnelle des PME et donc à une augmentation de la performance organisationnelle (McAfee, 2012). La littérature existante soutient que l'utilisation du système BDA offre plusieurs avantages aux PME. Cependant, il n'est pas si facile d'obtenir ces avantages, ce qui est dû à la façon dont le système est utilisé par l'organisation.

Dans un deuxième temps, un traitement des BD efficace et efficient et une analyse des données post-traitement sont importants (Demirkan et Delen, 2013). L'analyse est la génération de connaissances et d'intelligence nécessaires pour soutenir la prise de décision et les objectifs stratégiques des PME.

2.4.2. Le contexte organisationnel

Le soutien de la haute direction fait référence à la mesure dans laquelle les gestionnaires ont la capacité technique de comprendre et d'adopter de nouveaux systèmes technologiques (par exemple, le BDA) (Sanders, 2008). Les décideurs des PME sont plus susceptibles de faire partie de l'équipe de direction, et leur soutien est essentiel à l'adoption de l'innovation. En fait, ils constituent le principal lien entre l'adoption individuelle et organisationnelle de la technologie, car les tendances d'adoption sont en corrélation avec le niveau d'innovation des cadres supérieurs ou des dirigeants. Des recherches antérieures ont montré que l'adhésion de la haute direction est un déterminant clé de l'adoption réussie de l'innovation (Alshamaila et al., 2013; Chen et al., 2015).

La préparation organisationnelle est la capacité et la volonté des managers à adopter de nouvelles technologies (Gangwar, 2018). Il représente la capacité d'une entreprise à gérer et à investir dans l'adoption de nouvelles technologies, y compris les capacités et l'expertise techniques de l'informatique. Dans le domaine de l'analyse commerciale et du BDA, il existe un consensus entre les universitaires sur le fait que la préparation organisationnelle est une condition préalable à la mise en œuvre du BDA (Gangwar, 2018).

2.4.3. Le contexte environnemental

Les facteurs environnementaux sont des facteurs de frontière externes auxquels les organisations peuvent être confrontées (Xu, Ou et Fan, 2017). En matière d'environnement, les entreprises sont souvent plus sensibles aux écosystèmes externes dynamiques. Ainsi, dans le modèle TOE, les pressions concurrentielles, le soutien externe et les réglementations gouvernementales représentent des facteurs externes qui influencent généralement l'adoption du BDA. Sur la base de la définition développée par Chen et al. (2015, p. 18), la pression concurrentielle fait référence aux « influences de l'environnement externe qui motivent les organisations à utiliser le BDA ». C'est la pression que les clients, les fournisseurs et les concurrents exercent sur l'entreprise.

Certains chercheurs pensent que l'utilisation croissante du BDA par les concurrents peut motiver les décideurs des PME à acquérir avec succès et de manière professionnelle des informations et des analyses commerciales pour maintenir la position concurrentielle d'une entreprise sur le marché (Chen et al., 2015 ; Lauten et al. Bach, Johnston et Adenilan-Ogondipe, 2017).

Le soutien externe fait référence à un soutien important fourni par des fournisseurs ou des tiers pour encourager les entreprises à innover et à adopter des innovations (Biney, 2019; Gangwar, 2018). C'est l'un des principaux moteurs du succès de l'innovation et peut avoir un impact positif

Volume 3, Issue 5-1 (2022), pp.133-147.

© Authors: CC BY-NC-ND



sur l'adoption de l'innovation. Accepter le soutien externe des fournisseurs est un attribut important de l'adoption du BDA, car les entreprises peuvent développer leurs capacités d'innovation en apprenant des fournisseurs et des plateformes open source disponibles (Gangwar, 2018).

De plus, les réglementations gouvernementales peuvent être prohibitives, mais parfois ces réglementations encouragent les entreprises à adopter des types spécifiques de nouvelles technologies (Tornatzky, Fleischer, & Chakrabarti, 1990). Les règles et politiques gouvernementales en termes d'incitations, de normes techniques et de législation peuvent accroître l'adoption du BDA par les PME (Lai et al., 2018). Par exemple, Hsu, Ray et Li-Hsieh (2014) et Lai et al. (2018) ont constaté que les entreprises confrontées à des niveaux élevés de réglementation et de pression gouvernementale sont plus susceptibles d'adopter cette technologie. Comme indiqué dans le tableau n°1 ci-dessous, chaque dimension inclut ses critères d'adoption de BDA.

2.4.4. Le contexte humain

L'efficacité du changement est "le degré auquel les membres de l'organisation sont psychologiquement et pratiquement préparés à mettre en œuvre le changement organisationnel" (Weiner et al., 2008). L'introduction du Big Data a apporté de nouvelles opportunités aux organisations, mais la préparation humaine au changement d'une organisation est un facteur clé majeur pour en tirer le meilleur parti (Sun et al., 2016). De toute évidence, les intentions des gestionnaires d'innover déclenchent de manière significative des croyances et des intentions positives dans les décisions d'adoption de la technologie (Petter et al., 2013). Dans le même temps, un climat organisationnel favorable peut motiver les employés à essayer de nouvelles idées sans craindre d'être punis en cas d'échec (Brock et Khan, 2017). Ainsi, dans les organisations où le climat d'efficacité du changement est élevé, les dirigeants et les employés de l'organisation peuvent mieux gérer les changements associés à l'adoption du BDA par les PME.

De plus, l'interprétation de l'expertise informatique est que l'organisation dispose suffisamment de personnel et de connaissances et compétences informatiques suffisantes pour adopter le BDA (Powell et Dent-Micallef, 1997). En général, il est admis que la disponibilité d'un personnel expérimenté et compétent est un déterminant clé de toute adoption d'innovation. En fait, le manque de spécialistes informatiques internes suffisamment qualifiés peut entraîner de graves problèmes et des coûts supplémentaires, car les entreprises doivent embaucher des informaticiens externes (Maduku et al., 2016). L'expérience du personnel informatique est très appréciée dans les études d'adoption du BDA, y compris la « préparation technologique » et la « compétence en système d'information » (Kang et Kim, 2015 ; Sun et al., 2016)

Tableau 1 : Critères et facteurs affectant l'adoption du Big Data Analytics.

Facteurs	Critères	Références
Technologiques	Complexité, Compatibilité, Avantages perçus Ressources, technologiques, Sécurité et confidentialité, Testabilité Observabilité, Qualité et intégration du BDA	(Soon et al., 2016); (Park et al., 2015); (Verma et al., 2017); (Sun et al., 2016); (Brock and Khan, 2017); (Shin, 2016); (Kang and Kim, 2015); (Kwon et al., 2014);
Organisationnels	Culture organisationnelle, Expérience positive avec des projets informatiques, Soutien de la direction, Culture décisionnelle, Efficacité du changement, Orientation stratégique, Structure d'organisation, Taille de l'entreprise, Capacité des ressources, humaines, Coûts perçus	(Brock et Khan, 2017) (Kwon et al., 2014) (Park et al., 2015); (Verma et al., 2017); (Sun et al., 2016); (Brock et Khan, 2017)
Environnementaux	Pression concurrentielle Pression des partenaires Soutien et politique du gouvernement La mode de SI, Turbulences du marché, Confiance institutionnelle	(Park et al., 2015); (Verma et al., 2017); (Sun et al., 2016); (Kang and Kim, 2015)
Humais	L'efficacité du changement L'interprétation de l'expertise informatique	(Weiner et al., 2008) (Sun et al., 2016) (Kang et Kim, 2015) (Powell et Dent-Micallef, 1997)

Source : préparé par nos soins sur la base de la revue de littérature.

3. Conclusion

En tant que dernière innovation technologique, le BDA attire de plus en plus l'attention des gestionnaires de différentes industries.

Même si le BDA offre certainement de merveilleux avantages pour les organisations, son adoption est encore à ses premières phases et de nombreuses entreprises n'utilisent toujours pas activement cette nouvelle technologie pour leurs innovations. Un nombre limité d'études ont été menées pour identifier les facteurs importants qui influencent l'adoption du Big Data Analytics par les PME. En conséquence, fondée sur les cadres TOE et HOT, cette recherche a exploré les principaux moteurs de l'adoption du Big Data Analytics du point de vue de la technologie, de l'organisation, de l'environnement et de l'humain à travers une lecture rapide de la littérature existante. Les résultats révèlent que les contextes TOE et HOT ont des effets positifs significatifs sur l'adoption du BDA par les PME.

Comme le BDA est encore aux premières étapes de la recherche en termes de développement théorique, de multiplicité méthodologique et d'examen empirique, cette recherche fournit des contributions théoriques et méthodologiques opportunes qui peuvent être utilisées par les décideurs de la manière la plus efficace. En effet, les futurs chercheurs peuvent considérer différents déterminants ou facteurs technologiques, organisationnels, environnementaux et humains, car les modèle TOE et HOT sont flexibles. Pour ce faire, les chercheurs peuvent inclure et exclure les éléments compatibles avec le contexte de leurs études tout en tenant

© Authors: CC BY-NC-ND



compte les déterminants de l'usage explorés dans la revue de littérature et, par conséquent, cela peut donner des résultats plus ou moins différents.

Ces résultats nous aident à ouvrir des pistes de recherche sur d'autres sujets relatifs à l'usage du BDA par les PME de l'industrie 4.0, et donc de relier le knowlege management au Big Data Analytics Capabilities (BDAC).

Références

- (1) Agarwal, R., et Prasad J. (1999). Are individual differences germane to the acceptance of new information technologies? Decision Sciences, 30(2).
- (2) Ahmadi, H., Nilashi, M., et Ibrahim, O. (2015). Organizational decision to adopt hospital information system: An empirical investigation in the case of Malaysian public hospitals. International Journal of Medical Informatics, 84(3), 166-188.
- (3) Ainin, S., Naqshbandi, M. M., et Dezdar, S. (2016). Impact of adoption of Green IT practices on organizational performance. Quality & Quantity, 50(5), 1929-1948.
- (4) Ajzen, I., et Fishbein, M. (1980). Understanding attitudes and predicting social behaviour.
- (5) Alshamaila, Y., Papagiannidis, S. et Li, F. (2013), "Cloud computing adoption by SMEs in the North East of England: a multi-perspective framework", Journal of Enterprise Information Management, Vol. 26 No. 3, pp. 250-275.
- (6) Amoako-Gyampah, K., et Salam, A. F. (2004). An extension of the technology acceptance model in an ERP implementation environment. Information & Management, 41(6), 731–745.
- (7) Awa, H.O., Ojiabo Ojiabo, U. et Emecheta, B., C. (2015), "Integrating TAM, TPB and TOE frameworks and expanding their characteristic constructs for e-commerce adoption by SMEs", Journal of Science and Technology Policy Management, Vol. 6 No. 1, pp. 76-94.
- (8) Baker, J. (2012). The technology–organization–environment framework Information systems theory (pp. 231-245)
- (9) Biney, I. K. (2019). Unearthing entrepreneurial opportunities among youth vendors and hawkers: Challenges and strategies. Journal of Innovation and Entrepreneurship, 8, 1–14.
- (10) Bouwman, H., Nikou, S., Molina-castillo, F.J., De Reuver, M., (2018). The impact of digitalisation on business models. Digital Policy, Regulation and Governance 20 (2), 105–124. https://doi.org/10.1108/DPRG-07-2017-0039.
- (11) Brock, V., et Khan, H. U. (2017). Big data analytics: does organizational factor matters impact technology acceptance? Journal of Big Data, 4(1), 21.
- (12) Chandra, S., et Kumar, K. N. (2018). Exploring factors influencing organizational adoption of augmented reality in e-commerce: Empirical analysis using technology-organization-environment model. Journal of Electronic Commerce Research, 19, 237–265.
- (13) Chen, D. Q., Preston, D. S., et Swink, M. (2015). How the use of big data analytics affects value creation in supply chain management. Journal of Management Information Systems, 32, 4–39.
- (14) Chen, H., Chiang, R. H. L., et Storey, V. C. (2012). Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact. Management Information Systems Quarterly, 36(4), 1165-1188.
- (15) Coleman, S., Göb, R., Manco, G., Pievatolo, A., Tort-Martorell, X., et Reis, M. S. (2016). How can SMEs benefit from big data? Challenges and a path forward. Quality and Reliability Engineering International, 32, 2151–2164.
- (16) Davis, F. D., Bagozzi, R. P., et Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. Management Science, 35(8), 982–1003.
- (17) Demirkan, H., et Delen, D. (2013). Leveraging the capabilities of service-oriented decision support systems: Putting analytics and big data in cloud. Decision Support Systems, 55(1), 412–421.

- (18) Diniz, E. H., Luvizan, S. S., Hino, M. C., et Ferreira, P. C. (2018). Unveiling the Big Data Adoption in Banks: Strategizing the Implementation of a New Technology Digital Technology and Organizational Change (pp. 149-162): Springer.
- (19) Esteves, J., et Curto, J. (2013). A risk and benefits behavioral model to assess intentions to adopt big data. Proceedings of the 10th international conference on intellectual capital, knowledge management and organisational learning: ICICKM (pp. 415–458).
- (20) Fichman Robert, G. (1999). The Diffusion and Assimilation of Information Technology Innovations. Framing the Domains of IT Management: Projecting the Future.
- (21) Fishbein, M., et Ajzen, I. (1997). Belief, Attitude, Intentions and Behavior: An Introduction to Theory and Research. MA: Addison-Wesley, Reading.
- (22) Fosso Wamba, S., A. Gunasekaran, M. Bhattacharya, et R. Dubey. 2016. "Determinants of RFID Adoption Intention by SMEs: An Empirical Investigation." Production Planning & Control 27 (12): 979–990. doi:10.1080/09537287.2016.1167981.
- (23) Gangwar, H. (2018). Understanding the determinants of big data adoption in India: An analysis of the manufacturing and services sectors. Information Resources Management Journal, 31, 1–22.
- (24) Gangwar, H., Date, H., et Ramaswamy, R. (2015). Understanding determinants of cloud computing adoption using an integrated TAM-TOE model. Journal of Enterprise Information Management, 28(1), 107–130.
- (25) Garrison, G., Wakefield, R. L., et Kim, S. (2015). The effects of IT capabilities and delivery model on cloud computing success and firm performance for cloud supported processes and operations. International Journal of Information Management, 35(4), 377-393. doi:https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.03.001
- (26) Ghasemaghaei, M. (2020). The role of positive and negative valence factors on the impact of bigness of data on big data analytics usage. International Journal of Information Management, 50, 395–404.
- (27) Grant, D., et Yeo, B. (2018). A global perspective on tech investment, financing, and ICT on manufacturing and service industry performance. International Journal of Information Management, 43, 130–145.
- (28) Gupta, S., Drave, V. A., Dwivedi, Y. K., Baabdullah, A. M., et Ismagilova, E. (2019). Achieving superior organizational performance via big data predictive analytics: A dynamic capability view. Industrial Marketing Management
- (29) Hsu, P.-F., Ray, S., et Li-Hsieh, Y.-Y. (2014). Examining cloud computing adoption intention, pricing mechanism, and deployment model. International Journal of Information Management, 34, 474–488.
- (30) Huang, L. S., Quaddus, M., Rowe, A. L., et Lai, C. P. (2011). An investigation into the factors affecting knowledge management adoption and practice in the life insurance business. Knowledge Management Research & Practice, 9(1), 58–72.
- (31) Kang, D., & Kim, S. H. (2015). Process of big data analysis adoption: Defining big data as a new IS innovation and examining factors affecting the process. Paper presented at the System Sciences (HICSS), 2015 48th Hawaii International Conference on.
- (32) Kuo, J. C.-F., Lin, C.-H., et Lee, M.-H. (2018). Analyze the energy consumption characteristics and affecting factors of Taiwan's convenience stores-using the big data mining approach. Energy and Buildings, 168, 120–136.
- (33) Kwon, O., Lee, N., Shin, B., 2014. Data quality management, data usage experience and acquisition intention of big data analytics. Int. J. Inf. Manag. 34 (3), 387–394.

© Authors: CC BY-NC-ND



- (34) Lai, Y. (2018), "Understanding the determinants of big data analytics (BDA) adoption in logistics and supply chain management", The International Journal of Logistics Management, Vol. 29, pp. 676-703.
- (35) Lautenbach, P., Johnston, K., et Adeniran-Ogundipe, T. (2017). Factors influencing business intelligence and analytics usage extent in South African organisations. South African Journal of Business Management, 48, 23–33.
- (36) Legris, P., Ingham, J., et Collerette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. Information & Management, 40(3), 191–204
- (37) Lian, J.-W., Yen, D. C., et Wang, Y.-T. (2014). An exploratory study to understand the critical factors affecting the decision to adopt cloud computing in Taiwan hospital. International Journal of Information Management, 34(1), 28-36.
- (38) Maduku, D. K., Mpinganjira, M., et Duh, H. (2016). Understanding mobile marketing adoption intention by South African SMEs: A multi-perspective framework. International Journal of Information Management, 36(5), 711-723.
- (39) Maroufkhani, P., Wagner, R., Wan Ismail, W.K., Baroto, M.B. et Nourani, M. (2019), "Big data analytics and firm performance: a systematic review", Information, Vol. 10 No. 7, p. 226.
- (40) McAfee, A., et Brynjolfsson, E. (2012). Big Data: The Management Revolution. Harvard Business Review, 90(10), 60-68.
- (41) Mikalef, P., Boura, M., Lekakos, G., et Krogstie, J. (2019). Big data analytics and firm performance: Findings from a mixed-method approach. Journal of Business Research, 98, 261–276.
- (42) Mohapatra, S. K., et Mohanty, M. N. (2020). Big data analysis and classification of biomedical signal using random forest algorithm. In. Singapore: Springer Singapore217–224.
- (43) Oliveira, T. et Martins, M.F. (2011), "Literature review of information technology adoption models at firm level", Electronic Journal of Information Systems Evaluation, Vol. 14, p. 110.
- (44) Park, J.-H., Kim, M.-K., et Paik, J.-H. (2015). The Factors of Technology, Organization and Environment Influencing the Adoption and Usage of Big Data in Korean Firms.
- (45) Petter, S., DeLone, W., et McLean, E. R. (2013). Information systems success: The quest for the independent variables. Journal of Management Information Systems, 29(4), 7-62.
- (46) Powell, T. C., et Dent-Micallef, A. (1997). Information technology as competitive advantage: The role of human, business, and technology resources. Strategic management journal, 375-405.
- (47) Russom, P. (2011). Big data analytics. TDWI best practices report, fourth quarter 2011. The Data Warehousing Institute.
- (48) Sanders, N. R. (2008). Pattern of information technology use: The impact on Buyer–Suppler coordination and performance. Journal of Operations Management, 26, 349–367.
- (49) Shin, D.-H., 2016. Demystifying big data: anatomy of big data developmental process. Telecommun. Policy 40 (9), 837–854.
- (50) Soon, K. W. K., Lee, C. A., et Boursier, P. (2016). A study of the determinants affecting adoption of big data using integrated technology acceptance model (TAM) and diffusion of innovation (doi) in Malaysia. International Journal of Applied Business and Economic Research, 14(1), 17–47
- (51) Sun, S., Cegielski, C.G., Jia, L., Hall, D.J., 2016. Understanding the factors affecting the organizational adoption of big data. J. Comput. Inf. Syst. 1–11.
- (52) Surbakti, F. P. S., Wang, W., Indulska, M., et Sadiq, S. (2020). Factors influencing effective use of big data: A research framework. Information & Management, 57, Article 103146.

- (53) Swanson, EB.(1982) Measuring user attitudes in mis research: a review. Omega. 10:157–65.
- (54) Tornatzky, L. G., Fleischer, M., et Chakrabarti, A. K. (1990). The processes of technological innovation. Lexington Books.
- (55) Tsou, H.-T., et Hsu, S. H.-Y. (2015). Performance effects of technology-organization-environment openness, service co-production, and digital-resource readiness: The case of the IT industry. International Journal of Information Management, 35, 1–14.
- (56) Verkasalo, H., López-Nicolás, C., Molina-Castillo, F. J., et Bouwman, H. (2010). Analysis of users and non-users of smartphone applications. Telematics and Informatics, 27(3), 242–255.
- (57) Verma, S. (2017). THE ADOPTION OF BIG DATA SERVICES BY MANUFACTURING FIRMS: AN EMPIRICAL INVESTIGATION IN INDIA. JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management, 14(1), 39-68.
- (58) Voola, R., Casimir, G., Carlson, J., et Agnihotri, M. A. (2012). The effects of market orientation, technological opportunism, and e-business adoption on performance: A moderated mediation analysis. Australasian Marketing Journal (AMJ), 20(2), 136-146.
- (59) Wang, Y.-n., Jin, L., et Mao, H. (2019). Farmer cooperatives' intention to adopt agricultural information technology—mediating effects of attitude. Information Systems Frontiers, 21, 565–580.
- (60) Weiner, B. J., Amick, H., et Lee, S.-Y. D. (2008). Conceptualization and measurement of organizational readiness for change: a review of the literature in health services research and other fields. Medical Care Research and Review, 65(4), 379-436.
- (61) Wixom, B. H., et Todd, P. A. (2005). A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance. Information Systems Research, 16(1), 85–102.
- (62) Wu, I. L., et Wu, K. W. (2005). A hybrid technology acceptance approach for exploring e-CRM adoption in organizations. Behaviour & Information Technology, 24(4), 303–316.
- (63) Wu, J. H., et Wang, S. C. (2005). What drives mobile commerce? An empirical evaluation of the revised technology acceptance model. Information & Management, 42(5), 719–729.
- (64) Wu, W. W. (2011). Developing an explorative model for SaaS adoption. Expert systems with applications, 38(12), 15057–15064.
- (65) Xu, W., Ou, P., & Fan, W. (2017). Antecedents of ERP assimilation and its impact on ERP value: A TOE-based model and empirical test. Information Systems Frontiers, 19, 13–30.
- (66) Yadegaridehkordi, E., Nilashi, M., Nasir, M. H. N. B. M., & Ibrahim, O. (2018). Predicting determinants of hotel success and development using Structural Equation Modelling (SEM)-ANFIS method. Tourism Management, 66, 364-386. doi:https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.11.012
- (67) Yusof, M. M., Kuljis, J., Papazafeiropoulou, A., & Stergioulas, L. K. (2008). An evaluation framework for Health Information Systems: human, organization and technology-fit factors (HOT-fit). International Journal of Medical Informatics, 77(6), 386-398.