



HAL
open science

Le cas paradigmatique de transformation numérique de Pampers : discussion sur l'acceptation des parties prenantes

Cédric Baudet, Maximiliano Jeanneret Medina

► To cite this version:

Cédric Baudet, Maximiliano Jeanneret Medina. Le cas paradigmatique de transformation numérique de Pampers : discussion sur l'acceptation des parties prenantes. AIM 2024, Association Information et Management, May 2024, Montpellier, France. hal-04594166

HAL Id: hal-04594166

<https://hal.science/hal-04594166v1>

Submitted on 30 May 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



29^e Conférence de l'Association Information et Management
27-29 mai 2024 à Montpellier - La Grande-Motte

**Le cas paradigmatique de transformation numérique de
Pampers : discussion sur l'acceptation des parties
prenantes**

Cédric BAUDET, HEG Arc, HES-SO // University of Applied Sciences Western Switzerland,
Neuchâtel, Switzerland

Maximiliano JEANNERET MEDINA, HEG Arc, HES-SO // University of Applied Sciences
Western Switzerland, Neuchâtel, Switzerland

Résumé

La transformation numérique d'une organisation est un processus complexe tant elle affecte de nombreuses parties prenantes avec des enjeux divers, voire contradictoires. Dans une logique d'acceptation des systèmes d'information (SI), nous nous interrogeons sur comment analyser les parties prenantes afin d'appréhender la complexité d'une transformation numérique ? À cette fin, nous avons construit une grille d'analyse en nous appuyant sur UTAUT ainsi que sur une revue de littérature conduite au travers de trois analyses bibliométriques. Afin de vérifier la pertinence de cette grille, nous avons privilégié la méthode de l'étude de cas paradigmatique appliquée à l'entreprise *Pampers*. Notre recherche met en lumière que les modèles de l'acceptation se focalisent sur l'adoption et l'usage d'un SI par des utilisateurs sans considérer que les SI ne sont plus des artefacts passifs et qu'ils peuvent affecter directement ou indirectement, avec ou sans intervention humaine, un ensemble de parties prenantes.

Mots clés

transformation numérique ; adoption ; UTAUT ; parties prenantes ; cas paradigmatique

The paradigmatic case of Pampers' digital transformation: discussion on the acceptance of stakeholders

Abstract

The digital transformation of an organization is a complex process as it affects numerous stakeholders with diverse, and sometimes contradictory, stakes. In the context of information systems (IS) acceptance, we question how to analyze stakeholders to understand the complexity of digital transformation. To achieve this, we have constructed an analysis framework based on the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) and a literature review conducted through three bibliometric analyses. To validate the relevance of this framework, we favored the method of paradigmatic case study applied to the company Pampers. Our research highlights that acceptance models focus on the adoption and usage of an IS by users, without considering that IS are no longer passive artifacts. They can directly or indirectly affect a range of stakeholders with or without human intervention.

Keywords

digital transformation ; UTAUT ; stakeholders ; paradigmatic case

Le cas paradigmatique de transformation numérique de *Pampers* : discussion sur l'acceptation des parties prenantes

1. Introduction

Fruit de la collaboration entre le monde des chercheurs et celui des praticiens en système d'information (SI), la dernière enquête « SIM IT Trends Study » révèle pour la sixième année consécutive que la transformation numérique est l'une des préoccupations majeures des cadres en informatique (Johnson et al., 2023). En effet, l'omniprésence des technologies de l'information (TI) dans la société (Venkatesh et al., 2016), qualifiée par certains auteurs de révolution technologique (George & Paul, 2020), a amené les organisations à repenser puis à transformer en profondeur leurs métiers et leurs processus (Kane et al., 2015). Dans ce contexte, la transformation numérique semble importante tant pour les organisations que pour les directions des systèmes d'information (DSI) (Johnson et al., 2023). Toutefois, mener une transformation numérique semble être une promesse difficile à tenir pour les DSI qui doivent faire face aux pénuries de compétences en TI, aux menaces de cybersécurité ou encore aux multiples pressions en matière de réduction de coûts (Kappelman et al., 2020).

La transformation numérique peut être définie comme « *un processus de changement fondamental, rendu possible par l'utilisation innovante des technologies numériques, accompagné d'un effet de levier stratégique des ressources et capacités clés, visant à améliorer radicalement une entité et à redéfinir sa proposition de valeur pour ses parties prenantes* » (Gong & Ribiere, 2021, p. 12). Cette définition met en lumière la notion de parties prenantes qui nous apparaît centrale lors d'une transformation numérique pour deux raisons. Premièrement, l'acceptation d'une technologie [par les parties prenantes] reste un obstacle majeur à son essor (Venkatesh, 2022). Deuxièmement, la multiplicité des parties prenantes (*stakeholders*) et leurs enjeux (*stakes*) divers, voire contradictoires, contribuent à la complexité d'une transformation numérique. Les parties prenantes détiennent les enjeux. Or, la littérature discute peu de comment analyser les parties prenantes et leurs enjeux dans la discipline des SI (Gebauer et al., 2023). Dans une logique d'acceptation des SI, il nous apparaît nécessaire de s'interroger sur comment analyser les parties prenantes afin d'appréhender la complexité d'une transformation numérique ?

Cette communication se structure en cinq sections. Après avoir introduit notre sujet dans une première section, nous mobilisons des techniques bibliométriques afin de présenter une revue de littérature sur la transformation numérique. Dans une troisième section, nous exposons la méthodologie de cette recherche exploratoire. Dans une quatrième section, nous présentons l'étude de cas paradigmatique de transformation numérique de *Pampers*, puis nous l'analysons au travers d'une grille conçue à cet effet. Enfin et dans une cinquième section, nous discutons des évolutions possibles afin de mieux intégrer les différents enjeux des parties prenantes dans les modèles d'acceptation des technologies.

2. Revue de littérature

Afin d'explorer comment analyser les parties prenantes afin d'appréhender la complexité d'une transformation numérique, nous avons mené une revue de littérature en combinant les techniques bibliométriques de couplage bibliographique de documents et d'analyse de co-citation de références (Walsh & Renaud, 2017). La méthodologie mobilisée afin de conduire cette revue de littérature est décrite dans la section 3 « Méthodologie ».

2.1 La transformation numérique et ses prédécesseurs : quelques rappels, quelques définitions et du flou

Rowe (2018) nous enjoint à nous interroger avec philosophie sur la transformation numérique qui bouscule nos valeurs. Pour cela, il convient en premier lieu de préciser la notion de « transformation numérique » dont la compréhension peut être multiple (Markus & Rowe, 2023), fluctuante (Noesgaard et al., 2023), voire floue (Wessel et al., 2021). Toutefois, nous constatons que les différents articles de notre corpus de connaissance s'accordent sur le fait qu'une transformation numérique mène à des changements significatifs pour les métiers ou modifie la proposition de valeur d'une organisation. Au travers de notre analyse par couplage bibliographique de documents, nous avons retenu deux définitions que nous complétons avec une proposition de définition issue d'une méta-analyse de la littérature. Pour Wessel et al. (2021), « *la transformation numérique place la technologie numérique au centre de la définition de nouvelles propositions de valeur et conduit à l'émergence d'une nouvelle identité organisationnelle* » (2021, p. 103). Ces auteurs mettent en lumière deux éléments clés dans leur définition. Premièrement, les technologies numériques y trouvent une place centrale dans la création de nouvelles propositions de valeur. Deuxièmement, cette définition expose le résultat de la transformation en soulignant « *l'émergence d'une nouvelle identité organisationnelle* ». Nous avons également sélectionné la définition de Gong et Ribiere (2021) pour qui la transformation numérique est « *un processus de changement fondamental, rendu possible par l'utilisation innovante des technologies numériques, accompagné d'un effet de levier stratégique des ressources et capacités clés, visant à améliorer radicalement une entité et à redéfinir sa proposition de valeur pour ses parties prenantes* » (2021, p. 12). Cette définition « unifiée » émerge d'un processus très rigoureux de méta-analyse de la littérature et met en évidence les parties prenantes d'une transformation numérique. Enfin, nous avons également retenu la définition de Vial (2019), car elle intègre la notion d'informatisation qui pourrait sembler presque désuète dans un contexte de transformation numérique : « *un processus visant à améliorer une entité en déclenchant des changements significatifs dans ses propriétés grâce à des combinaisons de technologies de l'information, d'informatisation, de communication et de connectivité* » (2019, p. 121). Ces définitions scientifiques s'approchent des définitions lexicales proposées par les dictionnaires tels que le Larousse : « *processus de transformation des services (financiers, commerciaux) d'une entreprise, par un recours accru aux technologies de l'information* » (Larousse, 2023c).

La notion d'informatisation est-elle désuète ? Au travers d'une recherche sur *Google Trends*, force est de constater que les médias privilégient aujourd'hui la notion de numérisation, voire de « digitalisation » en lieu et place d'informatisation. Selon l'Académie française, la numérisation est l'action de « *transformer en une suite de valeurs numériques une donnée, dite*

analogique, mesurée par un signal dont les variations sont continues » (2023b). L'informatique est un néologisme qui définit le « *traitement rationnel et automatique de l'information* » (Académie française, 2023a). L'informatisation est quant à elle le fait de « *doter un service, un organisme de moyens informatiques, en assurer la gestion par des moyens informatiques* » ou d'« *assurer un service, résoudre un problème par l'informatique* » (Larousse, 2023b). L'emploi certainement fautif de la notion de numérisation dans les médias peut s'expliquer par la confusion avec la notion de « *digitalization* » anglophone. Rappelons à ce stade que les anglophones distinguent la *digitization* et la *digitalization* (Verhoef et al., 2021) qui s'approchent des notions francophones de numérisation et d'informatisation. La *digitization* est le « *processus technique de conversion des signaux analogiques en une forme numérique, et ultimement en chiffres binaires* » (Legner et al., 2017, p. 301). Pour Frenzel et al. (2021), la numérisation peut être définie comme la création entièrement numérique de données et d'information sans équivalent physique et ainsi sans s'appuyer sur une version analogique. La *digitalization* réfère aux « *phénomènes et processus sociotechniques liés à l'adoption et à l'utilisation des technologies dans des contextes individuels, organisationnels et sociétaux plus larges* » (Legner et al., 2017, p. 301). Pour Savić (2020), la *digitalization* fait référence à l'amélioration ou à la transformation des opérations ou des processus des organisations en tirant parti des TI. Cela s'approche des propos de Wessel et al. (2021) qui distinguent une transformation numérique, considérée comme radicale, d'une transformation organisationnelle poussée par les TI qui vise à améliorer l'organisation de façon plus incrémentale.

Si pour Vial (2019), la transformation numérique intègre l'informatisation, Mutlu et al. (2022) positionnent la transformation numérique comme l'étape finale d'un continuum à cinq étapes allant d'un effort d'informatisation très limité à une transformation plus radicale. Dans cet esprit, nous synthétisons dans le Tableau 1 plusieurs définitions de la notion de transformation numérique et de ses antécédents.

Notion	Définitions scientifiques retenues	Définitions lexicales retenues
Numérisation (<i>digitization</i>)	« <i>La création entièrement numérique de données et d'information sans équivalent physique et ainsi sans s'appuyer sur une version analogique</i> » (Frenzel et al., 2021, p. 8)	« <i>Transformer en une suite de valeurs numériques une donnée, dite analogique, mesurée par un signal dont les variations sont continues</i> » (Académie française, 2023b)
Informatisation (<i>digitalization</i>)	« <i>L'amélioration ou à la transformation des opérations ou des processus des organisations en tirant parti des TI</i> » (Savić, 2020, p. 30) « <i>L'utilisation de données numérisées, transformées en connaissances exploitables dans et pour une organisation</i> » (Savić, 2020, p. 30)	« <i>Doter un service, un organisme de moyens informatiques, en assurer la gestion par des moyens informatiques</i> » (Larousse, 2023b) « <i>Assurer un service, résoudre un problème par l'informatique</i> » (Larousse, 2023b)
Transformation numérique (<i>digital transformation</i>)	« <i>La transformation numérique place la technologie numérique au centre de la définition de nouvelles propositions de valeur et conduit à l'émergence d'une</i>	« <i>Processus de transformation des services (financiers, commerciaux) d'une entreprise, par un recours accru aux</i>

	<p><i>nouvelle identité organisationnelle</i> » (Wessel et al., 2021, p. 103)</p> <p>« <i>Un processus de changement fondamental, rendu possible par l'utilisation innovante des technologies numériques, accompagné d'un effet de levier stratégique des ressources et capacités clés, visant à améliorer radicalement une entité et à redéfinir sa proposition de valeur pour ses parties prenantes</i> » (Gong & Ribiere, 2021, p. 12).</p> <p>« <i>Un processus visant à améliorer une entité en déclenchant des changements significatifs dans ses propriétés grâce à des combinaisons de technologies de l'information, d'informatisation, de communication et de connectivité</i> » (Vial, 2019, p. 121).</p>	<p><i>technologies de l'information</i> »¹ (Larousse, 2023c)</p>
--	--	---

Tableau 1 : Définitions scientifiques et lexicales de la transformation numérique et de ses antécédents

2.2 Les parties prenantes et la transformation numérique

Markus et Rowe (2023) s'interrogent sur ce qu'est une transformation numérique, sur ce que signifie les termes transformation et numérique. Verhoef et al. (2021) affirment qu'une transformation numérique est multidisciplinaire par nature et que tant les praticiens que les chercheurs doivent s'engager dans un échange de connaissance interdisciplinaire afin d'appréhender au mieux les impératifs stratégiques pour les organisations. Nous les rejoignons et nous nous proposons de nous pencher sur les parties prenantes que Freeman appelle *the principle of who or what really counts* (1984, p. 20). A nos yeux, les parties prenantes comptent, représentent plusieurs disciplines, présentent des points de vue multiples, contribuent à la complexité des projets et nous apparaissent ainsi clés notamment dans le processus d'acceptation d'une transformation numérique.

Le terme « parties prenantes » (*stakeholders*) a été utilisé depuis les années 60 afin d'étendre la notion d'actionnaires (*shareholders - stockholders*) qui était alors le seul groupe auquel la direction d'une organisation devait rendre des comptes (Freeman, 1984). Freeman rappelle que le concept de parties prenantes a émergé afin de considérer également les groupes sans le soutien desquels l'organisation cesserait d'exister. Mitchell et al. (1997) proposent une chronologie du concept de partie prenante entre 1960 et 1995. Ainsi, pour Freeman et dans une vision large, une partie prenante est « *tout groupe ou individu pouvant influencer ou étant influencé par la réalisation des objectifs de l'organisation* » (1984, p. 46). Pour Donaldson et

¹ La recherche « transformation numérique » renvoie à la définition lexicale de « digitalisation » sur [larousse.fr](https://www.larousse.fr).

Preston, il s'agit de « *personnes ou groupes ayant des intérêts légitimes dans les aspects procéduraux et/ou substantiels de l'activité de l'entreprise* » (1995, p. 95). Afin de préciser encore la notion de partie prenante, Mitchell et al. (1997) s'attachent à définir la notion de *stake*. En effet, les *stakeholders* détiennent les *stakes*. Toutefois, l'acceptation de la notion de partie prenante pourrait être double. La première acceptation est celle d'Evan et Freeman qui exposent que les parties prenantes sont les personnes qui ont « *un intérêt ou une créance dans l'entreprise* » (*have a stake in or claim on the firm*) (in Mitchell et al., 1997, p. 858). La seconde acceptation largement acceptée est celle de personnes ou de groupes qui détiennent des enjeux (*stakes*) auprès d'une organisation (Mitchell et al., 1997). Nous rappelons qu'un enjeu est « *ce que l'on peut gagner ou perdre dans une entreprise quelconque* » (2023a). Les enjeux ne sont pas univoques, peuvent être réciproques et sont ainsi à prendre en considération pour chaque partie prenante (Freeman, 1998). De nombreuses recherches ont fait émerger des typologies de parties prenantes (voir Freeman, 1984; Mitchell et al., 1997). Bien que la littérature s'accorde sur le fait que pratiquement tout le monde peut affecter ou être affecté par les actions d'une organisation, Mitchell et al. (1997) affirment qu'il est nécessaire de distinguer les parties prenantes des non-parties prenantes. Les non-parties prenantes sont les individus ou les groupes n'ayant pas le pouvoir d'influencer l'organisation, pas de légitimité envers l'organisation ou pas d'enjeux urgents en lien avec l'organisation (Mitchell et al., 1997).

Dans la discipline du management de projet, les études s'accordent sur le fait que les multiples parties prenantes et leurs différentes perceptions contribuent à la complexité des projets (Davis, 2014). Ces logiques parfois antagonistes sont l'une des caractéristiques de la complexité dans les projets (Missonier, 2014). Dans la discipline des SI, la notion de partie prenante est largement mobilisée. Il s'agit par exemple de considérer les parties prenantes durant la conception d'un SI (Pouloudi & Whitley, 1997). Dans les recherches plus récentes, Ahmed et al. (2022) proposent un cadre conceptuel afin d'orienter les parties prenantes lors de la diffusion des SI d'entreprise. Klecun et al. (2019) s'attachent quant à eux à analyser la dynamique complexe des interactions entre parties prenantes lors de la mise en œuvre des systèmes de dossiers médicaux électroniques. Enfin, Hoblos et al. explorent comment les parties prenantes collaborent afin de mener une transformation numérique (2023). Toutefois et à ce jour, nous n'avons pas identifié de travaux qui expose comment analyser les parties prenantes et de leurs enjeux afin d'appréhender la complexité d'une transformation numérique.

3. Méthodologie

Dans cette section et dans un premier temps, nous présentons la méthodologie mobilisée afin de conduire notre revue de littérature à l'aide de techniques bibliométrique. Dans un deuxième temps, nous détaillons notre démarche méthodologique qui s'appuie sur une étude de cas paradigmatique pour illustrer comment analyser les parties prenantes afin d'appréhender la complexité d'une transformation numérique.

3.1 Méthodologie mobilisée pour conduire la revue de littérature

Le nombre d'articles scientifiques est en augmentation depuis cinquante ans (Bornmann & Mutz, 2015; Larsen & von Ins, 2010). Afin d'identifier des articles pertinents dans cette masse de données bibliographiques (Jung, 2015), nous nous sommes appuyés sur des techniques

bibliométriques. La bibliométrie est l'étude quantitative des unités physiques publiées ou des unités bibliographiques (Broadus, 1987). Afin de conduire des revues de littérature pertinentes, Walsh et Renaud proposent de combiner la technique bibliométrique d'analyse de co-citation références (*Reference Co-Citation Analysis - RCCA*) à celle de couplage bibliographique de documents (*Documents Bibliographic Coupling - DBCA*) (2017). RCCA est destinée à analyser l'historique d'un champ de recherche en identifiant les articles les plus co-cités, puis en les regroupant dans des unités de sens (Price, 1986). Deux articles sont considérés comme co-cités lorsqu'ils sont cités simultanément par un troisième article. DBCA, complémentaire à RCCA pour une revue de littérature, permet d'identifier les thèmes actuels d'un domaine de recherche en calculant un indice de couplage du nombre de références citées en commun par deux documents (Walsh & Renaud, 2017).

Nous avons mené notre revue de littérature au travers de trois analyses bibliométriques. Premièrement et au travers d'une analyse DBCA, nous avons identifié les articles scientifiques récents qui traitent de transformation numérique dans les revues du *basket Senior Scholars* de l'*Association for Information Systems*. Deuxièmement et toujours à l'aide d'une analyse DBCA, nous avons sélectionné des articles scientifiques ou des actes de colloques récents (2020 à 2023) du domaine des SI qui définissent ou comparent les notions de numérisation et d'informatisation. Troisièmement, nous avons combiné les résultats d'une analyse RCCA et DBCA afin de conduire une courte revue de littérature sur la notion de parties prenantes dans le domaine des systèmes d'information. Nous précisons que nous avons complété les trois analyses bibliométriques avec des articles dont nous avions d'ores et déjà connaissance et qui nous semblaient importants à mentionner dans notre revue de la littérature.

Les articles récoltés et destinés à constituer notre échantillon de premier ordre pour chacune des analyses bibliométriques ont été extraits avec l'ensemble de leurs références bibliographiques depuis la base de données bibliographique *Web of Science Core Collection*. Les références bibliographiques dans des bases de données bibliographiques peuvent être de mauvaise qualité (Olensky et al., 2016). Afin de les nettoyer, nous avons utilisé le logiciel ARTIREV en version *web* (Walsh et al., 2022). ARTIREV nous a également accompagnés lors de la création de l'échantillon de second ordre, lors des calculs des indices de co-citation et de couplage bibliographique, lors de la génération des matrices de paires de documents, dans le regroupement de documents (clustering) puis lors de l'interprétation des données. L'annexe A présente plus en détail les trois analyses bibliométriques qui nous ont permis de conduire notre revue de la littérature.

3.2 Grille pour analyser les parties prenantes afin d'appréhender la complexité d'une transformation numérique

Comme nous l'avons présenté dans l'introduction, l'acceptation d'une technologie [par les parties prenantes] reste un obstacle majeur à son essor (Venkatesh, 2022). Pour cette raison, nous proposons une grille destinée à analyser les parties prenantes afin d'appréhender la complexité d'une transformation numérique (cf. Tableau 2).

3.2.1. Construction de la grille d'analyse

Cette grille d'analyse a émergé de façon inductive de nos données, mais également de nos préjugés et de nos connaissances. Nous nous inscrivons ainsi dans l'approche de la théorie enracinée préconisée par Gioia (Point et al., 2023). De plus, notre proposition de grille d'analyse a été construite en veillant à respecter le critère de rigueur scientifique (Benbasat & Zmud, 1999). Pour cela et au travers de quatre étapes séquentielles, nous nous sommes appuyés sur des modèles valides du domaine des SI ainsi que sur la littérature que nous avons synthétisée dans la précédente section.

Premièrement, nous avons analysé plusieurs modèles du domaine de l'acceptation des technologies. Les modèles d'acceptation des technologies sont destinés à expliquer les facteurs déterminant l'adoption puis l'usage d'une TI par un individu ou un groupe d'individus (Baudet & Lebraty, 2018).

Deuxièmement et parmi les modèles du domaine de l'acceptation des technologies, nous avons sélectionné le modèle *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) (cf. Figure 1) principalement, car la prise en compte des parties prenantes nous semble peu optimale dans le contexte d'une transformation numérique. Dans le domaine connexe de l'intelligence artificielle, Venkatesh (2022) lance d'ailleurs un appel afin que la communauté en SI poursuive la recherche sur UTAUT afin de considérer les multiples parties prenantes. De plus, nous justifions notre sélection de UTAUT, car ce modèle reste l'un des plus cités en SI, qu'il est considéré comme robuste et qu'il a été largement opérationnalisé pour de nombreuses technologies et dans différents contextes (Venkatesh, 2022).

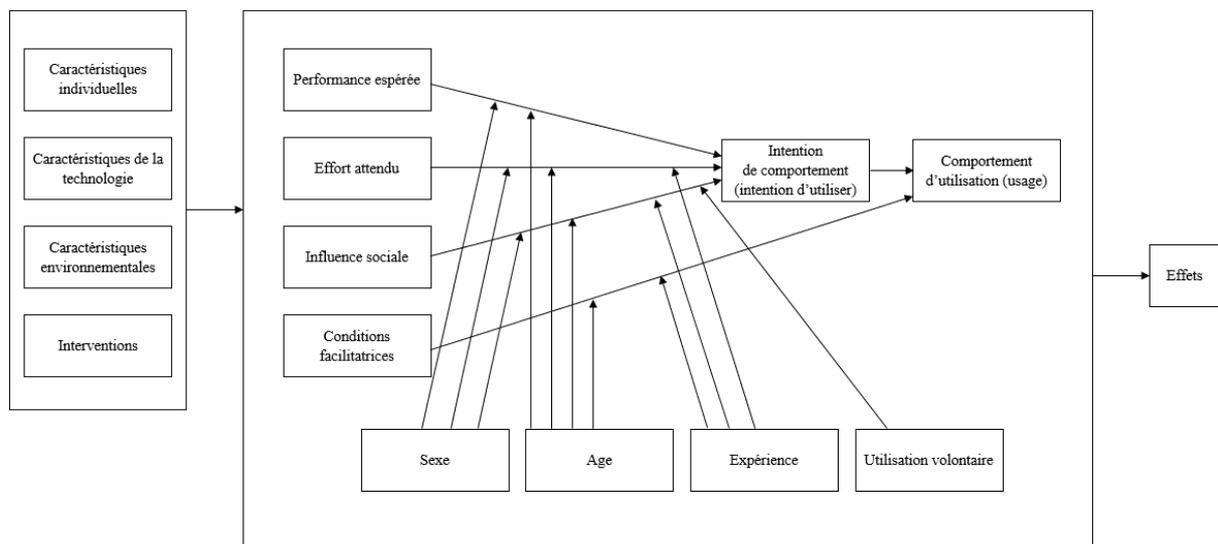


Figure 1 : UTAUT (adapté de Venkatesh, 2022)

Troisièmement, nous avons identifié au sein d'UTAUT les antécédents et les variables en relation avec les parties prenantes afin d'en faire émerger des critères d'analyse. Ainsi, il nous semble possible de caractériser certaines parties prenantes au travers de l'antécédent « caractéristiques individuelles » ainsi qu'à l'aide des variables modératrices de UTAUT. Les caractéristiques individuelles qui comprennent les traits généraux de la personnalité ainsi que l'appétence technologique des individus peuvent être cruciales pour l'acceptation des technologies (Venkatesh, 2022). Les variables modératrices de UTAUT sont le sexe, l'âge,

l'expérience et l'utilisation volontaire d'une technologie par la partie prenante (Venkatesh et al., 2003). De plus, nous avons repris les variables « performance espérée » et « effort attendu ». La performance espérée est définie par Venkatesh et al. (2003) comme le degré auquel un individu croit que l'utilisation de la technologie l'aidera à obtenir des gains dans sa performance professionnelle (ou privée). L'effort attendu est défini comme le degré de facilité associé à l'utilisation de la technologie (Venkatesh et al., 2003). Etant donné qu'UTAUT appelle être étendu afin d'améliorer sa robustesse (Blut et al., 2021), nous avons complété notre grille d'analyse avec des critères issus de la précédente revue de littérature. Nous avons intégré dans notre proposition de grille d'analyse la notion d'enjeux et plus exactement ce que chaque partie prenante peut gagner et ce qu'elle peut perdre dans la transformation numérique menée par l'organisation focale. Enfin et toujours en nous appuyant sur les résultats de notre revue de littérature (cf. Tableau 1), nous voulions évaluer comment chaque partie prenante perçoit le projet de transformation numérique. Pour cela, nous reprenons l'échelle à cinq niveaux de Mutlu et al. (2022) : pas impacté par la transformation numérique (*digital passive*) ; numérisation (*digitization*) ; informatisation (*digitalization*) ; transition numérique (*digital transition*) ; transformation numérique (*digital transformation*).

Quatrièmement, nous avons repris chaque critère identifié à l'étape précédente, nous les avons opérationnalisés à l'aide d'une question relative à la transformation numérique. Enfin, nous avons associé à chaque critère des références bibliométriques destinées à accompagner l'analyste lors de l'application de la grille sur son propre cas.

Nous présentons ci-dessous (cf. Tableau 2) la grille avec ses différents critères, les questions ainsi que les références bibliographiques qui peuvent être appliquées sur des cas à analyser.

Critère	Question	Références à mobiliser
Organisation et partie prenante	Quelle est l'organisation focale qui mène la transformation numérique ? Quelles sont les parties prenantes impactées par la transformation numérique menée par l'organisation focale ?	(Donaldson & Preston, 1995; Freeman, 1984; Gebauer et al., 2023; Mitchell et al., 1997)
Description	Quelles sont les caractéristiques de chaque partie prenante ?	(Venkatesh, 2022; Venkatesh et al., 2003)
Enjeux	Qu'est-ce que la partie prenante peut gagner et perdre lors de la transformation numérique menée par l'organisation focale ?	(Freeman, 1998; Mitchell et al., 1997)
Performance espérée	Sur une échelle croissante de 0 à 4, comment la transformation numérique menée par l'organisation focale aidera la partie prenante à obtenir des gains dans sa performance professionnelle ou privée ?	(Venkatesh et al., 2003)
Effort attendu	Sur une échelle croissante de 0 à 4, comment la partie prenante juge la facilité avec laquelle il va utiliser les technologies associées la transformation numérique menée par l'organisation focale ?	(Venkatesh et al., 2003)

Perception de la transformation numérique	Pour la partie prenante, est-ce que la transformation numérique menée par l'organisation focale est : 0) sans impact ; 1) de la numérisation ; 2) de l'informatisation ; 3) une transition numérique ; 4) une transformation numérique.	(Mutlu et al., 2022)
---	--	----------------------

Tableau 2 : Grille pour analyser les parties prenantes afin d'appréhender la complexité d'une transformation numérique

3.2.2. Validation de la grille d'analyse

Benbasat et Zmud (1999) insistent sur l'importance de la rigueur dans la recherche en SI, mais également sur l'importance de la pertinence des travaux de recherche. Dans cet esprit, nous désirons proposer une grille pertinente afin d'analyser les parties prenantes lors d'une transformation numérique. Afin d'en vérifier la pertinence, nous avons privilégié la méthode de l'étude de cas paradigmatique qui nous semble plus adéquate dans une recherche exploratoire que des méthodes plus traditionnelles de validations quantitatives de modèles de recherche.

Une étude de cas paradigmatique (ou une étude de cas exemplaire) désigne un cas spécifique qui est choisi délibérément par les chercheurs pour représenter de manière exemplaire les principes ou les concepts clés d'un modèle théorique ou d'une idée. Flyvbjerg (2006) expose qu'une étude de cas paradigmatique vise à développer une métaphore ou établir un modèle pour le domaine concerné par le cas. Il ajoute qu'il n'existe pas de norme pour construire un cas paradigmatique. Dreyfus indique que l'on reconnaît un cas paradigmatique parce qu'il brille et qu'il émerge de l'intuition d'un chercheur que l'on ne peut pas vraiment justifier (in Flyvbjerg, 2006, p. 130). Toutefois, nos communautés scientifiques nous enjoignent à justifier les approches méthodologiques que nous mobilisons et il en est de même pour les études de cas paradigmatiques (Flyvbjerg, 2006).

Nous avons sélectionné le cas paradigmatique des couches connectées de *Pampers* pour trois raisons. Premièrement, il s'agit d'un cas assez singulier avec de nombreuses ressources à analyser (cf. Annexe B). Il a été largement relayé dans la presse spécialisée et peut ainsi être utilisé aisément comme cas d'études dans nos formations en management. Deuxièmement, il s'agit d'un cas de transformation numérique pour *Pampers* étant donné que le nouveau produit (*Lumi*) proposé s'inscrit comme une nouvelle proposition de valeur pour l'entreprise. Troisièmement et enfin, ce cas se différencie par la multitude de parties prenantes avec des enjeux parfois communs, parfois complémentaires, mais souvent opposés.

4. Etude de cas paradigmatique : *Pampers Lumi*

4.1 Description

En 2019, l'entreprise *Pampers* lance la couche connectée... Ce cas assez singulier a été largement relayé dans la presse spécialisée (cf. Figure 2, article de ICTjournal).

Mais où vont-ils chercher tout ça ? C'est la question que l'on se pose lorsqu'on voit débarquer certains objets connectés sur le marché. Dans cette course aux idées originales, Pampers a fait fort. Le leader de la couche-culotte jetable présente Lumi, son système connecté tout-en-un pour la surveillance des bébés, développé avec Verily (filiale d'Alphabet) et Logitech.

Lumi comprend deux capteurs d'activité pour les couches, un moniteur vidéo WiFi et une application pour contrôler le tout. Le capteur, réutilisable, vient se fixer à l'avant d'une couche-culotte créée spécifiquement pour Lumi et peut suivre l'activité des nourrissons. Ainsi, il est possible d'avertir les parents via l'application lorsque la lange est pleine (sic). Cependant, le système est limité à la détection de couches mouillées. Il faudra encore s'en remettre à son nez pour savoir s'il s'agit de la grosse commission...

Une application pour suivre l'évolution de son enfant

La caméra, développée par Logitech, offre un grand angle HD 1080p, une vision nocturne, un thermomètre, un capteur d'humidité et un système audio. Il est ainsi possible d'enregistrer et analyser la température de la chambre ou de répertorier les heures de sommeil du bébé. Dans le but de garantir la confidentialité des données, Pampers indique que la plateforme vidéo est cryptée. Un système de notifications se chargera d'avertir les parents en cas d'urgence.

Toutes ces données sont ensuite réunies au sein de l'application Lumi by Pampers, qui permet de suivre la croissance et et (sic) le développement de son enfant. Il sera ainsi possible de savoir quand le bébé est malade, connaître ses heures de sommeils (sic) et ses routines. Les données pourront être échangées avec un pédiatre pour le suivi du bébé.

Pampers n'a pas dévoilé le prix de son nouveau système connecté Lumi, qui ne devrait pas être disponible avant l'automne 2019. Le fabricant à (sic) toutefois promis que le prix des couches-culottes compatibles serait le même que celles de sa gamme actuelle. Entre temps, il est possible de s'inscrire sur une liste d'attente sur le site du fabricant.

Figure 2 : Article paru dans ICTJournal (Wagner, 2019)

En s'inscrivant dans la définition de la transformation numérique de Wessel et al. (2021), nous considérons que *Pampers* mène une transformation numérique. En effet, ce nouveau produit (*Lumi*) place la technologie numérique au centre d'une nouvelle proposition de valeur pour *Pampers*. Le groupe *Procter & Gamble*, détenteur de la marque *Pampers*, n'étant pas spécialisé dans les technologies numériques et afin de mener cette action stratégique, *Pampers* a su s'approcher de spécialistes de domaine. Un accord a été signé avec *Logitech* pour la partie matérielle de *Lumi* ainsi qu'avec *Alphabet Verily* pour la gestion des données du domaine médical. Fin 2019, *Lumi* est lancé sur le marché. Toutefois, force est de constater qu'à ce jour la couche connectée n'est plus proposée par *Pampers*. Si le projet pouvait sembler prometteur, ce produit n'a pas trouvé son marché. Lors du *Consumer Electronics Show* de Las Vegas en 2020, *Pampers* a lancé *Smart Sleep Coach*² en upcyclant les composants technologiques de *Lumi*.

² <https://www.smartsleepcoach.com/>

4.2 Analyse

La grille de la section « 3. Méthodologie » (cf. Tableau 2) propose des critères, des questions ainsi que des références bibliographiques afin d'analyser les parties prenantes lors d'une transformation numérique menée dans une organisation. Nous l'avons appliquée sur le cas paradigmatique de *Pampers Lumi* (cf. Figure 3) en nous appuyant sur les ressources présentées en annexe B.

	Organisation et parties prenantes	Description	Enjeux		Performance espérée	Effort attendu	Perception de la transformation numérique
			+	-			
	Organisation focale Entreprise <i>Pampers</i>	• Leader dans les couches pour bébés.	• Nouveau marché (revenus) • Données	• Hors du cœur de métier	4	2	4
Parties prenantes	Parents	• Parents des bébés. Ils paient le produit. • Utilisation volontaire : oui.	• Produits connectés • Données	• Nouveau centre d'intérêt de <i>Pampers</i> et perte de qualité des produits initiaux • Dangereux pour les bébés ? • Perte de savoir-faire	2	1	2
	Bébés	• Cible d'utilisation du nouveau produit • Utilisation volontaire : non	• Être plus vite « au sec »	• Syndrome hypersensibilité électromagnétique	0	0	0
	Pédiatres	• Peuvent s'appuyer sur les données de <i>Lumi</i> pour le suivi de leurs patients et leurs diagnostics • Utilisation volontaire : oui • Médecins pas tous à l'aise avec les technologies	• Données pour prise de décision • Aspect « moderne » dans leur activité	• Remplacement par des automates • Moins de temps pour ausculter les patients	2	2	2
	Entreprise <i>Alphabet</i>	• Partenaire d'implémentation de <i>Pampers</i>	• Données • Revenus	• -	3	1	2
	Entreprise <i>Logitech</i>	• Partenaire d'implémentation de <i>Pampers</i>	• Revenus	• -	1	2	0

Figure 3 : Grille d'analyse appliquée sur le cas *Pampers Lumi*

Au travers de cette analyse, nous pouvons observer que les enjeux peuvent être différents pour chaque partie prenante, que la performance espérée et l'effort attendu ne sont pas les mêmes. Enfin, la perception de la transformation numérique menée par *Pampers* varie fortement. Si le lancement de *Pampers Lumi* a des impacts pour chaque partie prenante, nous constatons qu'il s'agit d'une transformation numérique uniquement pour *Pampers* et aucunement pour les autres parties prenantes.

Pour les parents et les pédiatres, la transformation numérique menée par *Pampers* peut leur permettre d'utiliser des données transformées en connaissances exploitables. Cela répond bel et bien à la notion d'informatisation telle que définie par Savić (2020). Les bébés n'ont bien entendu aucunement conscience de cette transformation numérique. Selon notre compréhension de ce cas, le rôle de *Logitech* consiste à développer et à fournir du matériel informatique. Pour *Alphabet*, les données récoltées vont alimenter la masse de données du domaine médical de leur filiale *Verily*. Cela s'inscrit pleinement dans leur proposition de valeur. Ainsi, la transformation numérique menée par *Pampers* est une informatisation au sens de Savić (2020) pour *Alphabet Verily*.

Force est de constater que les multiples parties prenantes, leurs différentes perceptions et les multiples enjeux ont contribué à la complexité de la mise en œuvre de la transformation numérique chez *Pampers*. Afin que le projet de transformation numérique mené par *Pampers* soit un succès, il s'agit alors d'identifier les actions à mener pour chaque critère de la grille. A

titre d'illustration, des actions seraient à mener afin d'augmenter la performance espérée des pédiatres ou encore afin de supprimer certains des enjeux négatifs révélés par les parents.

5. Discussion

Les chercheurs du champ du management de projet s'accordent sur le fait que la multiplicité des parties prenantes qui détiennent des enjeux différents et parfois antagonistes est l'une des sources principales qui contribue à la complexité dans les projets (Bakhshi et al., 2016). Nous constatons que les projets de transformation numérique sont complexes, car ils touchent de multiples parties prenantes dans différentes disciplines. Ainsi, nous n'avons à ce jour pas identifié de travaux de recherche qui exposent comment appréhender la complexité d'une transformation numérique par l'analyse des parties prenantes. D'ailleurs et de façon plus large, rares sont les réponses aux appels lancés par la communauté en SI afin de s'intéresser aux parties prenantes dans notre discipline de recherche (Gebauer et al., 2023). Pourtant, les parties prenantes doivent être prises en considération pour deux raisons. Premièrement, les parties prenantes participent à la transformation numérique (Verhoef et al., 2021). Deuxièmement, les parties prenantes doivent adopter puis utiliser les technologies poussées par la transformation numérique. Cette recherche exploratoire a pour objectif de donner des réponses tant aux praticiens qu'aux chercheurs au travers du prisme de l'acceptation des technologies.

Du côté des praticiens, notre grille d'analyse a pour visée de leur offrir un outil rigoureux et pertinent afin 1) d'identifier les parties prenantes ; 2) d'identifier leurs enjeux et leur perception³ *ex ante* ou *ex post* de la transformation numérique ; 3) de définir les leviers potentiels à actionner afin qu'elles acceptent la transformation numérique. *In fine*, cette grille doit permettre aux praticiens d'appréhender la complexité de la mise en œuvre d'une transformation numérique et de la mener avec succès. Gebauer et al. (2023) proposent des lignes directrices très opérationnelles à destination des chercheurs et des praticiens afin d'analyser les parties prenantes dans la discipline des SI. Nous appelons les praticiens à mobiliser ces lignes directrices en complément de notre grille d'analyse.

Du côté des chercheurs, le champ de l'acceptation des SI considère peu les parties prenantes. Pour y répondre, une piste nous apparaît intéressante au travers de la mobilisation des modèles de l'acceptation qui se focalisent sur l'adoption et l'usage d'un objet SI par des utilisateurs. Dans sa version initiale, UTAUT prend en considération la performance espérée et l'effort attendu des utilisateurs qui adoptent puis utilisent une technologie. Or et à ce jour, les utilisateurs peuvent être multiples et les SI ne sont plus cloisonnés au rôle d'artefacts passifs et peuvent ainsi affecter directement ou indirectement, avec ou sans intervention humaine, un ensemble de parties prenantes (Baird & Maruping, 2021). Dans ce contexte, il nous semble plus adéquat d'emprunter une perspective d'analyse de l'acceptation par partie prenante. Venkatesh (2022) rappelle que les caractéristiques individuelles des parties prenantes sont déterminantes pour l'acceptation des technologies, mais elles restent à ce jour vaguement définies. Ainsi, nous lançons un appel à la communauté scientifique en SI afin de clarifier cette variable antécédente.

³ Il s'agit de ne pas « vendre » un projet de transformation numérique qui pourrait être considéré comme de l'informatisation pour une autre partie prenante.

5. Conclusion

Dans cette recherche exploratoire, nous nous interrogeons sur comment analyser les parties prenantes afin d'appréhender la complexité d'une transformation numérique ? Notre grille d'analyse permet aux praticiens d'identifier les parties prenantes, leurs enjeux et leur perception *ex ante* ou *ex post* de la transformation numérique afin d'appréhender sa complexité. Elle permet également d'identifier sur quels critères des actions sont à mener afin que les parties prenantes acceptent la transformation numérique.

Nous mettons en lumière trois apports principaux. Premièrement, ce travail clarifie les notions de numérisation, d'information et de transformation numérique au travers d'un tableau de synthèse. Deuxièmement, notre grille d'analyse est être utile aux praticiens tout en étant construite sur des fondements rigoureux. De plus, l'application de cette grille sur un cas paradigmatique peut servir de modèle pour les étudiantes et étudiants en systèmes d'information ou pour les praticiens. Troisièmement, nous relevons quelques pistes pour améliorer le modèle UTAUT en prenant mieux en considération les parties prenantes.

Notre recherche n'est pas exempte de limites. Premièrement, notre grille d'analyse devra être opérationnalisée dans d'autres contextes, testée auprès de praticiens puis validée au travers d'instruments quantitatifs. Deuxièmement, nous avons conscience que notre discussion ouvre des portes en laissant quelques courants d'air. Des recherches futures devront continuer à se pencher sur les parties prenantes dans le champ de l'acceptation des SI.

Références

- Académie française. (2023a). Informatique. In *Académie française*.
- Académie française. (2023b). Numérisation. In *Académie française*.
- Ahmed, Z., Eryilmaz, E., & Alzahrani, A. I. (2022). IS diffusion: A dynamic control and stakeholder perspective. *Information and Management*, 59(1). <https://doi.org/10.1016/j.im.2021.103572>
- Baird, A., & Maruping, L. M. (2021). The next generation of research on is use: A theoretical framework of delegation to and from agentic is artifacts. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 45(1), 315–341. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2021/15882>
- Bakhshi, J., Ireland, V., & Gorod, A. (2016). Clarifying the project complexity construct: Past, present and future. *International Journal of Project Management*, 34(7), 1199–1213. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.06.002>
- Baudet, C., & Lebraty, J.-F. (2018). Fred D. Davis, l'acceptation d'un modèle par les SI. In *Les grands auteurs en systèmes d'information* (pp. 115–134). EMS.
- Benbasat, I., & Zmud, R. W. (1999). Empirical Research in Information Systems: The Practice of Relevance. *MIS Quarterly*, 23(1), 3–16. <https://doi.org/10.2307/249403>
- Blut, M., Yee, A., Chong, L., Tsiga, Z., & Venkatesh, V. (2021). Meta-analysis of the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): Challenging its validity and charting a research agenda in the red ocean. *Journal of the Association for Information Systems*, 23(1), 13–95. <https://ssrn.com/abstract=3963030>

- Bornmann, L., & Mutz, R. (2015). Growth rates of modern science: A bibliometric analysis based on the number of publications and cited references. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(11), 2215–2222. <https://doi.org/10.1002/asi.23329>
- Broadus, R. N. (1987). Toward a definition of “bibliometrics.” *Scientometrics*, 12, 373–379.
- Davis, K. (2014). Different stakeholder groups and their perceptions of project success. *International Journal of Project Management*, 32(2), 189–201. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.02.006>
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications. *Academy of Management Review*, 20(1), 65–91. <https://www.jstor.org/stable/258887>
- Flyvbjerg, B. (2006). Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative Inquiry*, 12(2), 219–245.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Cambridge University Press.
- Freeman, R. E. (1998). A Stakeholder Theory of the Modern Corporation. In *The Corporation and Its Stakeholders* (pp. 125–138). University of Toronto Press. <https://doi.org/10.3138/9781442673496-009>
- Frenzel, A., Muench, J. C., Tobias Bruckner, M., & Veit, D. (2021). Digitization or digitalization?-Toward an understanding of Digitization or digitalization?-Toward an understanding of definitions, use and application in IS research definitions, use and application in IS research. *Twenty-Seventh Americas Conference on Information Systems*. <https://aisel.aisnet.org/amcis2021>
- Gebauer, J., Modaresnezhad, M., Sibona, C., & Matthews, K. (2023). A Guide for Stakeholder Analysis in IS/IT Management and Research: The Case of Broadband Availability in Rural North Carolina. *Communications of the Association for Information Systems*, 53, 621–666. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.05326>
- George, B., & Paul, J. (2020). *Digital Transformation in Business and Society Theory and Cases*. Springer International Publishing.
- Gong, C., & Ribiere, V. (2021). Developing a unified definition of digital transformation. *Technovation*, 102. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102217>
- Hoblos, N., Sandeep, M. S., & Pan, S. L. (2023). Achieving stakeholder alignment in digital transformation: A frame transformation perspective. *Journal of Information Technology*. <https://doi.org/10.1177/02683962231219518>
- Johnson, V., Torres, R., Maurer, C., Guerra, K., Srivastava, S., & Mohit, H. (2023). The 2022 SIM IT Issues and Trends Study. *MIS Quarterly Executive*, 22(1).
- Jung, J. J. (2015). Big Bibliographic Data Analytics by Random Walk Model. *Mobile Networks and Applications*, 20(4), 533–537. <https://doi.org/10.1007/s11036-014-0555-2>
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review*.

- Kappelman, L., Johnson, V. L., Maurer, C., Guerra, K., McLean, E. R., Torres, R., Snyder, M., & Kim, K. (2020). The 2019 SIM IT issues and trends study. *MIS Quarterly Executive*, 19(1), 69–104. <https://doi.org/10.17705/2msqe.00026>
- Klecun, E., Zhou, Y., Kankanhalli, A., Wee, Y. H., & Hibberd, R. (2019). The dynamics of institutional pressures and stakeholder behavior in national electronic health record implementations: A tale of two countries. *Journal of Information Technology*, 34(4), 292–332. <https://doi.org/10.1177/0268396218822478>
- Larousse. (2023a). Enjeu. In *Larousse* (Online). <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/enjeu/29621>
- Larousse. (2023b). Informatisation. *Larousse*.
- Larousse. (2023c). Transformation numérique. In *Larousse*.
- Larsen, P. O., & von Ins, M. (2010). The rate of growth in scientific publication and the decline in coverage provided by science citation index. *Scientometrics*, 84(3), 575–603. <https://doi.org/10.1007/s11192-010-0202-z>
- Legner, C., Eymann, T., Hess, T., Matt, C., Böhmman, T., Drews, P., Mädche, A., Urbach, N., & Ahlemann, F. (2017). Digitalization: Opportunity and Challenge for the Business and Information Systems Engineering Community. *Business and Information Systems Engineering*, 59(4), 301–308. <https://doi.org/10.1007/s12599-017-0484-2>
- Markus, M. L., & Rowe, F. (2023). The Digital Transformation Conundrum: Labels, Definitions, Phenomena, and Theories. *Journal of the Association for Information Systems*, 24(2), 328–335. <https://doi.org/10.17705/1jais.00809>
- Missonier, S. (2014). Une typologie de la complexité. *Gestion de Projet et Innovation*, 25–38.
- Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts. *Academy of Management Review*, 22(4), 853–886. <https://www.jstor.org/stable/259247>
- Mutlu, I., Den Hartigh, E., & Ucler, C. (2022). Digital Technology and the Stages of Digital Business Transformation. *2022 IEEE 28th International Conference on Engineering, Technology and Innovation, ICE/ITMC 2022 and 31st International Association for Management of Technology, IAMOT 2022 Joint Conference - Proceedings*. <https://doi.org/10.1109/ICE/ITMC-IAMOT55089.2022.10033256>
- Noesgaard, M. S., Nielsen, J. A., Jensen, T. B., & Mathiassen, L. (2023). Same But Different Variations in Reactions to Digital Transformation Within an Organizational Field. *Journal of the Association for Information Systems*, 24(1). <https://doi.org/10.17705/1jais.00770>
- Olensky, M., Schmidt, M., & van Eck, N. J. (2016). Evaluation of the citation matching algorithms of CWTS and iFQ in comparison to the Web of science. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(10), 2550–2564. <https://doi.org/10.1002/asi.23590>
- Point, S., Baudet, C., & Walsh, I. (2023). Barney Glaser (1930-2022) in memoriam . *Revue Française de Gestion*, 49(313), 15–36. <https://doi.org/10.3166/rfg.313.15-36>

- Pouloudi, A., & Whitley, E. A. (1997). Stakeholder identification in inter-organizational systems: Gaining insights for drug use management systems. *European Journal of Information Systems*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000252>
- Rowe, F. (2018). Being critical is good, but better with philosophy! From digital transformation and values to the future of IS research. *European Journal of Information Systems*, 27(3), 380–393. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2018.1471789>
- Savić, D. (2020). From Digitization and Digitalization to Digital Transformation: A Case for Grey Literature Management. *Grey Journal (TGJ)*, 16(1). <https://www.researchgate.net/publication/340183219>
- Venkatesh, V. (2022). Adoption and use of AI tools: a research agenda grounded in UTAUT. *Annals of Operations Research*, 308(1–2), 641–652. <https://doi.org/10.1007/s10479-020-03918-9>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2016). Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: A Synthesis and the Road Ahead. *Journal of the Association for Information Systems*, 17(5), 328–376.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi Dong, J., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. In *Journal of Strategic Information Systems* (Vol. 28, Issue 2, pp. 118–144). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Wagner, S. (2019, July 19). Pampers lance la couche-culotte connectée. *ICTjournal*.
- Walsh, I., & Renaud, A. (2017). Reviewing the literature in the IS field: Two bibliometric techniques to guide readings and help interpretation of the literature. *Systèmes d'Information et Management*, 22(3), 75–115. <https://doi.org/10.3917/sim.173.0075>
- Walsh, I., Renaud, A., Jeanneret Medina, M., Baudet, C., & Mourmant, G. (2022). ARTIREV: An Integrated Bibliometric Tool to Efficiently Conduct Quality Literature Reviews. *Systèmes d'information & Management*, Volume 27(4), 5–50. <https://doi.org/10.3917/sim.224.0005>
- Wessel, L., Baiyere, A., Ologeanu-Taddei, R., Cha, J., & Jensen, T. B. (2021). Unpacking the difference between digital transformation and it-enabled organizational transformation. *Journal of the Association for Information Systems*, 22(1), 102–129. <https://doi.org/10.17705/1jais.00655>

Annexes

Annexe A. Analyses bibliométriques

Analyse bibliométrique numéro 1 : transformation numérique

Objectif : identifier les articles scientifiques récents qui traitent de transformation numérique dans les revues du basket Senior Scholars de l'Association for Information Systems.

Etape	Description	# résultats
Collecte	Requête avancée sur <i>Web of Science</i> : (TI=(digitalization) OR TI=("digital transformation") OR TI=(digitalisation)) AND (WC=(Management) OR WC=(Computer Science, Information Systems)) AND (SO=("DECISION SUPPORT SYSTEMS") OR SO=("EUROPEAN JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS") OR SO=("INFORMATION & MANAGEMENT") OR SO=("INFORMATION AND ORGANIZATION") OR SO=("INFORMATION SYSTEMS JOURNAL") OR SO=("INFORMATION SYSTEMS RESEARCH") OR SO=("JOURNAL OF THE ASSOCIATION FOR INFORMATION SYSTEMS") OR SO=("JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY") OR SO=("JOURNAL OF MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS") OR SO=("JOURNAL OF STRATEGIC INFORMATION SYSTEMS") OR SO=("MIS QUARTERLY"))	43
Analyse	DBCA au seuil de citation normalisé ≥ 1.833 entre 2016 et 2023 (via ARTIREV)	11

Analyse bibliométrique numéro 2 : numérisation et informatisation

Objectif : identifier les articles scientifiques ou les papiers d'actes de colloques récents du domaine des SI qui comparent ou définissent les notions de numérisation et d'informatisation.

Etape	Description	# résultats
Collecte	Requête avancée sur <i>Web of Science</i> : (AB=(digitization) OR AB=(computerization) OR AB=("IT-enabled organizational transformation")) AND (AB=(compar*) OR AB=(differ*) OR AB=(defin*)) AND (AB=("digital transformation") OR AB=(digitalisation) OR AB=(digitalization)) AND (WC=(Management) OR WC=(Computer Science, Information Systems)) AND (DT=(Article) OR DT=(Proceedings Paper))	86
Analyse	DBCA au seuil de citation normalisé ≥ 0.025 entre 2020 et 2023 (via ARTIREV)	32

Analyse bibliométrique numéro 3 : parties prenantes dans les systèmes d'information

Objectif : conduire une revue de littérature sur la notion de parties prenantes dans le domaine des systèmes d'information.

Etape	Description	# résultats
Collecte	Requête avancée sur <i>Web of Science</i> : (TI=(stakeholder*)) AND (SO=("DECISION SUPPORT SYSTEMS") OR SO=("EUROPEAN JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS") OR SO=("INFORMATION & MANAGEMENT") OR SO=("INFORMATION AND ORGANIZATION") OR SO=("INFORMATION SYSTEMS JOURNAL") OR SO=("INFORMATION SYSTEMS RESEARCH") OR SO=("JOURNAL OF THE ASSOCIATION FOR INFORMATION SYSTEMS") OR SO=("JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY") OR SO=("JOURNAL OF MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS") OR SO=("JOURNAL OF STRATEGIC INFORMATION SYSTEMS") OR SO=("MIS QUARTERLY"))	86
Analyse	RCCA au seuil de co-citation de 13 (via ARTIREV)	20
	DBCA au seuil de citation normalisé ≥ 1.800 entre 2018 et 2023 (via ARTIREV)	15

Annexe B. Ressources pour analyser le cas paradigmatique de *Pampers Lumi*

Type de ressource	Ressource
Site internet	www.pampers.fr
Site internet	https://www.smartsleepcoach.com/
Site internet	https://www.pampers.com/en-us/smart-sleep-coach-by-pampers
News release	https://news.pg.com/news-releases/news-details/2020/Baby-Monitoring-Takes-a-Quantum-Leap-Lumi-by-Pampers-All-in-One-Connected-Baby-Care-System-Unveiled-at-CES-2020/default.aspx
Article de presse spécialisée	https://www.ictjournal.ch/news/2019-07-19/pampers-lance-la-couche-culotte-connectee
Article de presse spécialisée	https://www.challenges.fr/entreprise/la-couche-connectee-de-pampers-et-huggies-pourrait-elle-marcher-en-france_666209
Article de presse spécialisée	https://edition.cnn.com/2019/07/19/tech/pampers-smart-diapers/index.html