



HAL
open science

Rapprochons les communautés des universitaires et des professionnels spécialistes des TI sur la thématique de l'évaluation des systèmes d'information

Cédric Baudet

► **To cite this version:**

Cédric Baudet. Rapprochons les communautés des universitaires et des professionnels spécialistes des TI sur la thématique de l'évaluation des systèmes d'information. 23e colloque de l'AIM "Rapprochons les communautés TI francophones", May 2018, Montréal, Canada. hal-01796720

HAL Id: hal-01796720

<https://univ-lyon3.hal.science/hal-01796720>

Submitted on 21 May 2018

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.



Rapprochons les communautés des universitaires et des professionnels spécialistes des TI sur la thématique de l'évaluation des systèmes d'information

*Cédric BAUDET** **

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

** IAE, Université Jean Moulin Lyon 3, Magellan EA 3713, Lyon, France

Résumé :

La 37^e enquête « *IT Trends Study* » nous informe que l'alignement entre les technologies de l'information (TI) et le métier des entreprises pour créer de la *valeur* est la principale préoccupation des praticiens du domaine. Cette enquête indique aussi que les praticiens ont l'intention de réduire les *coûts* des systèmes d'information (SI). La *valeur* et les *coûts* précités nous amènent à nous interroger sur la problématique de l'évaluation des SI et en particulier sur l'éloignement et le rapprochement à ce propos entre les communautés des praticiens et des universitaires en TI (thème de l'AIM 2018). Dans cette communication, nous répondons à la question de *qu'est-ce qui éloigne ces deux communautés sur la thématique de l'évaluation des SI et comment les rapprocher*. Pour cela, nous identifions les caractéristiques de l'évaluation des SI en empruntant l'angle de vue des universitaires puis celui des professionnels des TI. Enfin, nous mettons en lumière les caractéristiques convergentes et divergentes entre ces deux angles de vue. En nous appuyant sur nos résultats, nous appelons à la *co-conception d'un artefact d'évaluation ex post pertinent et rigoureux* pour rapprocher les communautés des professionnels et des universitaires en TI.

Mots clés :

évaluation ; systèmes d'information ; rapprochement ; professionnels ; universitaires

1. Introduction

L'alignement entre les technologies de l'information (TI) et le métier des entreprises pour créer de la *valeur* est la préoccupation majeure des praticiens du domaine (Johnson et al., 2017). Voilà la tendance mise en lumière dans la 37^e enquête annuelle « *IT Trends Study* »¹.



Figure 1 - 37^e enquête annuelle « *IT Trends Study* » - Préoccupations des praticiens en SI (Johnson et al. 2017 p. 13)

Une autre tendance de cette enquête a attiré notre attention. Il s'agit de l'intention de contrôler, voire de réduire les *coûts* des systèmes d'information (SI). Cette tendance qui a connu une forte progression depuis 2014 s'accroît encore aujourd'hui (Kappelman, McLean, Johnson, & Torres, 2018) et est aujourd'hui l'une des préoccupations des professionnels des TI (ibid. 2017, p. 13). De nos jours, les dépenses liées aux SI représentent en moyenne 5% du chiffre d'affaires des entreprises (ibid. 2017, p. 30) alors qu'elles se situaient entre 1.5 et 3% à la fin des années quatre-vingt (Ian dans Sethi & King, 1994, p. 1601).

Ces deux tendances qui sont à notre avis liées ont fait émerger notre problématique. En effet, il est problématique *d'évaluer la valeur* produite par les *sommes considérables investies* dans les TI (DeLone & McLean, 2016). Dans cette communication, nous traitons de l'évaluation des SI selon la définition de Song et Letch pour qui c'est « *un processus utilisé pour identifier, mesurer et estimer la valeur d'un objet dans un contexte donné* » (2012, p. 276). Cette problématique autour de l'évaluation des SI nous semble digne d'intérêt pour deux raisons. Premièrement, la section « *Performance Measures* » de l'enquête précitée démontre l'intérêt de l'évaluation par les professionnels des TI (op. cit. 2017, pp. 62–66). Deuxièmement, cette problématique intéresse la communauté des chercheurs en TI, car « *l'évaluation est le premier ou le deuxième thème le plus traité* » dans la recherche en SI (Michel & Cocula, 2014, p. 35). Malgré ces intérêts, certains chercheurs relèvent les difficultés des professionnels à justifier la valeur des SI de leur organisation (DeLone & McLean, 2016, p. 96). Ensuite, les chercheurs clés du domaine constatent le peu d'utilisation de leurs modèles théoriques par les professionnels de l'IT (ibid. 2016). Dans ce contexte, le rapprochement de ces deux communautés sur la thématique de l'évaluation des SI nous semble nécessaire. Cela s'inscrit

¹ Depuis 1980, la *Society for Information Management* interroge, au travers de l'enquête « *IT Trends Study* », des professionnels des TI quant aux tendances fortes du domaine. Les résultats sont quant à eux analysés par un groupe constitué d'universitaires et de professionnels en SI.

parfaitement dans le cadre du colloque de l'AIM qui a cette année, entre autres, l'ambition de rapprocher les communautés des professionnels et des universitaires spécialistes des TI. Ainsi, nous proposons de répondre à la double question de qu'est-ce qui éloigne ces deux communautés sur la thématique de l'évaluation des SI et comment les rapprocher ?

Pour y répondre, cette communication se structure en cinq sections. La première, synthétise quelques recherches exposant l'éloignement, mais aussi les tentatives de rapprochements entre les communautés des professionnels et des chercheurs sur la thématique de l'évaluation des SI. Dans une deuxième section, nous exposons la méthodologie adoptée pour répondre à notre double question de recherche. La troisième section présente les résultats bruts obtenus. Nous discutons dans la quatrième section des points de rapprochement entre les pratiques des professionnels et les résultats des recherches du courant de l'évaluation des SI, nous formulons une proposition pour rapprocher ces deux communautés. Enfin, nous présentons les limites de notre étude ainsi que quelques pistes de recherche dignes d'intérêt.

2. Revue de littérature sur le rapprochement entre les communautés des professionnels et des universitaires sur la thématique de l'évaluation des SI

Qui ambitionne de rapprocher les communautés des professionnels et des chercheurs constate sans aucun doute leur éloignement. Ce constat, bien que très présent dans le champ des SI (Te'Eni, Seidel, & Brocke, 2017), peut être discuté plus largement dans le cadre des Sciences de Gestion. Il y a 50 ans, la compréhension mutuelle entre ces deux communautés était déjà questionnée par Churchmann et Schainblatt (1965) et l'est toujours aujourd'hui avec pour constat qu'un fossé demeure². D'un autre côté, des méthodologies de recherche orientées vers l'action³ caractérisent les Sciences de Gestion et tendent à réduire le fossé entre les communautés des chercheurs et des professionnels.

Qu'en est-il de ce fossé plus particulièrement sur la thématique de l'évaluation des SI ? Avant de synthétiser des articles traitant de cette question, nous définissons la notion d'évaluation en SI. En 1365, Nicole Oresme définit l'évaluation comme l'action d'évaluer. Evaluation vient du verbe évaluer, de l'ancien français é- (ou es), extraire et de *value* ; valeur (CNRTL, 2012). L'évaluation permet ainsi d'extraire de la valeur. Les définitions de l'évaluation en SI respectent son étymologie. Nous rappelons la définition de Song et Letch évoquée dans notre introduction : « *un processus utilisé pour identifier, mesurer et estimer la valeur d'un objet dans un contexte donné* » (2012, p. 276). Pour DeLone et McLean c'est la valeur de l'information créée, distribuée et utilisée via des TI que l'on évalue (2016, p. 4).

De nombreux articles sur la thématique de l'évaluation des SI sont empiriques, mais, à notre connaissance, peu de recherches questionnent le rapprochement entre les communautés des professionnels et des chercheurs en TI. Powell dresse un état des lieux de l'évaluation en SI et constate que de nombreuses méthodes d'évaluation existent, mais qu'elles sont peu utilisées par les praticiens (1992). Plus récemment, Petter et al. affirment que les praticiens ont tendance à être à la traîne comparé aux évolutions de la recherche sur l'évaluation des SI (2012, p. 352).

² Le lecteur peut se référer aux travaux de Van de Ven et Johnson (2006), de Steffens et al. (2014), au questionnement lors des Etats Généraux du Management (2016) ou encore aux résultats du baromètre FNEGE 2015 sur le peu d'impacts des articles scientifiques sur les professionnels.

³ Qu'il s'agisse de recherches empiriques, de recherches action ou encore du courant très actif de recherche intervention en France.

Afin de justifier leurs propos, ils positionnent temporellement les pratiques des professionnels en regard des recherches du domaine dans cinq ères des SI. Ils regrettent qu'à l'ère du client, les praticiens actionnent des méthodes « rigides »⁴ d'évaluation en lieu et place de méthodes adaptables mesurant les impacts sur les clients et les impacts sociaux d'un SI. Frisk et al. constatent aussi la faible utilisation de méthodes théoriques par les professionnels des TI (2015). Au-delà de cette constatation et afin de dresser un pont entre les praticiens et les chercheurs (ibid. 2015, p. 289), ces auteurs, au travers d'une recherche qualitative⁵, proposent une approche multicritère pour estimer la valeur d'un investissement en TI (ibid. 2015). Bien que cette proposition soit intéressante, elle est actionnable pour des évaluations d'investissements *ex ante* dans le secteur public. Un constat s'impose, les méthodes théoriques et les indicateurs pour évaluer un SI sont nombreux et sont peu adoptés par les praticiens. Au vu de ce constat, la question de comment rapprocher les communautés des praticiens et des universitaires sur la thématique de l'évaluation des SI nous semble pertinente.

3. Méthodologie

Afin de répondre à notre question de recherche, à savoir, qu'est-ce qui éloigne les communautés des professionnels et des universitaires en TI sur la thématique de l'évaluation des SI et comment les rapprocher, nous avons procédé comme suit. Premièrement, nous avons identifié les caractéristiques de la thématique de l'évaluation en empruntant l'angle de vue des universitaires spécialistes des TI. Deuxièmement, nous avons identifié les caractéristiques de la thématique de l'évaluation en empruntant l'angle de vue des professionnels des TI. Troisièmement, nous avons mis en lumière les caractéristiques convergentes et divergentes entre ces deux angles de vue afin de proposer une action concrète de rapprochement.

3.1 Identification des caractéristiques de la notion d'évaluation en SI, une vue des universitaires spécialistes des TI

Afin de faire émerger les caractéristiques de la notion d'évaluation selon l'angle de vue des universitaires spécialistes des TI, nous avons traité qualitativement un ensemble d'articles académiques, qui, dans une interprétation très large, sont des données. En effet, « *All is data* » (Glaser, 1978) y compris les articles académiques (Saldana, 2012, p. 3). Pour traiter nos données (articles), nous avons opté pour une démarche d'analyse thématique (codage thématique). Notre but étant d'identifier les caractéristiques de la notion d'évaluation en SI et de mettre en lumière les correspondances et les différences entre les visions des chercheurs et des professionnels des TI, l'analyse thématique nous semble adéquate, car elle permet la comparabilité (Point & Fourboul Voynnet, 2006). Notre analyse thématique s'inspire de la démarche préconisée par Boyatzis (1998, p. 29). Cette dernière étant assez générique et afin de coller au mieux à notre contexte, nous nous sommes laissés la liberté de l'adapter.

Premièrement et dans l'esprit d'une démarche continue (Paillé & Mucchielli, 2016), nous avons amorcé notre analyse thématique à partir d'un échantillon composé de deux articles de notre connaissance. Le premier article, « L'évaluation des systèmes d'information : un état de l'art à la lumière des approches de la variance et processuelles », est rédigé en français par

⁴ Petter, DeLone et McLean reprochent l'utilisation de cadres formels « rigides » tels que les Balanced Scorecard

⁵ La méthodologie qualitative actionnée dans cette recherche s'appuie sur cinq phases constituées d'interviews exploratoires, confirmatoires et d'atelier de développement.

Michel et Cocula et est paru dans la revue *Management et Avenir* en 2014. Nous avons sélectionné cet article, car il présente un état de l'art de l'évaluation des SI et livre une vision francophone de la notion d'évaluation en SI. Le second article sélectionné s'intitule « *Analysing information systems evaluation: another look at an old problem* » a été rédigé en 1998 par Smithson et Hirschheim. Il complète parfaitement le premier article sélectionné, car il s'agit d'un article séminal sur l'évaluation des SI à destination des chercheurs du domaine. Il est paru dans l'un des journaux de l'*AIS Senior Scholars' Basket*. Deuxièmement, nous avons développé des codes tirés de ces articles par une analyse de nuages de mots et un codage thématique de façon inductive, c'est-à-dire, piloté par nos données. Troisièmement, nous avons complété l'échantillon initial de corpus d'articles par l'identification d'articles (n=7) de façon traditionnelle et interprétative au sens de Walsh et Renaud (2015). De plus et afin de compléter notre corpus d'articles, nous avons opté pour une approche bibliométrique et plus particulièrement une analyse de co-citations. Notre échantillon de premier ordre est constitué des articles citant Smithson et Hirschheim (1998) identifiés sur Web of Science (n=108). Pour déterminer notre échantillon de second ordre, nous avons suivi les recommandations de l'étape de collecte de données de la démarche proposée par Walsh et Renaud (2015) en nous appuyant sur le logiciel SciMAT 1.1.04 (4351 références uniques et un échantillon retenu de 20 articles pour un seuil de citation à 9). Cela nous permet d'identifier les piliers théoriques d'un champ de recherche riche et dense (ibid. 2015) tel que l'évaluation des SI. Bien que très riches, les piliers théoriques identifiés précédemment ne reflètent pas l'évolution actuelle de la notion d'évaluation en SI (articles entre 1989 et 2003). Pour répondre à cette critique, nous avons sélectionné des articles depuis 2015⁶ traitant de l'évaluation de SI (n=3) dans les journaux du *Senior Scholars' Basket* et dans *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, ce journal étant spécialisé dans l'évaluation des SI. Quatrièmement, ces nouveaux articles (n=7+20+3) ont été codés en partie selon les codes identifiés dans les deux premiers articles de l'échantillon initial, mais aussi au travers d'une démarche continue (Paillé & Mucchielli, 2016) qui nous laisse la liberté de développer de nouveaux thèmes au fur et à mesure de notre traitement. Cinquièmement et enfin, nous avons interprété les codes identifiés et en avons fait émerger une proposition de caractéristiques de la notion de participation en SI. En plus de la démarche adaptée de Boyatzis, nous avons rédigé des mémos lors notre analyse comme conseillé par Glaser (2014). Lors de ces cinq étapes, nous nous sommes appuyés sur NVivo plus version 11.

3.2 Identification des caractéristiques de la notion d'évaluation en SI, une vue des professionnels des TI

Pour faire émerger les caractéristiques de la notion d'évaluation selon l'angle de vue des professionnels des TI, nous avons conduit huit entretiens semi-directifs d'environ 45 minutes⁷ : deux dans des institutions publiques, une dans une institution semi-publique, une auprès d'une association à but non lucratif et quatre dans des PME. Ces entretiens ont été retranscrits puis nous les avons codés thématiquement en suivant la démarche décrite à la section 3.1. Nous nous sommes appuyés sur NVivo plus version 11.

⁶ Recherche avec les mots clés « success » et « IS evaluation » conformément aux articles séminaux de DeLone et McLean.

⁷ Il est à noter qu'il s'agit d'un échantillon de convenance.

3.3 Identification des caractéristiques convergentes et divergentes entre la vue des universitaires spécialistes des TI et celle des professionnels des TI

Nous avons mené une « description qualitative » (Boyatzis, 1998, pp. 128–129) afin d’identifier et d’analyser les caractéristiques convergentes et divergentes entre les angles de vue des universitaires et des praticiens spécialistes des TI. Nous avons préféré une telle description à une transformation quantitative (*scoring* par exemple) pour deux raisons. Premièrement, notre échantillon est de taille réduite (ibid. 1998, p. 129). Deuxièmement, certaines unités d’analyse doivent être interprétées en profondeur en considérant leur contexte. Ainsi, dans l’esprit de Glaser et Strauss (1967), nous avons rédigé un mémo lors de cette analyse pour faire émerger les caractéristiques convergentes et divergentes de nos codes, de nos unités de textes et de leur contexte et pour nous assurer que ces caractéristiques sont bien soutenues par nos données.

4. Résultats

Dans cette partie, nous présentons les caractéristiques de la notion d’évaluation en SI émergent de notre analyse des communautés des chercheurs et des professionnels en TI. Enfin, nous mettons en lumière les caractéristiques convergentes et divergentes de la notion d’évaluation entre les deux communautés.

4.1 Caractéristiques de la notion d’évaluation en SI, une vue des universitaires spécialistes des TI

Le corpus de connaissances analysé est constitué des 32 articles et est présenté ci-dessous.

Echantillon initial	(Michel & Cocula, 2014; Smithson & Hirschheim, 1998)
Echantillon complété par une identification traditionnelle – <i>backward</i> selon Webster et Watson (2002)	(Barki, Rivard, & Talbot, 1993; Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1989; DeLone & McLean, 1992, 2003; Desq, Fallery, Reix, & Rodhain, 2002; Lucas, 1975; Powell, 1992)
Echantillon complété par une analyse de co-citation – échantillon de second ordre au seuil de citations = 9	(Ballantine & Stray, 1999; Davis, 1989; B Farbey, Land, & Targett, 1999; Barbara Farbey, Land, & Targett, 1995, 1992; Fitzgerald, 1998; Grover, Jeong, & Segars, 1996; Zahir Irani, 2002; Zahir Irani & Peter, 2000; Z Irani & Love, 2002; Z Irani, Sharif, & Whinston, 2001; Jones & Hughes, 2001; Kumar, 1990; Mirani & Lederer, 1998; Seddon, 1997; Serafeimidis & Smithson, 2000, 2003; Symons, 1991; Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003; Ward, Taylor, & Bond, 1996)
Echantillon complété par une identification traditionnelle dans les journaux du <i>AIS senior basket</i> depuis 2015	(Ceric, 2015; Frisk, Bannister, & Lindgren, 2015; Prat, Comyn-Wattiau, & Akoka, 2015)

Tableau 1 - Corpus de connaissance analysé

L’analyse des nuages de mots, le codage thématique actionné et l’interprétation des codes en résultant nous a permis de faire émerger au travers d’un hexamètre de Quintilien les caractéristiques de la notion d’évaluation en SI du point de vue des universitaires spécialistes des TI. Nous avons regroupé ces caractéristiques dans un hexamètre de Quinlien car les articles de notre échantillon initial sont structurés selon les questions « quoi », « quand », « comment », etc. Les chapitres de l’article de Michel et Cocula suivent cette structure et l’article de Smithson et Hirschheim pose très clairement les questions « why », « how », etc. Nous en présentons ici la structure puis un extrait.

Quoi	Définition et description de l'objet « évaluation » ; limites, apports et perspectives de l'évaluation.
Quand	Périodicité de l'évaluation ; origine de la notion d'évaluation.
Comment	Processus de l'évaluation ; conditions d'une évaluation.
Qui	Destinataires (bénéficiaires) de l'évaluation ; producteurs de l'évaluation.
Où	Origine des évaluations (d'où) ; lieu de l'évaluation.
Combien	Budget lié aux évaluations ; volume, intérêt.
Pourquoi	Enjeux des évaluations ; objectifs des évaluations.

Tableau 2 – Structure des caractéristiques de la notion d'évaluation vue par la communauté des chercheurs en TI

Quoi, définition	Processus fournissant des informations quant à l'efficacité d'un SI aux utilisateurs et aux décideurs et permettant d'identifier et de justifier les impacts d'un SI.
Quoi, limites	Difficile de déterminer et qualifier les impacts des SI ; les modèles théoriques sont peu utilisés par les professionnels de l'IT ; pas de consensus quant aux critères de mesure ; les attentes d'une évaluation et les perspectives changent selon les parties prenantes ; subjectif ; recommandations <i>post</i> évaluation peu appliquées.
Quoi, apports	L'évaluation est essentielle pour la mesure et le contrôle d'un SI ; justification de l'évaluation stratégique (<i>ex post</i> ou <i>ex ante</i>) pour la crédibilité des départements des SI.
Quand	Le rôle du temps du temps a reçu peu d'attention dans la recherche ; les évaluations s'effectuent <i>ex ante</i> (pour justifier les investissements en TI) ou <i>ex post</i> (pour mesurer les impacts des SI) ; les évaluations s'effectuent une fois et rarement longitudinalement.
Comment, processus	Beaucoup d'évaluations mesurent les aspects financiers ; les méthodes et critères d'évaluation sont multiples ; des méthodes de management adaptées aux SI permettent d'évaluer (<i>balanced scorecards</i> , <i>Porter</i> , <i>VAN</i> , etc) ; le modèle multidimensionnel du succès en SI semble être rassembleur, car multidimensionnel et contextualisable.
Comment, conditions	Définir la portée de l'évaluation (SI, impacts d'un SI, SI d'entreprise, projet, etc.).
Qui, destinataires	DSI ; utilisateurs ; décideurs ; pouvoirs politiques.
Qui, producteurs	DSI ; utilisateurs ; organe d'audit.
Combien	De nombreuses recherches, thème très important de la recherche en SI.
Pourquoi, objectifs	Pour justifier les choix d'un DSI ; pour identifier les impacts d'un SI ; pour mesurer la performance d'une organisation après la mise en œuvre d'un SI.

Tableau 3 - Extrait des caractéristiques de la notion d'évaluation vue par la communauté des chercheurs en TI

4.2 Caractéristiques de la notion d'évaluation en SI, une vue des professionnels des TI

Le codage thématique actionné et l'interprétation des codes en résultant nous a permis de tirer de nos interviews semi-directives des caractéristiques de la notion d'évaluation en SI. Toujours à l'aide d'un hexamètre de Quintilien, nous en présentons un extrait ci-dessous.

Quoi, définition	L'évaluation est un processus pour mesurer les qualités techniques d'un SI ; évaluer c'est vérifier qu'un SI répond à une norme ; évaluer permet de vérifier si un SI répond aux besoins du métier ; évaluer c'est vérifier l'atteinte des objectifs d'un SI sur les plans technologiques, métier et économique.
Quoi, limites	Il est difficile d'évaluer, car cela dépend du contexte, des acteurs et des objectifs du SI. un SI évolue et il est difficile et discutable d'en prendre un instantané pour l'évaluer ; coûteux ; prend du temps ; difficile d'interpréter le résultat d'une évaluation.
Quoi, apports	L'évaluation permet d'avoir différents regards, l'avis de différentes parties prenantes ; justification des apports du SI auprès des différentes parties prenantes ; remettre en question la pertinence de l'automatisation d'activités métiers ; s'améliorer...

Quand	<i>Ex-post</i> ; l'évaluation doit permettre de vérifier les progrès réalisés (évaluations récurrentes) ; évaluation réalisée « au besoin » ; les évaluations sont rarement menées.
Comment, processus	Evaluations de la qualité technique des SI ; selon des normes ; par des indicateurs ; peu formalisé, plusieurs mesures.
Comment, conditions	RH disponibles et compétentes dans l'évaluation ; respect des lois ; collaboration avec les utilisateurs ; avoir le temps à disposition ; neutralité des évaluateurs.
Qui, destinataires	DSI ; utilisateurs ; décideurs ; pouvoirs politiques.
Qui, producteurs	DSI ; utilisateurs ; organe d'audit.
Combien	Flou pour les praticiens ; le coût c'est surtout le temps et les RH pour évaluer ; faibles coûts si interne, élevé si externe.
Pourquoi, objectifs	Vérifier le fonctionnement d'un SI ; vérifier la création de valeur pour l'entreprise ; vérifier si un SI répond aux besoins métiers.

Tableau 4 - Extrait des caractéristiques de la notion d'évaluation vue par la communauté des professionnels des TI

4.3 Convergence et divergence des communautés

Suite à notre description qualitative au sens de Boyatzis, nous présentons les caractéristiques convergentes et divergentes identifiées entre la vue des universitaires spécialistes des TI et celle des professionnels des TI au moyen d'un hexagone. Chaque côté de l'hexagone représente une question de l'hexamètre de Quintilien évoqué plus haut. Une flèche entrante dans l'hexagone indique une tendance de convergence entre les praticiens et les universitaires. Une flèche sortante de l'hexagone indique une divergence. Une flèche plus épaisse représente une forte convergence ou divergence. Il s'agit d'un modèle synthétique de la convergence (ou non) des deux communautés sur les caractéristiques de l'évaluation en SI. Il est à noter qu'une caractéristique avec une tendance de convergence comporte des données laissant entrevoir des divergences entre les deux communautés ou au sein d'une communauté⁸.

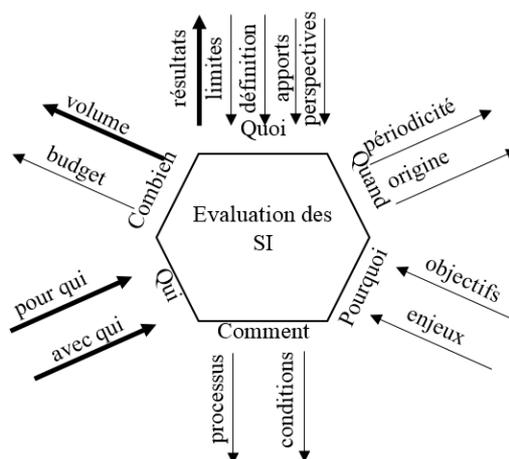


Figure 2 – Synthèse des convergences et des divergences entre les communautés des chercheurs et des professionnels des TI

⁸ La question *où* de l'hexamètre de Quintilien n'a pas été représentée dans cette synthèse. Nous n'avons obtenu, d'aucune de nos deux communautés, d'autres données pertinentes à nos yeux quant au lieu des évaluations.

5. Discussion

Nous avons mis en évidence les caractéristiques de la notion d'évaluation pour les universitaires et les professionnels en TI, leurs convergences et leurs divergences. Nos résultats (les convergences et les divergences) ont une visée analytique et répondent à la première partie de notre question « *qu'est-ce qui* ». Ainsi, nous les considérons comme théorie de type I « *what is* » selon la taxonomie de Gregor (2006, p. 620). Ce type de théorie est nécessaire lorsque peu est connu à propos d'un phénomène. Or, ce n'est pas le cas de la notion d'évaluation en SI qui, rappelons-le, est l'une des thématiques les plus traitées dans la recherche en SI (Michel & Cocula, 2014). Toutefois, nous assumons cette position, premièrement car la thématique de l'évaluation en SI comporte des zones d'ombre et ensuite, car elle soulève de nombreux débats notamment entre les visions parfois opposées entre les professionnels et les universitaires. Enfin et bien que le fossé entre les professionnels et les chercheurs soit un sujet largement traité en sciences de gestion (en particulier sur les raisons ou sur les ponts possibles), l'identification des points de convergence et de divergence entre ces deux communautés est plus rare. Gibson et Deadrick s'y sont essayés dans le champ du management public, mais constatent, contrairement à nous, que ces deux communautés se rejoignent tant sur leurs sujets d'intérêt ou de désintérêt (2010, pp. 157–158). Les enjeux semblent donc différents selon les domaines. Ainsi, une recherche à visée analytique peut générer de la connaissance et est justifiée avant de discuter d'une proposition concrète pour répondre à la seconde partie de notre question de recherche : *comment les rapprocher*.

Quelques traits saillants de nos résultats méritent d'être mis en lumière. Premièrement, pour la communauté des professionnels comme pour celle des universitaires en TI, l'évaluation d'un SI est nécessaire, voire indispensable. Deuxièmement, nos résultats nous laissent à penser que l'évaluation d'un SI doit s'effectuer *ex post* pour les praticiens. Or, pour les chercheurs, les évaluations peuvent s'effectuer *ex ante* ou *ex post* afin de justifier un investissement ou d'estimer les impacts d'un SI. Cette divergence sur la périodicité (quand) influence fortement d'autres caractéristiques de l'évaluation telles que les conditions, les méthodes ou encore les acteurs y participant. Nous proposons aux professionnels de clarifier l'objectif d'une évaluation (justification d'un investissement ou estimation des impacts d'un SI) avant de sélectionner une méthode d'évaluation *ex post* ou *ex ante*. Quant aux universitaires, nous leur proposons de lever les ambiguïtés en juxtaposant « *ex post* ou *ex ante* » à côté du substantif *évaluation* afin de le qualifier. Troisièmement, dans la pratique, les évaluations sont rarement menées ou alors par obligation (raisons légales p. ex.). Les universitaires constatent cela et s'accordent sur le peu d'utilisation de méthodes scientifiques par les praticiens. Quatrièmement, pour les professionnels, évaluer est difficile pour des raisons de temps, de coûts ou d'objectifs fluctuants. Pour les universitaires, l'évaluation est caractérisée de complexe, car les impacts (notion centrale qui émerge de nos nuages de mots) de l'objet SI sont eux-mêmes complexes. Ces derniers peuvent être tangibles et intangibles, incertains, multiples et circulaires, peuvent résulter d'interactions diverses et parfois antagonistes entre de multiples intervenants (Ceric, 2015; Frisk et al., 2015; Smithson & Hirschheim, 1998). Cinquièmement et à nos yeux comme conséquence à la complexité précitée, les méthodes et les critères d'évaluations sont nombreux et ne font pas l'objet d'un consensus. Relevons chez professionnels que quelques normes semblent cadrer le processus d'évaluation. Chez les chercheurs, le caractère multidimensionnel du modèle du succès de DeLone et McLean (1992, 2003, 2016) et les possibilités de le contextualiser semblent être rassembleurs.

Les traits saillants tirés de nos résultats nous amènent à formuler la proposition suivante : *co-concevons un artefact d'évaluation ex post pertinent et rigoureux*. A destination des praticiens, cet artefact doit être fondé théoriquement et valide, co-développé par des universitaires et des praticiens. Pour cela, nous préconisons l'adoption d'une approche de *Design Science* qui débute par l'identification d'opportunités et des problèmes⁹ (Hevner, 2007). Les boucles de pertinence, de design et de rigueur du *Design Science* permettent la conception d'un artefact pertinent et rigoureux comme nous le proposons. Concrètement, cet artefact peut prendre la forme d'un questionnaire *ex post* (*ex post*, car il s'agit d'une attente des professionnels et cela est donc pertinent) fondé sur des *items* du modèle de DeLone et McLean (rigueur d'un modèle phare en SI largement adopté par les universitaires). Nos résultats démontrent que les impacts attendus d'un SI et la complexité qui en découle doivent piloter les évaluations. Les impacts d'un SI sont difficilement généralisables, diffèrent selon les dimensions (critères d'évaluation) et la nature d'un SI (Sun & Teng, 2017). Il convient alors de concevoir un artefact dont les dimensions et les *items* du modèle de DeLone et McLean s'adaptent aux impacts d'un SI¹⁰, aux attentes et aux objectifs des utilisateurs.

Nous sommes convaincus qu'un tel artefact sous la forme d'une application web d'évaluation *ex post* permettra de rapprocher les communautés des professionnels et des chercheurs en TI sur la thématique de l'évaluation des systèmes d'information pour les raisons suivantes. Premièrement nos résultats démontrent la grande diversité des critères d'évaluation. Ainsi, un artefact qui s'adapte aux impacts attendus des praticiens peut rassembler les deux communautés. Deuxièmement, les praticiens désirent évaluer *ex ante* et de façon pertinente les impacts d'un SI ce qui correspond à la visée de l'artefact proposé. Troisièmement, les universitaires déplorent le peu d'utilisation de méthodes fondées scientifiquement. Or, un tel artefact est un pas important vers l'ouverture de telles méthodes aux praticiens. Quatrièmement, la co-conception d'un tel artefact va dans le sens de Bach et al. pour qui cela facilite les échanges entre des experts (rapprochement) de différents domaines (2006). Cinquièmement, cet artefact d'évaluation est intéressant tant pour les professionnels que pour les universitaires. Les premiers peuvent y voir un outil pertinent d'évaluation et les seconds peuvent par son intermédiaire y récolter des données du terrain.

6. Conclusion

Dans cette recherche, nos apports sont multiples. Nous avons en premier lieu relevé les caractéristiques de la notion d'évaluation en SI. De plus, nous en avons mis la lumière sur les points de convergence et de divergence entre les communautés des praticiens et des universitaires en TI. Enfin, nous avons fait une proposition concrète de co-conception d'artefact d'évaluation *ex post* à destination des praticiens. Bien qu'assez courageuse, cette proposition est soutenue par nos données.

Nous relevons ici trois limites principales dans notre étude. Premièrement, notre méthodologie doit être critiquée. En effet, nous nous sommes appuyés sur des articles scientifiques pour faire émerger les caractéristiques de la notion d'évaluation du point de vue des universitaires spécialistes en TI alors que nous avons mené des interviews du côté des spécialistes du domaine. Or, cette diversité de méthodes limite la comparabilité entre les deux communautés. En vue d'une publication plus

⁹ Dans cet esprit, nous avons présenté les points de convergence et de divergence liés à l'évaluation en SI.

¹⁰ Le livrable final, sous la forme d'une application web, doit questionner les praticiens sur les impacts attendus du SI à évaluer et leur proposer des critères et des questions (*items*) adaptés et contextualisés.

longue de cette recherche, nous avons d'ores et déjà commencé une analyse thématique d'articles professionnels (CIGREF et MISQ Executive) afin d'aligner nos méthodes d'analyse. Deuxièmement, nous avons représenté les caractéristiques de la notion d'évaluation en SI, les divergences et convergences entre les communautés des praticiens et des universitaires des TI de façon simplifiée. Nous avons relevé lors de notre codage des divergences aussi au sein d'une même communauté. Troisièmement, l'analyse de co-citation est « rétrospective plutôt que prospective » (Walsh & Renaud, 2015, p. 15). Pour y répondre, nous avons identifié des articles récents (depuis 2015) par une revue de littérature plus traditionnelle. Toutefois, un couplage bibliographique permettrait d'identifier rigoureusement les tendances actuelles de la recherche en évaluation des SI (ibid. 2015).

Suite à cette recherche, de nombreuses voies se dessinent. Nous en citerons deux. La co-conception d'un artefact pertinent et rigoureux à destination des praticiens par une approche de Design Science en est un. Deuxièmement, la dimension « impacts » du modèle de DeLone et McLean peut faire l'objet de nombreux questionnements par son caractère fluctuant. Pour conclure, rappelons que les résultats de la 37^e enquête annuelle « *IT Trends Study* », évoquée dans notre introduction, sont analysés par un groupe constitué d'universitaires et de professionnels en SI. Nous y voyons un signe de rapprochement entre ces deux communautés !

Références

- Bach, C., Salembier, P., & Dubois, E. (2006). Co-conception d'expériences interactives augmentées dédiées aux situations muséales. In *International conference on Association Francophone d'Interaction Homme-Machine - IHM '06* (pp. 11–18).
- Boyatzis, R. E. (1998). *Transforming Qualitative Information: Thematic Analysis and Code Development*. SAGE Publications Ltd.
- Ceric, A. (2015). Bringing together evaluation and management of ICT value: a systems theory approach. *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 18(1), 19–35.
- Churchman, C. W., & Schainblatt, a. H. (1965). The Researcher and The Manager: A Dialectic of Implementation. *Management Science*, 11(4), B-69-B-87.
- CNRTL. (2012). Etymologie de évaluation.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60–95.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten- Year Update. *Journal of MIS*, 19(4), 9–30.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2016). Information Systems Success Measurement. *Foundations and Trends® in Information Systems*, 2(1), 1–116.
- Frisk, J. E., Bannister, F., & Lindgren, R. (2015). Evaluation of information system investments: A value dials approach to closing the theory-practice gap. *Journal of Information Technology*, 30(3), 276–292.
- Gibson, P. A., & Deadrick, D. (2010). Public Administration Research and Practice: Are Academician and Practitioner Interests Different? *Public Administration Quarterly*, 34(1), 145–168.
- Glaser, B. G. (1978). *Theoretical Sensitivity: Advances in the Methodology of Grounded Theory*. Sociology Press.

- Glaser, B. G. (2014). *Memoing*. Sociology Press.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The Discovery of grounded theory : Strategies for qualitative research*. New York: Aldine Transaction.
- Gregor, S. (2006). The nature of theory in information systems. *MIS Quarterly*, 30(3), 611.
- Hevner, A. R. (2007). A Three Cycle View of Design Science Research A Three Cycle View of Design Science Research. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 19(2), 87–92.
- Irani, Z., & Love, P. (2008). *Evaluation Information Systems*. Elsevier Ltd.
- Johnson, V., Torres, R., Nguyen, Q., Snyder, M., Kappelman, L., McLean, E. R., ... David, A. (2017). *IT Trends Study*.
- Kappelman, L., McLean, E. R., Johnson, V., & Torres, R. R. (2018). The 2017 SIM IT Issues and Trends Study. *MIS Quarterly Executive*, 17(1), 53–88.
- Michel, S., & Cocula, F. (2014). L'évaluation des systèmes d'information : un état de l'art à la lumière des approches de la variance et processuelles. *Management et Avenir*, 74, 33–51.
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (4e ed.). Armand Colin.
- Petter, S., Delone, W. H., & Mclean, E. R. (2012). The Past , Present , and Future of “ IS Success .” *Journal of the Association for Informaiton Systems*, 13(May 2012), 341–362.
- Point, S., & Fourboul Voynnet, C. (2006). Le codage à visée théorique. *Recherche et Applications En Marketing*, 21(4), 61–78.
- Powell, P. (1992). Information technology evaluation: is it different? *Journal of the Operational Research Society*, 43(1), 29–42.
- Saldana, J. (2012). An Introduction to Codes and Coding. In *The Coding Manual for Qualitative Researchers* (2nd ed., pp. 1–31). SAGE Publications Ltd.
- Sethi, V., & King, W. R. (1994). Development of Measures to Assess the Extent to Which an Information Technology Application Provides Competitive Advantage. *Management Science*, 40(12), 1601–1627.
- Smithson, S., & Hirschheim, R. (1998). Analysing information systems evaluation: another look at an old problem. *European Journal of Information Systems*, 7(3), 158–174.
- Song, X., & Letch, N. (2012). Research on IT / IS Evaluation : A 25 Year Review. *The Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 15(3), 276–287.
- Sun, J., & Teng, J. T. C. (2017). The construct of information systems use benefits: Theoretical explication of its underlying dimensions and the development of a measurement scale. *International Journal of Information Management*, 37(5), 400–416.
- Te'Eni, D., Seidel, S., & Brocke, J. Vom. (2017). Stimulating dialog between information systems research and practice. *European Journal of Information Systems*, 26(6), 541–545.
- Walsh, I., & Renaud, A. (2015). L'analyse de co-citations pour guider la lecture et aider l'interprétation de la littérature d'un champ de recherche. In *AIM 2015* (pp. 1–28). Rabat.
- Webster, J., & Watson, R. (2002). Analyzing the Past to Prepare for the Future: Writing a Literature Review. *MIS Quarterly*, 13–23.