



HAL
open science

Une approche interdisciplinaire de l'évaluation des systèmes d'information

Sylvie Michel

► **To cite this version:**

Sylvie Michel. Une approche interdisciplinaire de l'évaluation des systèmes d'information. Economies et finances. Nantes université, 2023. tel-04065900

HAL Id: tel-04065900

<https://nantes-universite.hal.science/tel-04065900>

Submitted on 12 Apr 2023

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.

Laboratoire d'Économie et de Management de Nantes-Atlantique LÉMNA

MÉMOIRE D'HABILITATION À DIRIGER DES RECHERCHES
SCIENCES DE GESTION

UNE APPROCHE INTERDISCIPLINAIRE DE
L'ÉVALUATION DES SYSTÈMES D'INFORMATION

PRÉSENTÉ ET SOUTENU LE 13 FÉVRIER 2023 PAR
SYLVIE MICHEL
Maîtresse de conférences
Université de Bordeaux

Membres du Jury :

Monsieur Marc Bidan

Professeur des Universités- École Polytechnique de l'Université de Nantes (Directeur)

Madame Bénédicte Geffroy

Professeure des Universités- Institut Mines-Télécom Atlantique (Suffragant)

Madame Johanna Habib

Professeure des Universités- Aix-Marseille Université (Rapporteur)

Madame Chantal Morley

Professeure des Universités- Institut Mines-Télécom-BS (Rapporteur)

Monsieur Gilles Paché

Professeur des Universités - Aix-Marseille Université (Rapporteur)

REMERCIEMENTS

En premier lieu, je tiens à remercier sincèrement le Professeur Marc Bidan, pour ses encouragements, sa compréhension et son soutien tout au long de ce processus d'Habilitation à Diriger des Recherches. Sa disponibilité et son optimisme, son recul et ses analyses m'ont permis de franchir ce pas important dans une carrière.

Je suis très reconnaissante aux membres du Jury, la Professeure Bénédicte Geoffroy, la Professeure Johanna Habib, la Professeure Chantal Morley et le Professeur Gilles Paché du temps pris pour lire ce rapport d'HDR, et pour venir des quatre coins de la France pour la soutenance. Je sais à quels points les sollicitations sont nombreuses, et j'apprécie l'honneur qu'ils me font en participant à ce jury d'HDR.

Ce parcours de recherche n'aurait pas été le même sans les interactions avec des professionnels, des enseignants chercheurs. Je tiens alors tout particulièrement à remercier mes co-auteurs, car le travail partagé avec eux, les échanges ont toujours été sources de plaisir. Merci à Sylvie Gerbaix pour partager l'aventure MSF Log et la réflexion sur la résilience (et mes remerciements s'adressent aussi à nouveau à Marc Bidan) ; merci à Joanne Hamet pour la collaboration sur les questions éthiques ; merci à François Cocula pour faire équipe avec moi sur les questions d'évaluation du Succès des SI ; merci à Aurélia Michaud-Trévinat pour l'opportunité de travailler sur le projet Dyal connect ; merci à Olivier Ly pour l'expédition que représente ce nouveau projet qui débute, ROBSYS.

PROPOS LIMINAIRES

Nous avons soutenu notre doctorat en Sciences de Gestion, spécialité Systèmes d'Information (SI), le 11 décembre 2011. Exactement dix ans après, nous écrivons les premiers mots de ce préambule de notre mémoire d'Habilitation à Diriger des Recherches (HDR). Après une décennie de travaux de recherche, une décennie comme étape symbolique, il nous a paru nécessaire d'envisager de réaliser un mémoire d'HDR, et cela pour trois raisons essentielles : trouver une structure, même *a posteriori* à nos travaux, mieux appréhender et préparer les axes de recherche futurs et, enfin et surtout, pouvoir nous projeter dans un accompagnement et un encadrement de travaux de recherche.

Ainsi, en ce qui concerne la première raison, il nous semble fondamental de savoir s'arrêter un instant, marquer un temps de réflexion, non pour contempler nos propres travaux, mais pour les analyser, tenter de les unifier et leur porter une vision critique. Unifier sans chercher à tout prix un lien entre nos travaux, ni les assembler de façon superficielle. Mais, unifier pour déceler dans nos propres productions un axe moteur, une question de recherche transversale, une méthodologie maîtresse. Il s'agit de donner une structure, une colonne vertébrale à nos travaux, pour les consolider et pouvoir avancer avec un fondement, une assise plus stable. Pour faire une analogie avec l'arbre du savoir de Descartes¹, il s'agit alors de s'assurer que les racines sont profondes. De plus, il nous semble nécessaire de marquer cette étape réflexive que permet l'HDR, afin de porter une vision critique sur nos travaux. Cela peut permettre de déceler un éparpillement trop important concernant les questions de recherche ou au contraire un manque d'ouverture, ou alors une prédominance de certaines méthodologies qu'il conviendra de corriger, ou encore une tendance à favoriser les habitudes en termes de support de communication, etc. Le temps nécessaire et utilisé pour cette analyse critique de nos productions doit permettre de s'assurer que le tronc de l'arbre n'est pas trop noueux, ni ne part pas dans tous les sens en termes de croissance, tout en lui donnant la possibilité de s'épanouir, sans un tuteur trop rigide.

¹ Descartes, R. *Les principes de la philosophie*, « Lettre-préface », in Œuvres de Descartes, IX-2, Paris, CNRS-Vrin, 1989, p. 14. « Toute la philosophie est comme un arbre, dont les racines sont la métaphysique, le tronc est la physique, et les branches qui sortent de ce tronc sont toutes les autres sciences qui se réduisent à trois principales, à savoir la médecine, la mécanique et la morale ;(...). »

La deuxième raison qui nous a amené vers la rédaction de ce mémoire d'HDR, est qu'il nous semble nécessaire de marquer une étape d'introspection (non de notre conscience, mais de nos travaux) pour percevoir de façon plus pertinente les voies de recherche futures. Grâce au travail d'unification et d'analyse critique, le recul pris sur nos travaux offre la possibilité d'entrevoir un horizon plus dégagé. Il s'agit d'imaginer les voies futures de recherche avec une nouvelle acuité, plus conséquente. En quelque sorte, les branches de l'arbre peuvent se déployer, s'étendre, s'allonger.

La troisième raison essentielle qui nous a conduit à cette HDR, est liée au métier d'enseignant-chercheur. Nous avons débuté en tant qu'agrégée du secondaire en économie et gestion, comme PRAG, où notre seule fonction était l'enseignement. Cette mission de transmission de connaissances nous est encore aujourd'hui très chère. Nous nous définissons comme enseignante et chercheuse. Ainsi, nous souhaitons, à l'issue de ce parcours qui mène à l'HDR, avoir la possibilité de transmettre un savoir, des compétences, avoir la possibilité d'encadrer, d'accompagner, de pousser de l'avant, et des étudiants, chercheurs et la connaissance. À ce stade de notre parcours, il est envisageable que l'arbre porte de nouveaux fruits.

Nous abordons ce mémoire d'HDR comme une étape visant à transformer nos expériences scientifiques et académiques en un récit où nous allons présenter les progrès réalisés et esquisser les grandes orientations des prochaines années de notre carrière. Il s'agit de porter un regard critique et réflexif sur notre parcours scientifique et humain, sur notre trajectoire nourrie de projets, de rencontres, de collaborations.

Une fois que cette détermination et cette nécessité de réaliser un mémoire d'HDR ont été pensées et argumentées, il nous a fallu entrer dans un pragmatisme professionnel pour nous adapter à la réalité de notre environnement. Nous appartenons au laboratoire IRGO de l'Université de Bordeaux, aujourd'hui scindé en six équipes de recherche (Comptabilité, Contrôle, audit ; Entrepreneuriat ; Entreprises familiales ; Management bancaire et financier ; Marketing ; Ressources humaines), mais aussi trois thématiques plus transversales (Vin, RSE, Numérique). Comme notre travail de doctorat concernait les SI bancaires et que notre directeur de thèse, Éric Lamarque, dirigeait à l'époque le groupe de recherche Management Bancaire et Financier, c'est tout naturellement que nous avons intégré cette équipe, à laquelle nous appartenons toujours. Force est de constater qu'il n'existe pas dans notre laboratoire de rattachement, d'équipe de recherche dédiée aux SI. Cette absence nous a incités depuis dix ans à nouer des collaborations avec des chercheurs, au sein même de notre laboratoire,

comme avec Joanne Hamet, mais aussi avec différentes Universités et laboratoires, comme avec Aurélia Michaud-Trévinat et Catherine Hérault-Fournier de l'Université de la Rochelle, Sylvie Gerbaix de l'Université d'Aix Marseille, Pascal Kengue de l'Université Marien Ngouabi au Congo et Marc Bidan de l'Université de Nantes. Parmi ces Universités, le Laboratoire d'Économie et de Management de Nantes-Atlantique (LEMNA) et son équipe « Numérique et transformation des organisations » a un rayonnement assuré dans la communauté. Des chercheurs reconnus nationalement et internationalement, rédacteurs en chefs de revues clés en SI participent à ce rayonnement. C'est pourquoi, nous avons décidé de réaliser notre HDR par l'intermédiaire de l'École Doctorale de l'Université de Nantes.

La dernière étape de ce parcours pragmatique consistait à trouver un référent qui veuille bien suivre notre travail, au sein du groupe « Numérique et transformation des organisations ». Notre choix s'est porté sur Marc Bidan, pour plusieurs raisons. Nous avons co-écrit un certain nombre d'articles et nous partageons un terrain commun de recherche, celui de MSF Logistique. Cette proximité, qui pourrait être vue comme une facilité, est au contraire un défi : il s'agit de se détacher momentanément d'une collaboration féconde, et accepter une tutelle. Marc Bidan a bien voulu être notre référent, et nous lui renouvelons nos sincères remerciements à cet égard.

SOMMAIRE

1 – INTRODUCTION ET CADRE D’ANALYSE	6
1.1 LA RECHERCHE EN SI : UN CHAMP DISCIPLINAIRE AUTONOME	6
1.1.1 UNE RECHERCHE EN LEGITIMITE	6
1.1.2 ONTOLOGIE DU SI : QUELLES DEFINITIONS DU SI ?	7
1.1.3 DIVERSITES DES QUESTIONS DE RECHERCHE EN SI	9
1.2 LA RECHERCHE EN SI : UNE NECESSAIRE INTERDISCIPLINARITE	12
1.2.1 MULTIDISCIPLINARITE, INTERDISCIPLINARITE OU TRANSDISCIPLINARITE ?	12
1.2.2 L’INTERDISCIPLINARITE POUR LA RECHERCHE EN SI	13
UNE TRADITION	13
UNE NECESSITE	13
INTERDISCIPLINARITE AVEC LES SCIENCES DE GESTION ET DU MANAGEMENT	14
INTERDISCIPLINARITE AVEC LES SCIENCES HUMAINES	15
1.3 LA PROBLEMATIQUE DE L’EVALUATION	16
1.3.1 UNE ACTION EMINEMMENT SUBJECTIVE ET POURTANT NECESSAIRE	16
1.3.2 DONNER DU SENS A L’EVALUATION A TRAVERS L’INTERDISCIPLINARITE	17
1.4 NOTRE CADRE D’ANALYSE : UNE APPROCHE INTERDISCIPLINAIRE DE L’EVALUATION DES SI	17
1.4.1 L’ORIGINE DE NOTRE INTERET POUR FAIRE DE LA RECHERCHE EN SI	17
1.4.2 NOS APPROCHES EPISTEMOLOGIQUES ET METHODOLOGIQUES	18
1.4.3 STRUCTURE ET EVOLUTION DE NOTRE PARCOURS DE RECHERCHE	18
2 – ÉVALUATION DU SUCCÈS DES SI ET ADOPTION DES TI DANS LE CHAMP DISCIPLINAIRE DES SI	24
2.1 ESQUISSE DES CONTOURS D’UNE PROBLEMATIQUE CRUCIALE	26

2.1.1	UN THEME CENTRAL DANS LE CHAMP DISCIPLINAIRE	26
2.1.2	UNE NECESSITE DIFFICILE A METTRE EN ŒUVRE	26
	POURQUOI FAUT-IL EVALUER ?	27
	QUELLE UNITE D'ANALYSE ?	27
	QUE FAUT-IL EVALUER ?	28
	QUAND DOIT-ON EVALUER ?	28
	QUI DOIT EVALUER ?	28
2.2	L'EVALUATION DU SI BANCAIRE DE FRONT-OFFICE	29
2.2.1	ÉTAT DE L'ART CONCERNANT L'EVALUATION DES SI	29
2.2.2	DELONE ET MCLEAN : DEUX GRANDS AUTEURS ET UN MODELE EMBLEMATIQUE	31
2.2.3	VALIDATION D'UN MODELE D'EVALUATION DU SUCCES DU SI BANCAIRE DE FRONT-OFFICE	32
	PROPOSITION ET TEST D'UN MODELE D'EVALUATION DU SUCCES DU SI BANCAIRE DE FRONT-OFFICE	33
	LA PLACE CENTRALE DE LA SATISFACTION DANS L'EVALUATION DU SUCCES DU SI BANCAIRE	36
	LES BENEFICES NETS OPERATIONALISES A TRAVERS LE BALANCED SCORECARD	37
	DES VARIABLES ANTECEDENTES INFLUENTES	39
2.3	L'EVALUATION DE L'ADOPTION DES TI : PLURALITE DES DETERMINANTS	40
2.3.1	L'ADOPTION D'OUTILS NUMERIQUES D'AIDE A LA VENTE DES PRODUCTEURS EN VENTE LOCALE	41
	LE CONTEXTE DE LA RECHERCHE	41
	LE CADRE TECHNOLOGIE-ORGANISATION-ENVIRONNEMENT ET LA PRISE EN COMPTE DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX	42
2.3.2	L'ADOPTION D'UN INSTRUMENT DE E-PAIEMENT : LE MOBILE MONEY AU CONGO	44
	LE CONTEXTE DE LA RECHERCHE	45
	UNE DOUBLE SEQUENCE D'ADOPTION	45

2.4	<u>SYNTHESE</u>	46
3	<u>– ÉVALUATION DE LA RÉSILIENCE DE LA CHAÎNE LOGISTIQUE HUMANITAIRE ET DU RÔLE DU SI : APPROCHE INTERDISCIPLINAIRE EN SCIENCES DE GESTION ET DE MANAGEMENT</u>	51
3.1	<u>CARACTERISATIONS ET DEFINITIONS DE LA CHAINE LOGISTIQUE HUMANITAIRE</u>	53
3.1.1	LES DEFINITIONS USUELLES DE LA LOGISTIQUE HUMANITAIRE	53
3.1.2	MISE EN EVIDENCE DES SPECIFICITES DE LA LOGISTIQUE HUMANITAIRE	54
3.1.3	PROPOSITION D’UNE DEFINITION DE LA LOGISTIQUE HUMANITAIRE	55
3.2	<u>ROLES DU SI DANS LA LOGISTIQUE HUMANITAIRE</u>	57
3.2.1	CARACTERISATION DU SI DANS LA LOGISTIQUE HUMANITAIRE	57
	UN SI PERÇU COMME FONCTIONNEL	58
	UN SI DECRIT A TRAVERS SES APPLICATIONS	59
3.2.2	PROPOSITION DE PISTES DE RECHERCHE INTERDISCIPLINAIRES	59
3.3	<u>ROLES DU SI DANS LA RESILIENCE DE LA CHAINE LOGISTIQUE HUMANITAIRE</u>	60
3.3.1	LA NOTION DE RESILIENCE EN LOGISTIQUE	60
3.3.2	PROPOSITION D’UN CADRE CONCEPTUEL D’ÉVALUATION DE LA RESILIENCE DE LA CHAINE LOGISTIQUE HUMANITAIRE AU PRISME DU SI	62
3.4	<u>SYNTHESE</u>	66
4	<u>– ÉVALUATION DE LA RECHERCHE ET DES QUESTIONS ÉTHIQUES EN SI : UNE APPROCHE INTERDISCIPLINAIRE EN SCIENCES HUMAINES</u>	69
4.1	<u>ANALYSE DU FOSSE ENTRE PERTINENCE ET RIGUEUR : L’APPORT DES THEORIES DE LA FIRME</u>	72
4.1.1	CONTEXTUALISATION DU DEBAT	72
4.1.2	UN ECLAIRAGE A LA LUMIERE DES THEORIES DE LA FIRME	73
4.2	<u>REFLEXION EPISTEMOLOGIQUE A TRAVERS L’APPORT DE DONNA HARAWAY</u>	75

4.2.1	LE CONCEPT DE SAVOIRS SITUES	76
4.2.2	PROPOSITION D'APPLICATION EN SCIENCES DE GESTION ET DU MANAGEMENT	77
4.3	<u>QUESTIONNEMENT SUR L'ETHIQUE DES SI</u>	78
4.3.1	POURQUOI S'INTERROGER SUR L'ETHIQUE DES SI ?	78
4.3.2	L'ETHIQUE INFORMATIQUE, LA CYBER-ETHIQUE ET L'ETHIQUE DE L'INFORMATION	79
4.3.3	IDENTIFICATION D'UN COURANT EMERGENT EN ETHIQUE DES SI	79
	DES QUESTIONNEMENTS ETHIQUES ANCIENS	80
	IDENTIFICATION DE NOUVELLES QUESTIONS CONCERNANT L'ETHIQUE DES SI	81
	PROPOSITION DE NOUVELLES VOIES DE RECHERCHE	82
	ANALYSE DES CADRES CONCEPTUELS PHILOSOPHIQUES	82
	APPROFONDISSEMENT DE LA QUESTION ETHIQUE CONCERNANT LA VIE PRIVEE	84
	APPROFONDISSEMENT DE LA QUESTION DE LA REDEVABILITE ALGORITHMIQUE	85
4.4	<u>SYNTHESE</u>	86
5. –	<u>CONCLUSION ET PERSPECTIVES DE RECHERCHE</u>	89
5.1	<u>DONNER DU SENS A L'EVALUATION DES SI PAR L'INTERDISCIPLINARITE</u>	89
5.2	<u>LES COMPETENCES ACQUISES AU COURS DES ANNEES DE RECHERCHE</u>	91
5.2.1	COMPETENCES THEORIQUES	92
5.2.2	COMPETENCES METHODOLOGIQUES	92
5.2.3	COMPETENCES EN ANIMATION, ADMINISTRATION ET PROJET DE RECHERCHE	93
5.3	<u>PERSPECTIVES DE RECHERCHE</u>	93
5.3.1	PERSPECTIVE CONCERNANT L'EVALUATION DES SI ET L'ADOPTION DES TI	93
5.3.2	PERSPECTIVE CONCERNANT L'EVALUATION DE LA RESILIENCE ET DU ROLE DU SI DANS LA CHAINE LOGISTIQUE HUMANITAIRE	93
5.3.3	PERSPECTIVE CONCERNANT L'EVALUATION DES QUESTIONS ETHIQUES	94
	<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	97

ÉTAT CIVIL	117
DIPLOMES, TITRES UNIVERSITAIRES ET PARCOURS PROFESSIONNEL	117
DIPLOMES ET TITRES UNIVERSITAIRES	117
PARCOURS PROFESSIONNEL	118
ACTIVITES DE RECHERCHE	119
APERÇU DES ACTIVITES DE RECHERCHE	119
Liste des publications et communications	120
Participation à des programmes de recherche	126
Membre d'associations scientifiques, relectrice, activités d'organisation	128
ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT ET RESPONSABILITES PEDAGOGIQUES	129
ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT DEPUIS 2013	129
MATIERES ENSEIGNEES ACTUELLEMENT	129
IMPLICATIONS PEDAGOGIQUES	130
ACTIVITES ADMINISTRATIVES	130
RESPONSABILITES AU DEPARTEMENT INFORMATIQUE DE L'IUT (UBX)	130
RESPONSABILITES A L'INTERNATIONAL	131
RESPONSABILITES TRANSVERSES A L'IUT	132
AUTRES RESPONSABILITES	132

1 – INTRODUCTION ET CADRE D’ANALYSE

Entamer une réflexion sur nos propres contributions, comme y invite ce mémoire d’HDR, a été un chemin semé de doutes, mais aussi de plaisir procuré par l’approfondissement de nos connaissances. Le temps nécessaire pour analyser nos travaux de recherche réalisées depuis 10 ans, le temps de ce recul, a été un temps infiniment précieux : il a fallu s’arrêter pour respirer, s’arrêter pour mieux avancer. S’arrêter pour savoir où aller. Un genre d’ataraxie travailleuse.

Dans ce mémoire d’HDR, les travaux présentés, souhaitent s’attacher à la problématique de l’évaluation des SI, avec un angle d’analyse interdisciplinaire. En effet, ce sont les deux principaux traits de nos recherches : d’une part le sujet principal de réflexion de celles-ci concerne l’évaluation des SI, et d’autre part, c’est le caractère interdisciplinaire que nous avons tenté d’associer à ces questions et méthodes de recherche que nous souhaitons mettre en avant. Ainsi, dans cette introduction nous allons mener une réflexion sur la notion de champ disciplinaire et d’interdisciplinarité, pour analyser ensuite la thématique de l’évaluation. Nous montrerons alors dans un premier temps que la recherche en SI est un champ disciplinaire autonome (1.1), mais qui a tout à gagner à s’ouvrir à l’interdisciplinarité avec les Sciences de Gestion et du Management (SGM) mais aussi avec les Sciences Humaines (1.2). Cela nous amènera à questionner la thématique de l’évaluation (1.3). Alors, dans un quatrième temps, nous serons à même de proposer un cadre d’analyse permettant d’aborder nos recherches concernant l’évaluation des SI avec un angle interdisciplinaire (1.4).

1.1 La recherche en SI : un champ disciplinaire autonome

Même si la recherche en SI est considérée aujourd’hui comme un champ disciplinaire à part entière, le chemin pour la reconnaissance d’une légitimité propre a été long, et certains s’interrogent encore sur le bien-fondé d’une indépendance, notamment en raison d’une grande diversité d’approches et de questions de recherche.

1.1.1 Une recherche en légitimité

En ce qui concerne le champ disciplinaire des SI, en s’appuyant sur Rodhain et al. (2010) et Desq et al. (2002, 2007), nous pouvons dire qu’il constitue un champ de recherche relativement jeune au sein des SGM puisque sa naissance remonte à 40 ans. On considère que

cette genèse est concomitante à la première publication dans la revue la plus réputée du domaine (*MIS quarterly*, 1977). Pourtant, encore en 2003, Carr affirmait “*IT Doesn’t Matter*” dans le sens où, selon lui, il était inutile d’avoir une discipline comme les SI. Cette déclaration est emblématique de l’histoire du champ de recherche en SI qui souffre depuis son origine d’un défaut de légitimité. Cela est confirmé par Hirschheim et Klein (2012), qui montrent que plus de quarante ans après sa création, ce champ disciplinaire semble encore souffrir d’un problème de légitimité, à la fois académique et mais aussi dans la pratique. Les réponses apportées par les chercheurs pour comprendre et combler ce manque de légitimité ont pointé vers plusieurs directions, dont les deux principales vont être discutées : la question de l’ontologie du SI, et celle de la délimitation et la définition des questions de recherche constitutives de ce champ.

1.1.2 Ontologie du SI : quelles définitions du SI ?

La légitimité d’un champ de recherche passe par la définition de son objet d’étude. La question ontologique qui parcourt le champ des SI, est relative à l’existence même du SI, des Technologies de l’Information (TI) appréhendées comme des artefacts. À savoir : Quel est-il ? Cela entraîne inmanquablement d’autres interrogations. Est-il uniquement matériel ? Quelles sont ses propriétés ? Le monde social interagit-il avec lui ? Ces interrogations concernant « l’être du SI » renvoient inévitablement à la question de sa définition. Dans son éditorial de 2007, dans l’*European Journal of Information System*, Paul souligne que tenter de proposer une définition unique du SI peut se comparer à la quête du Graal. Pourtant, la production d’une définition est selon lui l’un des cinq principaux défis que le champ disciplinaire des SI doit surmonter. Dans la même lignée, pour Lyytinen et King (2004) ou encore Alter (2008), ce manque de définition claire des SI a contribué à sa difficile reconnaissance dans les SGM. En effet, Alter (2008) recense pas moins de vingt-deux définitions distinctes, et fort de ce constat, il en propose une à son tour, centrée sur la notion de système de travail. Plus récemment, Boell et Cecez-Kecmanovic (2015) recensent, quant à eux, trente-quatre définitions différentes du SI, qu’ils synthétisent pour proposer une typologie en quatre catégories, selon le point de vue adopté par les chercheurs concernant leur objet d’étude, à savoir :

- Une vision technologique qui met l'accent sur les aspects technologiques des SI (ou IT artefacts) ;
- Une vision sociale mettant l'accent sur les aspects socioculturels ;

- Une vision sociotechnique mettant l'accent sur l'interconnexion de la technologie et des éléments sociaux ;
- Et une vision processus qui met l'accent sur l'activité.

On s'aperçoit que ces propositions penchent soit du côté d'un déterminisme technique, soit du côté d'un déterminisme social. À travers leur approche critique, Boell et Cecez-Kecmanovic (2015) souhaitent proposer une conceptualisation quelque peu différente, une conceptualisation socio-matérielle, fondée sur une approche non dualiste, une ontologie relationnelle. La socio-matérialité désigne un ensemble d'approches qui considèrent que les artefacts technologiques et les acteurs sont indissociables (De Vaujany et Mitev, 2015 ; Houzé et Meissonier, 2018). C'est au début des années 2000, que certains auteurs proposent la notion *IT artefacts* (Orlikowski et Iacoco, 2001 ; Benbazat et Zmud, 2003). Orlikowski (1992, 2010) s'inspirant des travaux de Giddens, a proposé un modèle structurationniste de la technologie, où elle place la technologie entre les personnes et les structures sociales, mais où elle considère que les deux entités (agent et artefacts) ne représentent qu'une même réalité ontologique. Cette idée de l'unité ontologique n'est pas partagée par tous les partisans de la socio-matérialité, à l'instar de Leonardi (2012, 2013) qui considère que la matérialité des technologies est indépendante des humains et persistante à travers le temps et l'espace. Cette dualité a suscité de nombreux débats (Galliers, 2003 ; Agarwal et Lucas Jr, 2005 ; Alter, 2015 ; Lee et al., 2015 ; Iivari, 2017 ; Cheikh-Ammar, 2018). Encore très récemment, en 2021, Chatterjee, et al. s'interrogent sur cet *IT artifact* et en proposent une formulation inspirée de la *General Systems Theory*.

Ainsi, nous pouvons remarquer que les définitions relatives aux SI ont évolué au cours du temps, pour prendre en compte des nouveaux facteurs mais aussi pour s'inscrire dans de nouveaux paradigmes. Cette tâche difficile rencontrée par les chercheurs pour définir leur objet de recherche est symptomatique de l'objet lui-même, puisque le SI est, à la fois, un objet technologique, un dispositif organisationnel, un ensemble de représentations, qui est déterminé et qui évolue par son contexte mais aussi dans son contexte. Il en ressort que les définitions peuvent être difficilement stables ou alors très génériques. Alors, puisque le champ des SI est lié à l'évolution de la technologie, l'identité du champ n'a pas d'autres possibilités que d'être flexible et adaptable (Robey, 2003). Pour notre recherche, plutôt que de choisir une définition stricte proposée par les nombreux auteurs qui se sont attelés à cette tâche, nous avons choisi de nous inscrire dans une vision socio-matérielle du SI, sans trancher par là-même la question de la dualité.

1.1.3 Diversités des questions de recherche en SI

Pour certains auteurs, la consolidation du champ des SI doit se faire en fonction des théories développées pour résoudre les problèmes du domaine (Farhoomand et Drury, 2001). Mais, pour la plupart, la consolidation du champ de recherche passe par la proposition de typologies concernant les thèmes de recherche et par une approche critique concernant ces questions de recherche.

Ainsi, clarifier l'identité d'un champ disciplinaire passe par l'analyse de ses principales questions de recherche. Il y a déjà plus de trois décennies, Keen (1980) mettait au défi les chercheurs de déterminer les thèmes majeurs qui concernent la recherche en SI en tant que discipline. Plus récemment, Palvia et al. (2015) ont fait remarquer que la recherche en SI a déjà une longue tradition en la matière, notamment en raison du dynamisme de la discipline. En effet, beaucoup d'auteurs ont proposé de catégoriser la recherche sur les SI et ses limites en développant des cadres de travail (Ives et al., 1980 ; Barki et al., 1993 ; Peaucelle, 2001 ; Desq et al., 2002 ; Hovorka, 2010). Ces cadres, selon les époques, mettent en lumière un aspect plutôt qu'un autre. Par exemple, Ives et al. (1980) définissent le périmètre des recherches en SI en trois pôles : l'impact / l'utilisation / les processus de développement. Benbasat et Zmud (2003) quant à eux, tentent de définir une identité organisationnelle aux SI, en identifiant, entre autres, les construits qui appartiennent au champ de recherche et ceux qui n'y appartiennent pas. Une des typologies faisant date est celle de Sidorova et al. (2008) qui proposent de classer la recherche en SI, courant de 1985 à 2006, en cinq aires :

- L'aire Technologie de l'Information (TI) et individus : les articles de recherche concernent les individus avec une variété de sujets, comme les instruments de mesure, l'acceptation des technologies, la satisfaction, l'adoption, l'utilisation finale, etc., et ces articles mobilisent une multitude d'approches théoriques et méthodologiques ;
- L'aire TI et groupes : ces articles de recherche examinent l'interaction des groupes avec les TI. La recherche se concentre sur divers types de systèmes utilisés pour soutenir le travail de groupe, comme les systèmes d'aide à la décision de groupe, et la façon dont ces systèmes influencent la dynamique de groupe ou la confiance dans les relations fondées sur les TI ;
- L'aire TI et organisations : les articles de recherche se concentrent sur les implications de l'utilisation des TI pour les organisations, tels que le rôle stratégique des TI, l'impact des investissements sur la performance organisationnelle et sur les processus. La recherche à ce niveau s'est également concentrée sur les pratiques commerciales liées à la gestion des

TI, telles que la planification et l'externalisation des TI, ainsi que sur l'organisation de la fonction SI ;

- L'aire TI et marchés : les articles examinent comment l'utilisation des TI affecte les relations inter-organisationnelles et les marchés en général. La recherche se concentre sur des types spécifiques de SI tels que l'échange de données électroniques (EDI) ou les impacts de ces systèmes sur les consommateurs, les vendeurs, les prix et les marchés ;
- L'aire développement des SI : les articles de recherche examinent les TI et la manière dont ces TI se sont développées. La recherche tend à être plus technique par nature, se concentrant largement sur la fonctionnalité du système et/ou la conception de différents types de systèmes tels que les systèmes d'aide à la décision, les systèmes experts ou les bases de données. De plus, les méthodologies et les approches de développement des SI sont examinées, y compris le prototypage, les méthodologies orientées objet ainsi que l'utilisation de la technologie de l'information ;

Cette classification montre le large spectre des recherches en SI, ce qui est à mettre en relation avec la difficile définition du SI. À travers la classification de ces aires de recherche, il est évident que la recherche en SI déborde clairement dans le champ des SGM et des sciences sociales. C'est aussi le constat dont on peut tirer des travaux de Goyal et al. (2018), lesquels, en s'appuyant sur 17 ans de recherche publiée dans les quatre premiers journaux en SI (*Management Information Systems Quarterly*, *Information Systems Research*, *Journal of the Association for Information Systems*, et *Journal of Management Information Systems*), analysent la tendance des questions de recherche. Ils montrent que certains thèmes apparaissent, d'autres déclinent, voire disparaissent, et d'autres résistent au temps. Ils mettent en avant onze thèmes principaux (*Knowledge management*, *Technology adoption*, *E-commerce*, *Recommender systems*, *security*, *virtual world*, *Healthcare*, *Trust*, *Outsourcing*, *Auctions*, *Privacy*), qui nécessitent une approche interdisciplinaire pour être traités.

D'autre part, clarifier l'identité d'un champ disciplinaire passe aussi par une analyse critique des questions de recherche traitées, notamment celles dominantes, car elles risquent de cannibaliser l'hétérogénéité nécessaire au champ disciplinaire. Ainsi, certains auteurs relèvent la domination d'un courant de recherche, celui de l'acceptation et l'adoption des TI, avec très souvent une méthodologie positiviste (Córdoba et al., 2012 ; Palvia et al., 2015 ; Stein et al., 2016 ; Liu et al., 2016), une prédominance qui a tendance à scléroser la recherche, tant sur le plan méthodologique, que sur celui des questions de recherche émergentes. L'étude de Stein et al. (2016) - sur les tendances des dix dernières années concernant les questions de

recherche en SI telles qu'elles sont représentées dans les conférences ECIS - suggère que la recherche en SI est dans une impasse. En effet, selon eux, loin d'apporter des idées, des perspectives aux universitaires et aux gestionnaires, les SI sont devenus un sujet secondaire du sujet principal qui est celui de l'adoption des TI. Liu et al. (2016) font le même constat, et déplorent une contraction de la recherche vers la thématique de l'adoption des TI, du modèle TAM (Davis, 1989), et de l'invasion de ce modèle dans les nouvelles questions de recherche. Ils dénoncent le fait que la recherche en SI semble piégée. Dans le même sens, McBride (2018) critique la prédominance de la thématique de l'adoption et de l'appropriation des TI, et affirme que la recherche en SI aurait tout intérêt à lorgner du côté des sciences sociales plutôt que de vouloir utiliser l'appareil mathématique pour ressembler aux sciences naturelles. Dans le même sens, Avison et Fitzgerald (2012) pensent qu'une telle domination de ces questions de recherche, entraîne une réticence à poursuivre de nouvelles voies et à adopter une vision systémique des SI, ce qui laisse augurer d'un certain conservatisme dans ce champ.

Malgré cette prédominance, on peut tout de même déceler une certaine diversité des questions de recherche en SI (Mumford, 1985 ; Boland et Hirschheim, 1987 ; Desq, et al., 2002). Robey, dès 1996, considère qu'elle est excellente, et il ne souhaite pas que le champ des SI soit normalisé, ni en termes de méthodes, ni de thèmes. Cette fluidité confère au domaine la force et la souplesse nécessaires pour permettre à une grande variété d'idées d'y pénétrer (Robey, 1996). C'est aussi le constat de Hirschheim et Klein (2012), qui montrent l'effort continu des chercheurs pour définir et redéfinir les SI afin de refléter l'évolution et les limites du domaine. Ils constatent que malgré leurs efforts, ils ne parviennent pas toujours à définir l'identité du domaine en termes simples, et que la frontière reste fluide. De même, l'étude de Liu et al. (2016) indique que bien que les sujets de recherche aient subi des changements substantiels entre deux périodes (1993-2002 et 2003-2012), le champ disciplinaire est devenu plus concret et cohérent, augmentant en densité. La diversité n'a pas entraîné la fragmentation et l'éparpillement du champ de recherche en SI.

En définitive, ce déplacement des frontières du champ des SI semble être plutôt un bon signe en termes de maturité. Nous pouvons envisager la diversité du champ SI, même si un thème dominant existe, comme une opportunité qui pousse vers l'interdisciplinarité (Holland 2003 ; Galliers, 2003). En effet, la nature du SI et de la recherche s'y reportant exige un questionnement constant et permanent de sa relation avec le monde social.

1.2 La recherche en SI : une nécessaire interdisciplinarité

Puisque les SI sont aussi une fonction support, les questions de recherche ont la possibilité d'être transversales, interdisciplinaires, et peuvent être pleinement intégrées aux autres disciplines des SGM. Les couples SI et chaîne logistique, SI et RH, TI et marketing, ont par exemple tout leur sens. De même, les questions de recherche peuvent largement déborder le cadre des SGM et s'inscrire dans celui plus large des Sciences Humaines. Le champ des SI a tout intérêt à se situer dans une interdisciplinarité, et à se lier étroitement aux SGM et aux Sciences Humaines.

1.2.1 Multidisciplinarité, interdisciplinarité ou transdisciplinarité ?

Nous remarquons qu'il existe un grand nombre de vocables pour illustrer le fait que les questions de recherche ne doivent pas restées cantonnées à leur frontière disciplinaire : multidisciplinaire, interdisciplinaire, transdisciplinaire, recherche intégrée, recherche intégrale, cross-disciplinaire, complémentaire, recherche combinée, supra-disciplinaire, recherche participative, holistique, etc. Les trois termes les plus utilisés par les chercheurs sont multi, inter et transdisciplinarité, souvent utilisés de façon analogue (Stock et Burton, 2011), ou en utilisant le terme interdisciplinaire pour transdisciplinaire et inversement. Ces trois mots (multidisciplinaire, interdisciplinaire, et transdisciplinaire) sont souvent considérés comme constituant une hiérarchie en termes de degré d'intégration et d'holisme. Par exemple, Resweber (2011) propose que l'interdisciplinarité se situe sur un parcours qui va de la multidisciplinarité à la transdisciplinarité. De même, Choi et al. (2007), conseillent que ces trois termes soient utilisés pour décrire des approches disciplinaires multiples à des degrés divers sur le même continuum. En suivant les travaux de Choi et al. (2007) et d'Alvargonzález (2011), nous pouvons les définir et les distinguer :

- La multidisciplinarité, qui est le niveau d'implication le plus élémentaire, fait référence à différentes disciplines (multi du latin *multus*, qui signifie plusieurs) lesquelles réfléchissent à un problème en parallèle ou de manière séquentielle, et sans remettre en question leurs limites disciplinaires ;
- L'interdisciplinarité entraîne une interaction réciproque entre les disciplines (inter du latin *inter* qui signifie parmi), ce qui nécessite un effacement des frontières disciplinaires, afin de générer de nouvelles méthodologies, perspectives et connaissances communes, voire de

nouvelles disciplines. L'interdisciplinarité désigne donc une activité entre des disciplines existantes, dans une relation réciproque entre elles ;

- La transdisciplinarité est probablement la forme de recherche intégrée la plus souhaitable, mais aussi la plus difficile à obtenir. Certains chercheurs doutent même qu'elle soit réalisable (Stock et Burton, 2011). Elle implique des scientifiques de différentes disciplines, des non-scientifiques ainsi que d'autres parties prenantes et, par le biais de la libération et de l'élargissement des rôles, les acteurs doivent transcender (du latin *trans* qui signifie à travers, au-delà) les frontières disciplinaires afin d'examiner la dynamique de systèmes entiers d'une manière holistique.

1.2.2 L'interdisciplinarité pour la recherche en SI

Une tradition

L'interdisciplinarité est une tradition en SI et à cet égard, Benbasat et Zmud (2003) soulignent que cette tradition tient à la nature même de la recherche en SI : les chercheurs en SI sont issus de différents milieux universitaires : sciences des organisations, informatique, sciences de l'information, ingénierie, économie et sciences de gestion. De même, selon ces auteurs, les défis complexes et imposants associés à la gestion, au développement et à l'utilisation des TI exigent des approches interdisciplinaires pour leur résolution. D'autres auteurs s'accordent avec cet argument en montrant que la recherche en SI est interdisciplinaire, dans la mesure où elle a été influencée et transformée par un certain nombre de disciplines au cours de son développement (Farhoomand et Drury, 2001 ; Holland, 2003 ; Hovorka, 2010 ; Agarwal, 2016 ; Tarafdar et Davison, 2018). Sur ce point, Stein et al. (2016) font d'ailleurs remarquer que quatre des principales revues (*EJIS, ISJ, JSIS and JIT*) considèrent la recherche en SI comme interdisciplinaire dans le sens où ces revues ont publié des articles traitant des questions organisationnelles, sociétales et humaines autour des TI, plutôt que de se concentrer uniquement sur les aspects techniques (Avison et Fitzgerald, 2012 ; Córdoba et al., 2012 ; Galliers et al., 2012).

Une nécessité

L'interdisciplinarité est certes une tradition, mais elle est aussi nécessaire pour plusieurs raisons.

D'une part, elle permet d'expérimenter de nouvelles méthodologies, d'entrevoir de nouveaux angles de recherche. Grâce à l'interdisciplinarité, il peut y avoir un partage, un

enrichissement de la recherche à travers la grande variété dans les façons de travailler des chercheurs représentant les différentes disciplines, que cela soit dans les hypothèses ontologiques, les questions épistémologiques ou encore méthodologiques (Newell et Galliers, 2000 ; Cummings et Kiesler, 2003 ; Weedman, 2008). Comme le fait remarquer Korff-Sausse (2004, p.119) la transversalité s'inscrit dans le progrès de la science et on peut adapter, sans difficulté, son propos à l'interdisciplinarité : *« Au moyen des confrontations transversales, les outils méthodologiques et conceptuels produits par la recherche vont trouver des applications dans d'autres domaines, où ils se révéleront opérants, tels des clés susceptibles de s'adapter à d'autres portes. On aura donc à examiner de plus près les clés, puis à comparer les différentes serrures de ces portes. Ce faisant, l'articulation entre des champs hétérogènes permettra aux chercheurs de l'un et de l'autre champ de dégager des invariants communs, mais aussi de mettre à jour des variables. Ainsi, la pluralité des modèles permet d'affiner chaque modèle et, en tenant compte en même temps des ressemblances et des dissemblances, d'en préciser à la fois les spécificités et l'universalité. »*. Dans ce sens et, à titre d'exemple, Venkatesh et al. (2013) montrent que les SI, en termes méthodologiques avec les méthodes mixtes, ont bénéficié de la recherche en sciences comportementales.

D'autre part, l'interdisciplinarité permet de mieux comprendre des problèmes complexes. De nombreux sujets complexes liés aux SI (comme la durabilité, la santé, l'innovation et l'apprentissage) nécessitent une approche interdisciplinaire (Schutz et al., 2009 ; Le Rouge et De Leo, 2010 ; Elliot, 2011 ; Tarafdar et Davison 2018). Ils ne peuvent pas être traités de manière exhaustive dans une seule discipline. McBride (2018) insiste pour une démarche interdisciplinaire en SI car, sinon, des facteurs complexes peuvent être ignorés ou mis de côté. L'exploration réelle des réseaux complexes d'interactions qui régissent la relation entre les organisations et les SI doit être appréhendée par l'approche interdisciplinaire.

Interdisciplinarité avec les Sciences de Gestion et du Management

Le champ des SI est pleinement ancré dans le champ des SGM. En effet, SI et SGM partagent des objectifs communs pouvant être déclinés en diverses fonctions (Mandard, 2021) : des fonctions d'ordre épistémique (offrir une compréhension du monde), d'ordre pratique (permettre une action sur le monde - attendu traditionnel en SGM), d'ordre économique et d'ordre idéologique.

De plus, les objectifs peuvent aussi être déclinés en question de recherche. En ce sens, Desq et al. (2002) en s'attachant aux thèmes de recherche en SI, montrent qu'une des

questions principales en SI est celle de l'évaluation. Cette dernière est aussi un thème central en SGM.

En outre, nous pouvons remarquer que les revues généralistes de SGM accueillent des articles concernant les SI. Dans le même ordre d'idées, l'appellation de la discipline Management des Systèmes d'Information est, à cet effet, très parlant et montre la volonté des SI de se rattacher à une maison mère, celle des SGM.

Il n'est donc pas pertinent de vouloir faire l'étude de SGM l'étude des sous-disciplines, et à l'inverse, il n'est pas non plus pertinent de vouloir faire de la recherche en SI sans interdisciplinarité en SGM. Cela renvoie aux travers originaux, aux cloisonnements, à la réflexion en silos. Les SI doivent être étudiés avec une approche interdisciplinaire au sein même des SGM.

Interdisciplinarité avec les Sciences Humaines

Il est envisageable et souhaitable de déborder les frontières des SGM pour inscrire la recherche en SI au sein même des Sciences Humaines. Plusieurs auteurs ont écrit en faveur de cet argument. À titre d'exemple, Agarwal et Dhar (2014) en conclusion de leur article expliquent que puisque les SI sont à la croisée de quatre domaines (la technologie, les données, le marché, et la société), ils n'ont d'autres solutions que d'être dans l'interdisciplinarité forte.

Sans prétendre à l'exhaustivité, nous proposons une liste de disciplines, hors SGM, avec laquelle la recherche en SI peut avoir intérêt à collaborer. Ainsi, une recherche interdisciplinaire avec les sciences économiques a déjà été envisagée, par exemple, pour aborder d'une nouvelle manière le paradoxe de Solow. Cela peut aussi être une collaboration avec la psychologie pour mieux appréhender le comportement des utilisateurs face aux TI (comme par exemple l'intégration des travaux liés à l'intention comportementale, de la théorie de l'action raisonnée, Ajzen et Fishbein, 1977 ; Fishbein et Ajzen, 2011). Dans cette logique, Rowe en 2018, publie un puissant plaidoyer pour intégrer la philosophie à la réflexion en SI, et conclut que les chercheurs en SI devraient considérer l'engagement avec la philosophie comme une opportunité. Dans le même sens, Hassan et al. (2018) affirment que toute recherche est de la philosophie en action, et ils tentent de faire le point sur l'état des questions philosophiques en SI. Ils prennent quatre des champs principaux de la philosophie, à savoir les questions métaphysiques (l'ontologie, l'être, la dualité, la socio matérialité, etc.), les questions épistémologiques (la nature de la connaissance, la vérité, les différents paradigmes, etc.), la question de la rationalité (la logique, la conduite de la science, etc.), et

enfin celle de l'axiologie (l'éthique) et translatent ces questions aux champs des SI. La nécessaire interdisciplinarité avec la philosophie est alors patente. De même, ouvrir le champ des SI notamment à la vision critique de la philosophie des sciences doit permettre de démystifier l'épistémologie positiviste très grandement utilisée en SI. Cela permet de dépasser l'impératif de survie que s'est auto-attribué le champ des SI en se considérant comme une science naturelle (Orlikowski et Baroudi, 1991 ; Lyytinen et King, 2004 ; De Vaujany et al., 2011 ; Siponen et Klaavuniemi, 2021).

Ainsi, la recherche en SI, de par son objet, ses frontières mouvantes, doit se saisir de l'opportunité de l'interdisciplinarité pour faire avancer les connaissances. Un des thèmes qui peut et doit être traité avec l'angle interdisciplinaire est celui de l'évaluation, thème aussi central en SI, en SGM qu'en Sciences Humaines.

1.3 La problématique de l'évaluation

1.3.1 Une action éminemment subjective et pourtant nécessaire

Le Trésor de la langue française, nous dit qu'évaluer signifie « *estimer, juger pour déterminer la valeur / reconnaître la valeur de / apprécier, se rendre compte de l'importance/ mesurer* ». Évaluer consiste ainsi à estimer, dans le sens de donner un jugement concernant la valeur d'un bien/sujet/action. L'activité d'évaluation est aujourd'hui au cœur des pratiques des sociétés dans lesquelles tout s'évalue, comme les risques, les élèves, les politiques publiques, les enseignants-chercheurs, et bien sur les entreprises. L'évaluation est une pratique qui s'est institutionnalisée.

Or, estimer la valeur d'un sujet, quel qu'il soit, est éminemment subjectif. Le choix même d'évaluer est subjectif, c'est une décision politique, qui répond souvent, en SGM, à des impératifs économiques, inscrits dans le culte de la performance qui est un des traits dominants de nos sociétés (Adorno et Horkheimer, 1974). Nous devons remarquer que l'ensemble du processus de l'évaluation est subjectif, le fait de choisir ce que l'on évalue (une action, un résultat, lequel ?, une estimation qualitative ou quantitative), le choix de la méthode d'évaluation, des données recueillies, des instruments d'évaluation, des indicateurs, etc. Comme l'a affirmé Descartes (1637), le fait de penser prouve que j'existe (*cogito ergo sum*). Parce que je pense, je suis... subjectif. On ne peut se défaire de la subjectivité, mais il faut en être conscient. Or, on interroge finalement assez peu le bien fondée de cette pratique. Mais sauf à se comporter comme les sceptiques de l'Antiquité – à l'instar de Pyrrhon d'Élis, qui

supposait que la réalité lui échappait complètement, et puisque qu'il était impossible de la connaître, il proposait alors de suspendre son jugement - nous sommes amenés à poser des jugements de valeur. Sans cette pratique de l'évaluation, au sein même de notre quotidien, de l'expression d'un jugement de valeur, nous ne pourrions simplement pas agir. Face à ce dilemme opposant subjectivité et nécessité, il convient de donner du sens à l'évaluation. L'approche interdisciplinaire de l'évaluation peut être l'un des moyens.

1.3.2 Donner du sens à l'évaluation à travers l'interdisciplinarité

L'évaluation, mais aussi ses techniques, ses indicateurs, ses objectifs à atteindre au sein de l'organisation, ses pratiques institutionnalisées sont des vecteurs de normes. Les techniques s'imposent à l'organisation, aux individus, à la société, aux façons de penser à travers la pratique de l'évaluation. Or, l'évaluation doit sortir de la technique, pour entrer dans la culture, pour fournir du sens, pour faire sens. Il nous semble que la force de l'interdisciplinarité en recherche, c'est la multiplication des points de vue, la remise en cause des concepts, la distorsion des paradigmes, le renouveau des pratiques épistémologiques. Rien de tel que la remise en cause du sens de l'évaluation pour faire-sens.

1.4 Notre cadre d'analyse : une approche interdisciplinaire de l'évaluation des SI

Il s'agit dans cette dernière partie introductive de présenter un cadre d'analyse pour l'ensemble de nos travaux. Pour ce faire, il nous a semblé pertinent de débiter par l'évocation de l'intérêt qu'a suscité en nous la recherche en SI. Cela permettra de présenter brièvement notre positionnement épistémologique, pour finir par définir le cadre et notre parcours de recherche.

1.4.1 L'origine de notre intérêt pour faire de la recherche en SI

Lorsque nous avons commencé à enseigner au Département Informatique de l'IUT de Bordeaux, en tant que PRAG, le SI nous est rapidement apparu comme un objet complexe, difficilement identifiable, mouvant, où l'acteur humain a un rôle prépondérant. De ces premières découvertes du SI, il nous est resté un goût certain pour son appréhension, sa définition, son ontologie, et surtout sa place dans les domaines de connaissance. Des échanges

avec nos collègues informaticiens, roboticiens, certains faisant de la recherche en Intelligence Artificielle, d'autres en images, ou encore en théories des graphes, il en est ressorti des problématiques communes, mais aussi des méthodes de recherche, des langages, des objectifs différents. Ainsi, la question des frontières avec les autres disciplines au sein même des SGM, mais aussi en Sciences Humaines et même avec les sciences dures, a été au cœur de nos interrogations, dès le départ.

1.4.2 Nos approches épistémologiques et méthodologiques

Le champ des SI est dominé, encore aujourd'hui, par une épistémologie positiviste, même si le paradigme interprétatif a gagné du terrain. Pour nos recherches, nous nous inscrivons dans une vision socio-matérielle du SI, et nous avons mis en œuvre des méthodologies que l'on peut qualifier de mixtes (Mingers, 2001 ; Venkatesh et al., 2013). Creswell et Plano Clark (2011) définissent les méthodes mixtes à travers les six caractéristiques suivantes : collecter et analyser des données qualitatives et quantitatives ; mixer ces deux formes de données en choisissant le type de combinaison appropriée ; donner la priorité à un ou aux deux types de données (selon ce que la recherche souhaite valoriser) ; utiliser cette démarche dans une seule et même étude ou pendant les différentes étapes d'un programme de recherche plus large ; inscrire la démarche dans un paradigme (au sens de Kuhn, 1962) et des traditions théoriques ; mobiliser un design de recherche adéquat. Notre design de recherche - entendu comme l'ensemble des procédures mises en œuvre pour collecter, analyser, interpréter et communiquer les données d'une recherche (Pascal et al., 2018) - est mixte dans le sens où il combine des études qualitatives et des études quantitatives avec une visée souvent exploratoire, et une temporalité commençant par le qualitatif. Nous avons aussi investi la méthodologie de la revue de la littérature, notamment systématique, pour décrire, comprendre ou expliquer, selon nos questions de recherche (Rowe, 2014).

1.4.3 Structure et évolution de notre parcours de recherche

Notre parcours de recherche (Tableau 1) est composé de trois axes de recherche :

- L'évaluation des SI et TI dans le champ des SI lui-même ;
- L'évaluation de la résilience de la chaîne logistique humanitaire en relation avec le SI, avec un angle interdisciplinaire en SGM ;
- L'évaluation de la recherche en SGM et des questions éthiques en SI, avec un angle interdisciplinaire en Sciences Humaines.

A : Article
 C : Communication
 CO : Chapitre d'ouvrages
 EC : Étude de cas

Tableau 1 - Vue synthétique de notre parcours de recherche

Thème de recherche	Question de recherche	Concept clé	Méthode de collecte de données	Méthode d'analyse	Principaux résultats	Publication ²
Évaluation des SI/TI dans le champ disciplinaire des SI	Définir les contours de la recherche concernant l'évaluation des SI	Performance/Succès Modèle processuel Modèle causal	Revue de la littérature		Délimitation des questions de recherche concernant l'évaluation des SI Proposition et test d'un modèle d'évaluation du SI bancaire de front-office	A3 / A7 / A8 / A9
	Proposer et tester un modèle d'évaluation des SI dans le domaine bancaire, un secteur à haute intensité informationnelle	Opérationnalisation des construits Contextualisation du modèle Relations entre variables Variables antécédentes	Méthodes mixtes : études qualitatives et quantitatives 23 entretiens semi-directifs Données secondaires Questionnaire en ligne 4 banques	Analyse manuelle de contenu et lexicométrique (Alceste) Triangulation Analyse en composantes principales (SPSS) Équations structurelles (Amos) Tests ANOVA	Opérationnalisation de chacune des variables dans un contexte de haute intensité informationnelle Montre la place particulière de la qualité de l'information, déterminée par la qualité du système et du service Montre que la satisfaction a un unique antécédent Intégration de deux variables complémentaires dans le modèle Information System Success Model : la qualité de la formation et le soutien des managers Proposition de variables antécédentes	C12 /C13 /C15 /C16 / C17 C03 Article en cours : A14

² Les lettres et numéros font référence à la liste des travaux de recherche présentée à la fin du document p.122 à 128.

	Quels sont les déterminants de l'adoption d'outils numérique d'aide à la vente local des producteurs ?	<p>Framework Technologie/Organisation/Environnement</p> <p>Déterminants environnementaux</p> <p>Déterminants organisationnels</p> <p>Déterminants individuels</p> <p>Circuit local</p>	<p>Méthode Mixte : études qualitatives et quantitatives</p> <p>15 + 21 entretiens semi-directifs</p> <p>Questionnaire en ligne</p> <p>Analyse de contenu</p>	<p>Analyse de contenu thématique (NVivo)</p> <p>Analyse en composantes principales (SPPS)</p> <p>Équations structurelles (Amos)</p>	<p>Mise en évidence de l'absence de recherche concernant l'adoption d'outils numériques dans le domaine agricole</p> <p>Proposition et test d'un modèle conceptuel utilisant la Framework Technologie/Organisation/Environnement</p> <p>Mise en évidence du fort impact des facteurs environnementaux, et la pression des partenaires</p>	<p>C5</p> <p>Article en cours : A13</p>
	Adoption du Mobile Money	Séquence d'adoption	<p>Recherche exploratoire</p> <p>Entretiens semi-directifs</p>	<p>Étude du contexte</p> <p>Observation</p>	<p>Mise en évidence (qui demande à être confirmée) d'une séquence d'adoption inversée</p>	<p>A2</p> <p>C6</p>
Évaluation des SI/TI dans le champ des SGM : le rôle du SI dans la résilience de la chaîne logistique humanitaire	<p>Qu'est-ce que la logistique humanitaire ?</p> <p>Quel est le rôle du SI dans la résilience de la chaîne logistique humanitaire ?</p>	<p>Management de la chaîne logistique</p> <p>Chaîne logistique humanitaire</p> <p>Résilience</p> <p>Rôle du SI dans la résilience d'une chaîne logistique humanitaire</p> <p>Mise en question de la notion de résilience</p>	<p>Étude de cas unique - MSF Logistique</p> <p>Entretiens semi-directifs</p> <p>Données secondaires</p> <p>Visites, observations</p>	<p>Analyse manuelle de contenu</p> <p>8 entretiens entre 2015 et 2017</p> <p>8 entretiens en 2020 et 2021</p> <p>Triangulation</p>	<p>Proposition d'une définition de la logistique humanitaire</p> <p>Identification du rôle du SI dans la littérature de la logistique humanitaire</p> <p>Caractérisation de la résilience de la chaîne logistique humanitaire et du SI,</p> <p>Proposition d'un modèle conceptuel de la résilience de la chaîne logistique humanitaire</p> <p>Remise en question du concept de résilience</p>	<p>A1/ A11</p> <p>A4</p> <p>C2/ C3 / C8 / C9 / C10 /C11</p> <p>EC1/EC18</p>

Évaluation des SI/TI dans champ des Sciences Humaines : la recherche en SGM et les questions éthiques liées aux SI	Analyse du fossé rigueur/pertinence en SGM	Théorie de la firme : <ul style="list-style-type: none"> • Théorie des coûts de transaction, • Resource- Based View • Knowledge-Based View 	Revue de la littérature	Article conceptuel	5 propositions provenant de la théorie de coûts de transaction 1 proposition provenant de la RBV 1 proposition provenant de la KBV Investissement dans la réalisation de chapitres d'ouvrages et études de cas à visée pratique	A6 C02 C04 EC1 à EC18
	L'apport de Donna Haraway en épistémologie	Épistémologie féministe Savoirs situés	Analyse de la littérature	Article conceptuel	Analyse du concept de savoirs situés de D. Haraway Proposition de l'application de ce concept aux SGM	C01 Article en soumission : A12
	Les dilemmes éthiques liés au SI	Revue systématique de littérature				Mise en évidence d'un courant émergent en éthique des SI (vie privée, surveillance, sécurité, bien-être au travail) Approfondissement de la notion de vie privée Approfondissement de la notion de redevabilité algorithmique

Du champ disciplinaire particulier des SI, nous avons glissé dans le champ des SGM (avec la logistique), pour atterrir dans celui plus large des Sciences Humaines (avec la philosophie). (Figure 1).

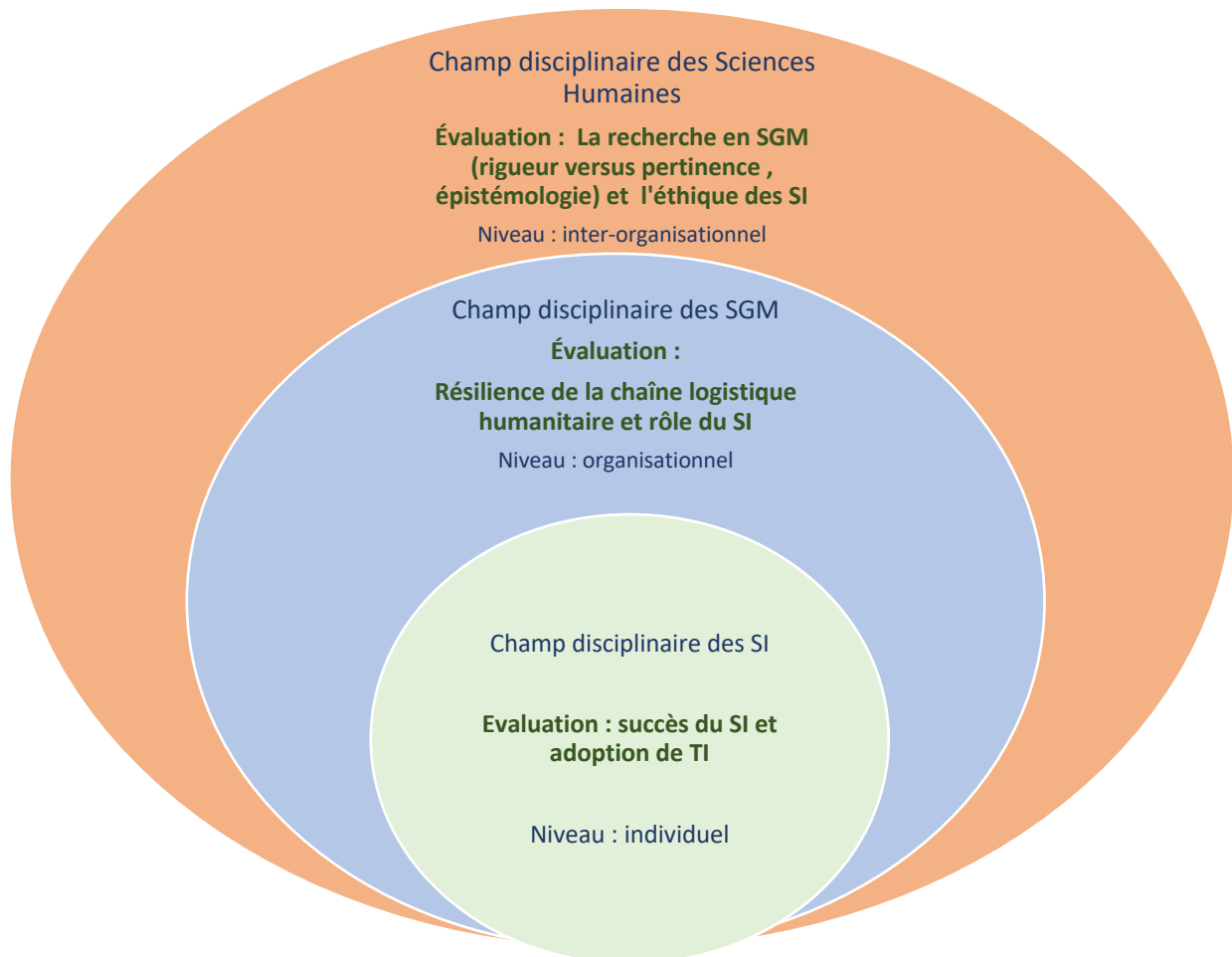


Figure 1 - Cadre d'analyse de notre parcours de recherche

Cette introduction générale a brossé le contexte et les grandes lignes de ce mémoire d'HDR. La suite du mémoire présente et discute plus en détails les recherches et projets dans lesquels nous avons été impliqués. Il est structuré selon les trois axes de recherche que nous avons présentés (tableau 1). Ainsi, dans une seconde partie, nous présentons nos travaux concernant l'évaluation des SI dans le champ disciplinaire des SI, à savoir l'évaluation du succès du SI bancaire de front-office et l'adoption d'outils numériques. La troisième partie rend compte de nos recherches concernant la chaîne logistique humanitaire, sa résilience et le

rôle du SI, donc avec une ouverture interdisciplinaire en SGM. Dans la quatrième partie, nous discutons de nos recherches concernant l'évaluation, à la fois de la recherche, avec une excursion en épistémologie, et l'évaluation des questions éthiques liées aux SI. La cinquième et dernière partie conclusive présente les compétences et capacités acquises ainsi que de nos axes de recherche futurs. Une annexe développe notre CV, ainsi que la liste de nos publications.

2 – ÉVALUATION DU SUCCÈS DES SI ET ADOPTION DES TI DANS LE CHAMP DISCIPLINAIRE DES SI

Nos travaux initiaux, à savoir notre travail doctoral ainsi que les premiers articles publiés, se sont inscrits dans la thématique de l'évaluation des SI/TI. Nous allons commencer par préciser les contours de la problématique de l'évaluation des SI (2.1). Cela nous permettra de développer nos principales contributions qui ont trait à la proposition d'un modèle d'évaluation du succès des SI bancaires, secteur reconnu comme étant à forte intensité informationnelle (2.2). Ensuite, nous présenterons des travaux plus récents, dont une recherche en cours, concernant toujours la problématique de l'évaluation, mais se concentrant sur l'adoption d'outils numériques (2.3). Nous finirons par une synthèse concernant nos travaux (2.4). Notre parcours de recherche dans cet axe est résumé par la figure 2 ci-dessous.

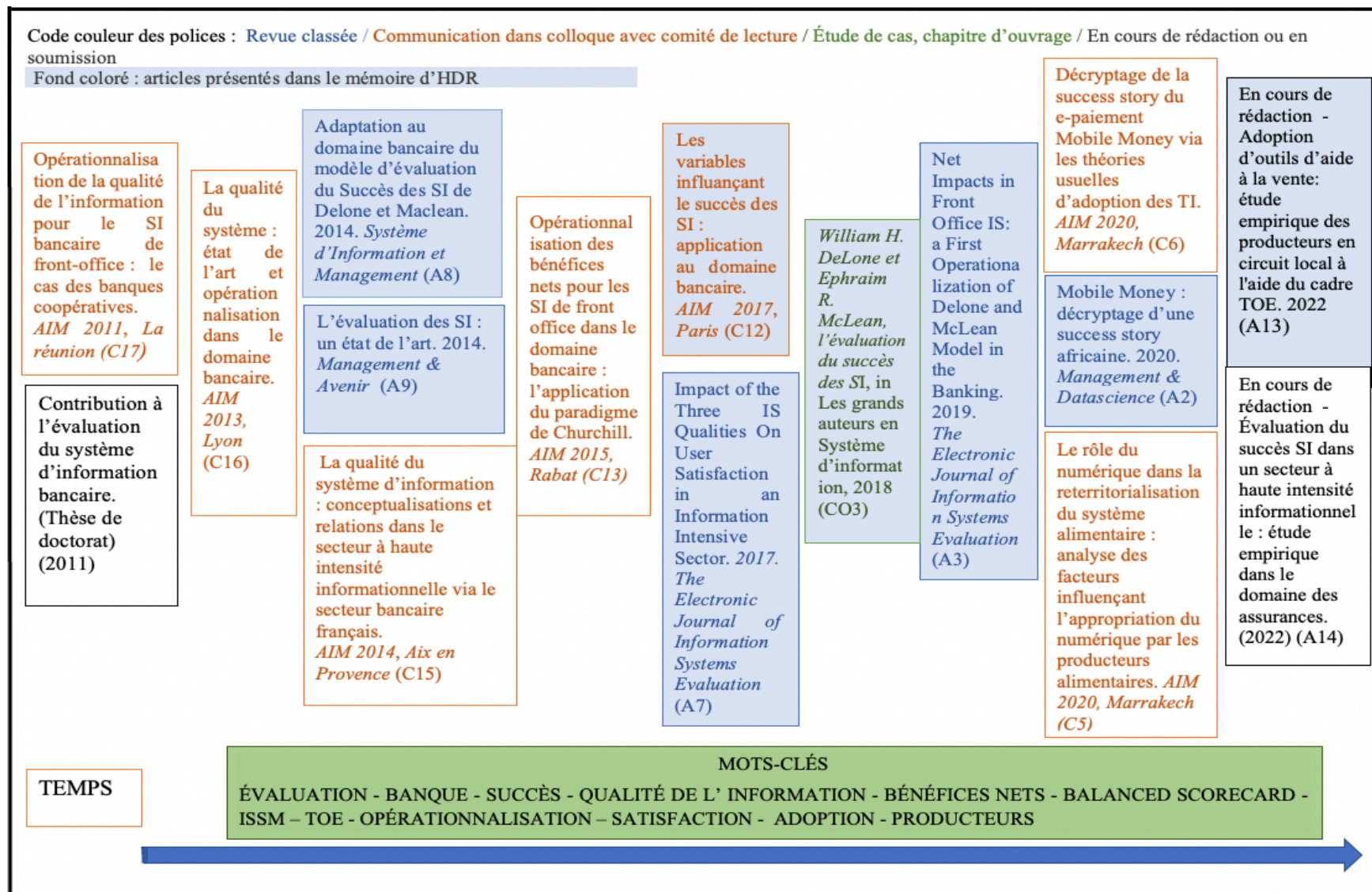


Figure 2 - Panorama de notre parcours de recherche concernant l'axe : évaluation des SI et adoption des TI

2.1 Esquisse des contours d'une problématique cruciale

Étant donné les sommes considérables investies dans les SI par les organisations, la question de leur évaluation reste stimulante, et elle est largement investie par la littérature. Les managers qui réalisent ces investissements pour répondre à des défis concurrentiels ou des opportunités commerciales ont besoin de savoir si les SI répondent aux objectifs de l'organisation. Brown (2015) remarque pourtant, que plus de vingt-cinq ans après que l'économiste Robert Solow, lauréat du prix de la banque de Suède en Sciences Économique, a observé « *You can see the computer age everywhere but in the productivity statistics* » (Solow, 1987, p.36), la question des gains de productivité des technologies de l'information reste sans réponse. Il réside donc une difficulté considérable à pouvoir évaluer les SI (Dwivedi, et al., 2015 ; DeLone et McLean, 2016), ce qui explique que la question de leur évaluation reste un thème central dans la littérature académique, même si elle est difficile à mettre en œuvre.

2.1.1 Un thème central dans le champ disciplinaire

Plusieurs auteurs (Barki et al., 1993 ; Peaucelle, 2001 ; Desq et al., 2002 ; Urbach, et al. 2009 ; Rodhain et al., 2010 ; Palvia et al., 2015 ; Goyal, et al., 2018 ; Jeyaraj, et Dwivedi, 2020) ont procédé à une revue de la littérature concernant le champ de recherche en SI, afin de pouvoir identifier les principaux axes de recherche. Les études affirment que la thématique de l'évaluation est, soit le premier, soit le deuxième thème le plus traité. Dans ce sens, Rodhain et al. (2010), à partir d'une méta-analyse de la littérature, montrent que ce champ disciplinaire a su évoluer pour s'orienter vers des problématiques managériales de contrôle, d'alignement stratégique, de compréhension de l'usage, de l'adoption, et surtout d'évaluation, en prenant en compte différents niveaux d'analyse comme l'individu, le groupe ou encore l'organisation.

2.1.2 Une nécessité difficile à mettre en œuvre

L'évaluation du SI, aussi difficile et complexe soit-elle, est, pour reprendre l'expression de Smithson et Hirschheim (1998, p.158), un « *necessary evil* ». Ces deux auteurs examinent et posent les principales interrogations auxquelles sont confrontés les chercheurs en SI, qui

doivent pourtant se positionner avant de mener une recherche théorique ou empirique d'évaluation des SI.

Pourquoi faut-il évaluer ?

À la question pourquoi faut-il évaluer, deux sortes de réponses peuvent être apportées. D'abord, l'évaluation du SI permet aux managers et décideurs de justifier *ex post* les investissements en SI, en montrant leur contribution à la création de valeur. De plus, l'évaluation d'un SI permet de savoir comment gérer et utiliser au mieux les ressources qui lui sont liées. Les professionnels ont besoin de cette mesure pour allouer précisément un budget, prendre des décisions, lancer des projets, qui permettront à l'organisation de garder une position concurrentielle. Ensuite, c'est le contexte organisationnel qui détermine vraiment les raisons, la nécessité et l'importance de l'évaluation. Une évaluation peut être menée afin de renforcer l'existence d'une structure organisationnelle ou pour des raisons politiques ou sociales (Walsham, 1993 ; Stockdale et al., 2008 ; DeLone et McLean, 2016). Cette question renvoie inévitablement à celle du sens. Donner du sens à l'évaluation pour que cette évaluation fasse sens.

Quelle unité d'analyse ?

Une des questions qui se pose aux chercheurs, lorsqu'ils veulent évaluer la contribution d'un SI à la performance, est celle du niveau de l'évaluation, c'est-à-dire celle de l'unité d'analyse. Avec Smithson et Hirschheim (1998), on peut identifier cinq niveaux d'analyse : le niveau macro (fait référence à une perspective nationale ou internationale), le niveau sectoriel, le niveau de l'organisation (s'attache à évaluer l'impact d'un SI sur la performance globale), le niveau de l'application (cherche à mesurer les impacts d'une application en particulier sur la performance individuelle ou organisationnelle), le niveau des parties prenantes (reconnaît qu'il existe des acteurs différents dont les problématiques et les valeurs sont différentes, lesquelles influencent grandement leur évaluation d'un même SI). Il n'y a pas de niveau adéquat pour conduire une évaluation. Ce niveau peut changer d'une évaluation à l'autre, cela va dépendre de certains facteurs comme le contexte, le domaine d'étude et l'objectif de l'évaluation.

Que faut-il évaluer ?

Une fois le niveau d'analyse déterminé, il est primordial de définir ce que l'on va précisément évaluer. Évalue-t-on un investissement, un projet, une implémentation, le SI (Bidan, 2004) ? Par exemple, l'évaluation d'un SI plutôt que d'un investissement permettra de développer un modèle plus riche. Le SIRH ? Le SIG ? La SCM ? (Lairet, Rowe, & Geffroy, 2016). On prendra en compte des éléments intangibles (autres que financiers) et aussi des éléments appartenant au contexte organisationnel.

Quand doit-on évaluer ?

Le rôle du temps concernant l'évaluation a été interrogé (Jurison, 1996 ; DeLone et McLean, 2016). Même si la notion temporelle est introduite dans certains travaux, elle a reçu peu d'attention explicite dans la littérature. Les questions relatives au temps peuvent être scindées en deux. La première concerne la nature statique ou longitudinale de l'évaluation. La deuxième concerne le moment, à savoir si l'évaluation doit être *ex ante* ou *ex post* par rapport à l'implémentation d'un SI. Pour certains auteurs, il s'agit de la question centrale relative au temps (Hirschheim et Smithson, 1999 ; Walter et Spitta, 2004). L'évaluation *ex ante* s'effectue avant l'implémentation des SI et a pour objectif la justification des investissements futurs, des projets. Cette évaluation permet d'estimer les impacts en termes de comparaison coûts/bénéfices. Elle peut aussi servir à obtenir un consensus sur les différentes fonctionnalités à mettre en œuvre, etc. L'évaluation *ex post* se déroule après l'implémentation. Les objectifs sont alors de démontrer que les SI contribuent effectivement à la création des résultats escomptés, comme la rentabilité des investissements, l'obtention d'avantages concurrentiels ou encore la satisfaction des utilisateurs. Cette évaluation peut permettre de modifier un SI et fournit des indications sur les façons de procéder.

Qui doit évaluer ?

La dernière question importante relative à l'évaluation porte sur l'évaluateur. Qui évalue ? À qui doit-on demander d'évaluer ? Selon les auteurs, différents acteurs apparaissent comme étant incontournables à l'évaluation : les concepteurs/développeurs, les décideurs et les utilisateurs, des entités extérieures (comme les fournisseurs ou les consommateurs), les cadres du département SI ou des parties prenantes multiples (Orlikowski, 1992 ; Grover et al., 1996 ; DeLone et McLean, 2016). On peut remarquer que c'est la perspective des utilisateurs qui est la plus étudiée (Urback et al., 2009 ; DeLone et Mclean, 2016).

Maintenant que les contours de la problématique de l'évaluation des SI ont été dessinés, nous pouvons aborder nos principales contributions dans ce domaine. La première concerne l'évaluation du SI bancaire de front-office, la deuxième l'adoption d'outils numériques dans deux contextes très différents (l'adoption d'un instrument de paiement mobile au Congo et l'adoption d'outils numériques d'aide à la vente de producteurs qui vendent en local).

2.2 L'évaluation du SI bancaire de front-office

Notre premier axe de recherche vise à consolider des connaissances concernant l'évaluation des SI, et nous nous sommes attachés à l'étude de l'évaluation du SI bancaire de front-office. Nous avons réalisé une revue de la littérature concernant les différentes approches et les principaux modèles, pour pouvoir nous positionner et ensuite proposer et tester un modèle d'évaluation. Les résultats ont été diffusés et valorisés via différentes communications dans des conférences, ainsi que par des publications dans des revues académiques.

Travaux de recherche de référence

Thèse de doctorat

Articles : A3, A7, A8, A9

Communications : C12, C13, C15, C16, C17

Chapitre d'ouvrage : CO3

Article en cours : A14

2.2.1 État de l'art concernant l'évaluation des SI

Nous avons proposé une revue de la littérature qui recense les problématiques, les méthodes et les principaux modèles d'évaluation, tout en adoptant un regard critique permettant de dégager des pistes de recherche. En effet, c'est parce que les voies empruntées ont été nombreuses et variées, aussi bien en ce qui concerne les approches mobilisées, les mesures de performance, le niveau d'analyse privilégié ou même l'objet de recherche en lui-même (SI, applicatifs, ERP, etc.) que nous avons souhaité clarifier cette problématique en

proposant un état de l'art sur la question. Un état de l'art ne doit pas avoir pour simple but de recenser la littérature, il doit répondre à plusieurs objectifs : il convient de fournir une vue d'ensemble, une synthèse des recherches précédentes ; de remettre en question ou de problématiser les connaissances antérieures ; d'expliquer les résultats des recherches antérieures et d'identifier ou de construire de nouveaux problèmes de recherche (LePine et King, 2010 ; Alvesson et Sandberg, 2011 ; Rowe, 2014 ; Jeyaraj, 2020). Notre revue de la littérature répond pleinement à ces impératifs.

A9	Principaux points
Titre	L'évaluation des systèmes d'information : un état de l'art
Année	2014
Publication	<i>Management & Avenir</i>
Principaux résultats	Mise en évidence des deux principales approches, causale et processuelle d'évaluation des SI, et analyse critique des principaux modèles liés au succès des SI et à l'adoption des TI
Méthodologie	Revue de la littérature
Sujet de la recherche	Analyse de la littérature (foisonnante) concernant l'évaluation des SI.

Plus précisément, dans cette revue de la littérature, nous avons proposé, en nous appuyant sur la proposition de Markus et Robey (1988), de scinder la littérature en deux grands courants (les approches causales et les approches processuelles), car ils interrogent différemment les liens entre SI et organisations. Les approches causales sont centrées sur les relations linéaires entre des variables indépendantes et des variables dépendantes. Elles proposent une évaluation de la performance causée par le SI, plus qu'une évaluation du SI lui-même. À l'intérieur des approches causales, de multiples propositions se sont distinguées essentiellement par la définition retenue de la performance. Certaines se sont centrées sur une approche économique en cherchant à mesurer les gains de productivité liés au SI, alors que d'autres se sont intéressées plus précisément aux avantages concurrentiels que procurent les SI. Ces approches contiennent plusieurs limites que nous avons soulignées, comme l'instabilité des résultats et les problèmes de mesures, la non prise en compte des acteurs, l'absence de variables organisationnelles. Quant à l'approche processuelle, elle permet non seulement de mesurer précisément l'input (l'investissement en SI) et l'output (le résultat obtenu), mais aussi d'ouvrir la boîte noire sur l'usage des SI, c'est-à-dire qu'elle permet d'analyser comment les SI contribuent à la performance de l'organisation. L'approche processuelle permet aussi un glissement dans le champ de l'évaluation, car il ne s'agit plus de tenter simplement d'évaluer la contribution du SI à une mesure de la performance, mais

d'évaluer le SI en lui-même. Une fois que les trois principales approches processuelles ont été passées en revue, nous avons présenté les principaux modèles d'évaluation, à savoir essentiellement ceux centrés sur la notion de succès, tel que le modèle *Information System Success Model* (ISSM) de DeLone et McLean (1992, 2003, 2016), et ceux centrés sur des mesures comme l'acceptation (Davis, 1989 ; Venkatesh et Davis, 2000 ; Venkatesh, 2000 ; Venkatesh et al., 2003 ; Venkatesh et Bala, 2008)

Ainsi notre état de l'art a permis de participer à la consolidation des connaissances dans le domaine de l'évaluation des SI, en identifiant clairement les approches, les modèles, ce qui nous a permis d'envisager plus sereinement la poursuite de nos recherches sur la question.

2.2.2 DeLone et McLean : deux grands auteurs et un modèle emblématique

À l'occasion de la sortie d'un ouvrage concernant les grands auteurs en Systèmes d'Information, nous avons co-écrit un chapitre concernant le modèle emblématique d'évaluation du Succès des SI de DeLone et McLean. La rédaction de ce chapitre nous a permis de proposer une synthèse sur un des modèles d'évaluation les plus cités.

C03	Principaux points
Titre	William H. DeLone et Ephraim R. McLean, l'évaluation du succès des SI
Année	2018
Publication	Les grands auteurs en Systèmes d'information. EMS Éditions
Principaux résultats	Biographie des deux auteurs Explication et analyse du modèle d'évaluation du succès des SI et de son évolution
Sujet de la recherche	Présentation de deux auteurs clés dans le champ des SI et de leurs apports

Pour ce modèle multidimensionnel qui reconnaît le succès comme un processus construit qui doit inclure à la fois des influences temporelles et causales, DeLone et McLean (1992) ont identifié six niveaux de réussite d'un SI (qualité du système, qualité de l'information, utilisation, satisfaction, bénéfice individuel et bénéfice organisationnel). Ce modèle a été revu et corrigé à deux reprises (DeLone et McLean, 2003, 2016), avec l'intégration d'une nouvelle variable (la qualité de service), le changement de nom de la variable dépendante finale (impacts nets versus bénéfices nets) et l'ajout de nouvelles liaisons entre variables. En 2016, ils ont proposé un long article qui semble avoir été guidé par la

volonté de mettre un point final à leurs réflexions dans le domaine de l'évaluation des SI, et ils ont apporté deux changements relativement mineurs dans leur modèle. (Figure 3)

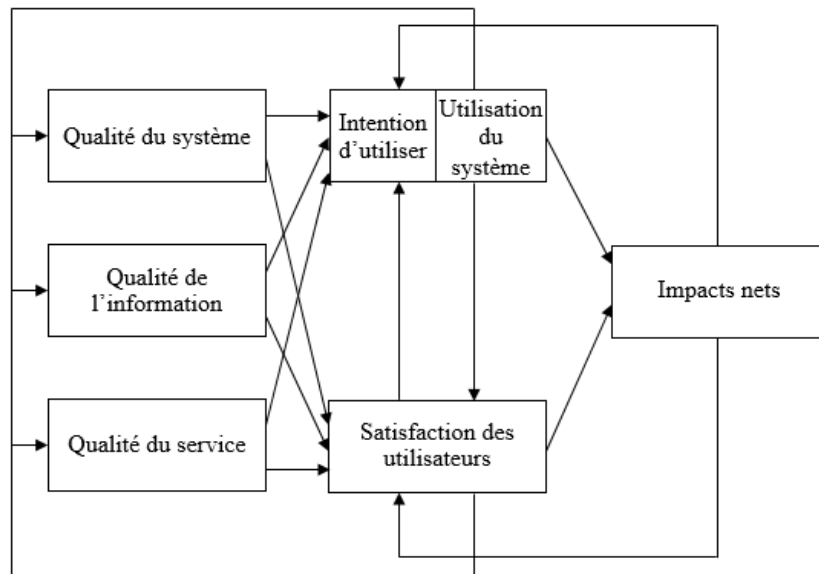


Figure 3 - Modèle multidimensionnel du succès des SI – DeLone et McLean (2016)

Notre chapitre permet en quelques pages d'avoir une vue d'ensemble, à la fois synthétique et critique, en prenant en compte les évolutions, d'un des modèles phares d'évaluation des SI. Ce chapitre permet d'accéder à une notice biographique concernant DeLone et McLean. Ainsi, notre contribution permet de consolider en la synthétisant la connaissance, afin que les chercheurs puissent rapidement s'appuyer dessus, pour étayer leurs recherches. En outre, ce chapitre est largement accessible aux managers et DSI, ce qui permet de combler le fossé entre théorie et pratique (dont nous discuterons ultérieurement dans ce mémoire).

2.2.3 Validation d'un modèle d'évaluation du succès du SI bancaire de front-office

Dans cet axe de recherche concernant l'évaluation des SI, une de nos principales contributions est d'avoir proposé un modèle d'évaluation du SI bancaire de front-office, secteur à haute intensité informationnelle (Porter et Millar, 1985), en s'appuyant sur le modèle ISSM.

A8	Principaux points
Titre	Adaptation au domaine bancaire du modèle d'évaluation du succès des systèmes d'information de DeLone et McLean
Année	2014
Publication	<i>Systèmes d'Information & Management</i>
Principaux résultats	<ul style="list-style-type: none"> - Proposition d'un modèle d'évaluation contextualisé au domaine bancaire. Nos résultats montrent que l'évaluation du SI bancaire de front-office doit être multidimensionnelle, à savoir qu'elle doit considérer plusieurs variables et leurs interactions ; - Deux nouvelles variables ont été intégrées : la qualité de la formation et le soutien des managers intermédiaires ; - Mise en évidence de la place particulière de la qualité de l'information, le rôle central de la satisfaction des utilisateurs. - Proposition d'un outil managérial d'évaluation, notamment de la variable dépendante du modèle, les bénéfices nets.
Méthodologie	Mixte : qualitative (entretiens) et quantitative (équations structurelles)
Sujet de la recherche	Proposition (test et validation) d'un modèle d'évaluation du succès du SI bancaire de front-office dans un secteur à haute intensité informationnelle

Proposition et test d'un modèle d'évaluation du succès du SI bancaire de front-office

Fort de l'éclairage fourni par notre revue de la littérature, nous avons développé un modèle d'évaluation du succès du SI bancaire de front-office. En nous appuyant sur l'un des modèles phares d'évaluation, le modèle ISSM (DeLone et McLean ; 2003), nous l'avons adapté au domaine bancaire, en nous attachant au point de vue des utilisateurs (chargés d'affaires et directeurs d'agences). L'objectif est de contextualiser le modèle ISSM en prenant en compte les spécificités du domaine bancaire, secteur à haute intensité informationnelle, en ce qui concerne à la fois l'opérationnalisation des variables et les relations entre elles.

Pour cela, notre recherche a d'abord été centrée sur une analyse qualitative exploratoire fondée sur des entretiens, auprès de quatre banques françaises (la Banque Postale, le Crédit Agricole, la Caisse d'Épargne, le Crédit Mutuel), et de différents acteurs (23 entretiens au total). Grâce à cela, il a été possible, dans un second temps, de développer un modèle conceptuel contextualisé. Ensuite, ce modèle a été testé en suivant une approche quantitative de nature hypothético-déductive (analyse factorielle exploratoire et confirmatoire, validation par les méthodes d'équations structurelles, grâce à deux collectes de données en

ligne auprès des banques françaises). Nous avons ainsi opérationnalisé les construits, testé notre modèle conceptuel et validé le modèle suivant (Figure 4).

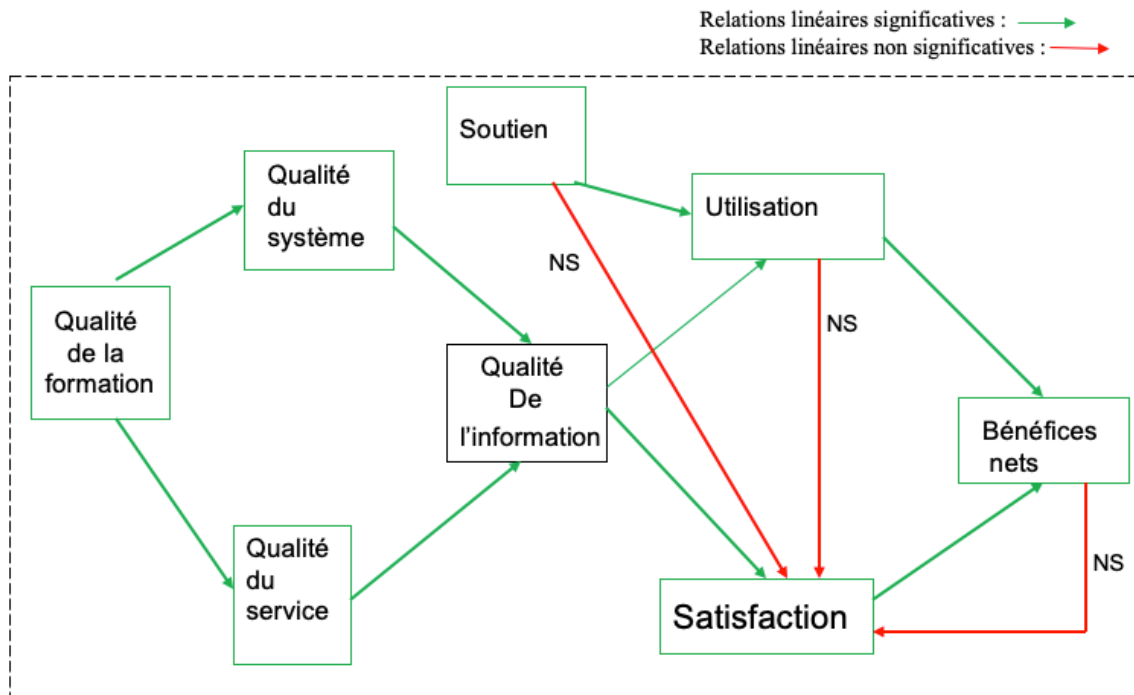


Figure 4 - Modèle final de l'évaluation de la perception du succès du SI bancaire de front-office

Sur un plan théorique, les résultats de cette recherche confirment que l'évaluation est multidimensionnelle, que la perception du succès d'un SI passe par un ensemble de variables inter-reliées. Nous avons proposé un modèle avec 8 variables inter reliées, donc deux qui n'étaient pas prises en compte dans le modèle ISSM.

Ainsi, dans ce modèle, nous avons créé et intégré deux nouvelles variables, la qualité de la formation perçue par les utilisateurs et le soutien des managers.

La formation est une variable qui a été essentiellement étudiée dans la littérature selon son rôle direct ou indirect sur la facilité d'utilisation perçue, l'utilité perçue et l'utilisation. Nos entretiens font plutôt apparaître la qualité de l'information comme variable déterminante des autres qualités perçues. Ainsi, les interviewés insistent sur le rôle joué par la formation, quand elle est perçue comme étant de qualité, sur la perception de qualité du système et du service. C'est pourquoi, nous avons testé et validé l'existence d'une relation positive et significative de la qualité perçue de la formation d'une part avec la qualité du système et d'autre part avec la qualité du service. Nous avons considéré la qualité perçue de la formation comme un antécédent aux qualités perçues du système et du service. C'est un apport

théorique important qui complète le modèle ISSM (1992,1996). Nous avons aussi montré que la qualité du service, variable très peu étudiée, est déterminée dans le domaine bancaire par la qualité perçue de la formation.

La deuxième variable intégrée dans notre modèle est le soutien des managers. Ce soutien est défini comme le degré par lequel un individu croit que ses managers intermédiaires (supérieurs directs) soutiennent l'utilisation du SI (Venkatesh et Bala, 2008). Le soutien des managers intermédiaires envers les utilisateurs a été identifié comme l'un des facteurs les plus importants dans la réussite des SI (Igarria et al., 1997). Le rôle des managers intermédiaires est d'autant plus important que les applications métiers sont amenées à varier souvent, ce qui est le cas dans le domaine bancaire. Sabherwal et al. (2006) indiquent à travers une méta-analyse que le soutien des managers intermédiaires a une influence positive sur la participation des utilisateurs, sur la satisfaction, sur l'utilité perçue et sur l'utilisation du système. Nous avons intégré cette nouvelle variable au modèle ISSM et validé son effet sur une seule variable, à savoir l'utilisation.

Par ailleurs, une des contributions de cet article sur le plan académique est la place très particulière occupée par la qualité de l'information dans le secteur bancaire, en raison des spécificités du domaine bancaire, secteur à haute intensité informationnelle. La qualité de l'information devient une variable expliquée (par la qualité du système et du service) et une variable explicative unique de la satisfaction et de l'utilisation. Cela peut se comprendre par le fait que le secteur bancaire est de plus en plus concurrentiel avec notamment une concentration des acteurs, surtout en France. Les chargés d'affaires ont des objectifs chiffrés à atteindre et sont de plus en plus soumis à la pression temporelle, d'autant plus que les produits et services bancaires sont relativement banalisés (Geoffroy et Koeberlé, 2019). Ce résultat s'explique aussi par le comportement des clients. Ils sont multi-bancarisés, coproducteurs de services pour les tâches à faible valeur ajoutée. Les clients, avec la banque multicanal, ont plusieurs points d'accès à leur banque et ne privilégient pas forcément la relation avec leur conseiller. Enfin, le client devient un expert s'adressant à son conseiller une fois les informations relatives à sa demande déjà renseignées par ailleurs (des Garets et al., 2009). La qualité de l'information apparaît donc comme la variable clé pour les chargés d'affaires. C'est pourquoi, la place de la qualité de l'information comme variable expliquée, dans un environnement à haute intensité informationnelle, doit être prise en compte dans les recherches futures sur l'évaluation des SI.

Nous avons aussi mis en évidence le rôle particulièrement important de la satisfaction dans le processus de perception du succès, ainsi que le rôle de variables antécédentes (rôles que nous développerons ci-après).

En outre, d'un point de vue managérial, nous nous sommes aperçus que les banques ne disposaient pas d'outils leur permettant d'évaluer leur SI au niveau des utilisateurs. Or, notre modèle s'avère être un outil d'évaluation utile aux DSI et managers, soit dans sa globalité, soit pour évaluer une variable particulière du modèle. De plus, ce modèle permet aux décideurs de comprendre le processus conduisant à la perception du succès. On peut ainsi agir en conséquence et en priorité sur les points les plus sensibles en allouant les ressources nécessaires. D'autant que ces résultats mettent en évidence le rôle crucial que jouent les managers dans la perception du succès des SI par leur équipe, et confirment qu'une politique managériale très spécifique (formation, accompagnement, recrutement) peut influencer positivement la perception des SI par les utilisateurs.

La place centrale de la satisfaction dans l'évaluation du succès du SI bancaire

Ce qui constitue un apport théorique intéressant est le fait que la qualité de l'information soit le seul déterminant de la satisfaction.

A7	Principaux points
Titre	Impact of the three IS qualities on user satisfaction in an information intensive Sector
Année	2017
Publication	<i>The Electronic Journal of Information Systems Evaluation</i>
Principaux résultats	La satisfaction n'a qu'un seul déterminant : la qualité de l'information. Ni l'utilisation, ni les autres qualités du système n'influencent directement la satisfaction, ce qui est une spécificité liée au domaine bancaire. Cet élément est capital pour les managers dans la prise en compte de la perception du succès de leur SI auprès des utilisateurs.
Méthodologie	Mixte : qualitative (entretiens) et quantitative (équations structurelles)
Sujet de la recherche	Recherche des déterminants de la satisfaction des utilisateurs des SI bancaires

Autrement dit, dans le domaine bancaire, c'est-à-dire dans un contexte d'utilisation obligatoire, et à haute intensité informationnelle, la satisfaction n'est déterminée que par la qualité de l'information. Cela confirme aussi l'importance de contextualiser les modèles d'évaluation au secteur d'activité. L'utilisation et les bénéfices nets n'influencent pas la satisfaction. Les autres qualités du système et de l'assistance n'influencent pas non plus directement la perception de la satisfaction. Le fait que la qualité de l'information soit

l'unique déterminant de la satisfaction renforce encore l'importance de cette variable. Les chargés d'affaires attendent beaucoup de la qualité de l'information, car ils ne veulent assurément pas être pris en défaut dans leurs argumentaires par des clients « experts ». Ce résultat confirme aussi l'intérêt de centrer l'analyse sur les attentes des utilisateurs qui sont eux-mêmes très exigeants en termes de qualité de l'information, relative à leurs clients. Il convient évidemment de continuer à explorer ce résultat dans de futures recherches.

Aussi, une contribution de cet article a trait à sa méthodologie, avec l'opérationnalisation détaillée de chaque construit en suivant le paradigme de Churchill (1979), bien plus utilisé en marketing qu'en SI. Un premier pas vers l'interdisciplinarité en SGM.

Les bénéfices nets opérationnalisés à travers le Balanced ScoreCard

Une de nos contributions à la thématique de l'évaluation des SI consiste en l'adaptation du *Balanced ScoreCard* (BSC) (Kaplan et Norton, 1992, 1996) à la variable bénéfices nets de notre modèle. Le BSC repose sur l'idée que la performance doit être évaluée selon quatre perspectives : la perspective financière, clientèle, des processus internes et de l'apprentissage organisationnel. Un des mérites de cette approche est qu'elle s'éloigne d'une vision purement comptable et financière tout en gardant une lecture normée en matière de tableaux de bord. Le nom même de cet instrument indique la volonté des auteurs de balancer entre long et court termes, entre des mesures financières et non financières, entre des perspectives internes et externes.

A3	Principaux points
Titre	Net Impacts in Front-office IS: a First Operationalization of DeLone and McLean Model in the Banking Sector
Année	2019
Publication	<i>The Electronic Journal of Information Systems Evaluation</i>
Principaux résultats	Les bénéfices nets opérationnalisés selon le BSC Proposition d'un instrument fiable et valide, composé de trois dimensions : <ul style="list-style-type: none"> • Une relative à la perception des gains de productivité (5 items), • Une relative à l'amélioration de la satisfaction clientèle (3 items) • Une relative à l'amélioration du contrôle lié aux risques (2 items)
Méthodologie	Mixte : qualitative (entretiens) et quantitative (équations structurelles)
Sujet de la recherche	Opérationnalisation des Bénéfices nets perçus à travers le BSC

Des auteurs antérieurs à notre recherche ont proposé d'adapter les BSC à l'évaluation des SI (Martinsons et Davison, 1999 ; Milis et Mercken, 2004 ; Chang et King, 2005 ; Epstein et

Rejc, 2005 ; Mueller et Urbach, 2021). Mais au final, la littérature confirme la nécessité d'opérationnaliser en contextualisant la variable dans le domaine bancaire. C'est ce que nous avons fait, et le construit proposé et validé est composé de trois dimensions :

- **Productivité : 5 items** : gain de temps, simplification du travail, qualité de vie au travail, qualité du travail, organisation ;
- **Satisfaction client : 3 items** : satisfaction, service client, image ;
- **Contrôle : 2 items** : risque opérationnel, règlement.

En premier lieu, nous devons remarquer que sur les quatre dimensions initialement proposées par le BSC, seule celle relative à l'apprentissage/adaptation a disparu. Cela peut s'expliquer par le manque de temps et surtout par la pression concurrentielle imposée aux chargés d'affaires. Le SI, même s'il permet concrètement l'apprentissage, n'est pas utilisé comme tel et n'est pas perçu comme pouvant apporter ce bénéfice, faute de temps à consacrer à cette activité d'apprentissage. Cela nous amène directement aux trois dimensions mises en évidence. Il apparaît que pour les chargés de clientèle, les bénéfices nets perçus de leur SI sont fortement liés à la dimension productivité. Le SI est un outil qui doit leur servir à augmenter cette productivité en permettant un gain de temps, une simplification du travail, une meilleure organisation, en améliorant la qualité du travail et même la qualité de vie au travail. Il est important de noter que cette dimension productivité est à la fois quantitative (gain de temps) mais aussi qualitative, dans le sens où la qualité du travail fourni et la qualité de la vie au travail semblent être affectées (Retour et al., 2006, 2008 ; Reydet et Carsana, 2020). Un autre point remarquable est lié à la deuxième dimension de notre construit, la satisfaction client. Les bénéfices perçus par les chargés de clientèle sont liés à la relation clientèle et à la satisfaction client. Le SI est donc un outil qui leur paraît aussi "orienté client". Cela confirme le changement intervenu dans les banques depuis quelques années : très centrés par le passé sur les produits, les chargés d'affaires sont maintenant orientés "satisfaction clients" (des Garets et al., 2009). Enfin, concernant la dernière dimension « contrôle » mise en évidence, elle apparaît comme spécifique au domaine bancaire. Les deux items (risques opérationnels et réglementation) sont très liés à l'activité bancaire de front-office. L'activité bancaire étant intimement liée aux risques, il est intéressant de noter que, pour les chargés d'affaires, le SI représente un instrument de contrôle des risques, et que, loin d'être perçu comme une contrainte, cela est vu comme un bénéfice. D'un point de vue managérial, notre opérationnalisation des bénéfices nets en tableau de bord lié au BSC représente un outil stratégique permettant de contrôler et guider les efforts pour augmenter la performance.

Des variables antécédentes influentes

Nous avons inclus huit variables antécédentes, dans notre modèle, en suivant en cela les prescriptions de Petter et al. (2012, 2013) et Delone et McLean (2016). Ces auteurs soulignent qu'alors que de très nombreuses études ont analysé les variables menant au succès des SI, il existe un manque de compréhension concernant les variables qui influencent le succès. Nous avons répondu à ce manque, en intégrant et testant l'influence de certaines variables sociodémographiques de l'utilisateur (âge, genre, fonction occupée, ancienneté, niveau d'étude) (Habib et al., 2019).

C12	Principaux points
Titre	Les variables influençant le succès des systèmes d'information : application au domaine bancaire
Année	2017
Publication	<i>Colloque AIM 2017, Paris.</i>
Principaux résultats	La fonction occupée et le niveau d'étude exercent une influence sur une ou plusieurs variables du modèle du succès des SI bancaires de front-office.
Méthodologie	Mixte : qualitative (entretiens) et quantitative (Anova)
Sujet de la recherche	Quelles sont les variables antécédentes influençant les variables du modèle ISSM) dans le domaine bancaire ?

Nos résultats montrent (figure 5) que la fonction occupée et le niveau d'étude exercent une influence sur une ou plusieurs variables du modèle de succès du SI bancaire de front-office. Le genre, quant à lui, n'influence aucune des perceptions, ce qui est remarquable, car cela va à l'encontre des stéréotypes associés à l'utilisation de la technologie (Morley, 2018).

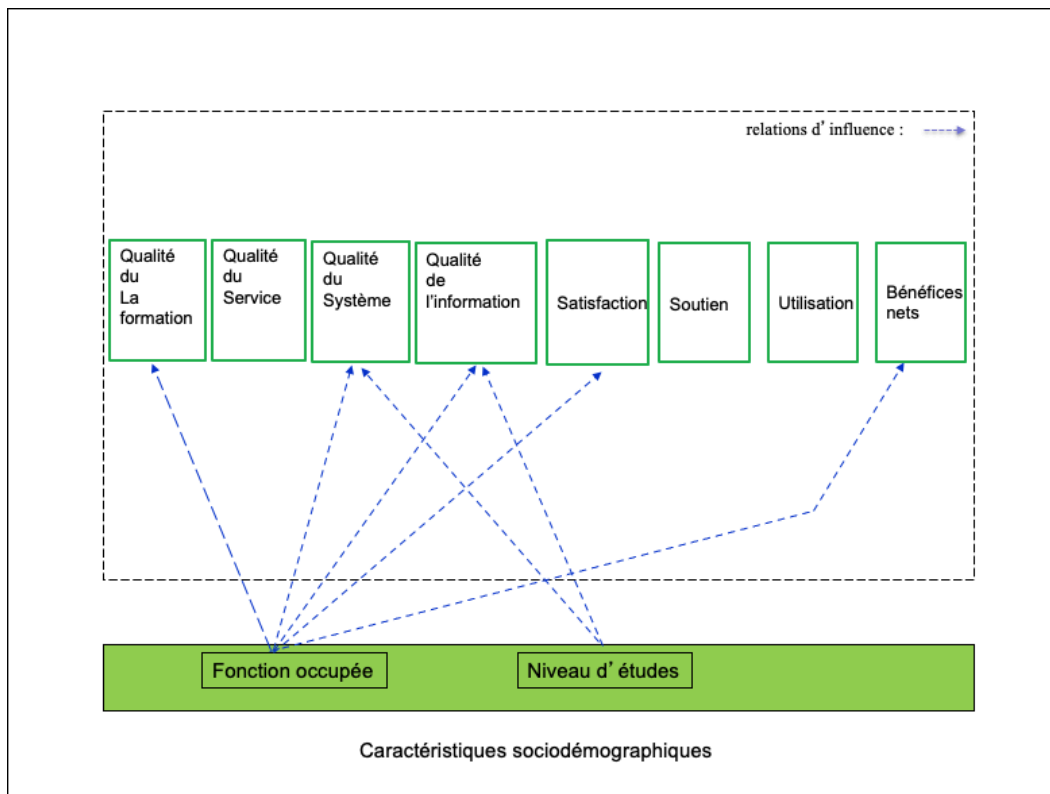


Figure 5 - Influence de variables antécédentes sur la perception du succès du SI bancaire de front-office.

Nos travaux contribuent modestement à la littérature en consolidant, d'une part, la force de certains liens déjà avérés et d'autre part, en en validant de nouveaux. Cette étude contribue ainsi à une meilleure compréhension des déterminants des variables amenant au succès des SI et permet aux managers d'avoir une grille de lecture pour savoir sur quelle variable agir pour améliorer la perception de leur SI.

2.3 L'évaluation de l'adoption des TI : pluralité des déterminants

Une des principales thématiques traitées dans le champ des SI est celle de l'adoption des technologies. Des modèles comme TAM (Davis, 1989) et UTAUT (Venkatesh et Davis, 2000 ; Venkatesh et Bala, 2008 ; Venkatesh et al, 2016) ont pris la première place dans les articles au risque de réduire les perspectives de recherche. Dans une recherche en cours, dont le prévisionnel a été modifié par la crise sanitaire commencée en mars 2020, nous étudions

l'adoption d'outils numériques d'aide à la vente de producteurs qui vendent en local. Dans une autre recherche, nous nous sommes intéressés à l'adoption d'un instrument de paiement par mobile au Congo, le Mobile Money.

Travaux de recherche de référence

Article : A2

Communications : C5 / C6

Article en cours : A13

2.3.1 L'Adoption d'outils numériques d'aide à la vente des producteurs en vente locale

Le contexte de la recherche

C'est dans le cadre de la recherche Dyal Connect (dyalconnect.fr), issue d'un appel à projet de la région Nouvelle-Aquitaine (courant sur la période 2019 - 2022) et dotée d'un financement de 105 000 euros, que nous nous sommes intéressés à la commercialisation des produits locaux. Ce projet de recherche est composé de trois axes, et nous avons la responsabilité de l'axe 2, qui concerne l'adoption d'outils numériques des producteurs qui vendent en local. Il faut remarquer que ce projet de recherche, son évolution et ses résultats ont été grandement bousculés par la crise sanitaire et les confinements successifs. En effet, il a été nécessaire de réaliser une deuxième vague d'entretiens post premier confinement, pour estimer les évolutions de comportements pendant la crise, mais aussi après.

Selon le baromètre Dyal connect, en 2021, 97 % des Français ont acheté des produits alimentaires locaux, 39 % d'entre eux en ont acheté au moins une fois par semaine. Aussi, 36% des acheteurs ont utilisé des outils numériques pour acheter des produits locaux contre 28% en 2019, et 42% pendant le confinement de 2020.

Du côté des producteurs qui ont décidé de vendre en local, certains utilisent des outils numériques, d'autres non. Nous assistons à une diversité des pratiques qui ne semble pas uniquement liée aux types de productions réalisées. Certains producteurs multiplient les outils, jonglent avec des sites internet, Facebook et Instagram, des plateformes (Cagette, approlocal, le courtcircuit.fr, etc.) alors que d'autres refusent encore même les commandes par mails ou SMS. Dans le même temps, les plateformes se multiplient (nous avons répertorié plus de 30 plateformes en 2020, avec des propositions très différentes), laissant les

producteurs encore plus dans l'expectative. Alors, nous nous sommes interrogés sur les facteurs, les raisons qui font que certains adoptent les outils numériques pour la vente en local et d'autres non.

Le cadre Technologie-Organisation-Environnement et la prise en compte des facteurs environnementaux

Il faut bien reconnaître que peu de contributions ont été à ce jour proposées concernant cette thématique de recherche. Une des raisons principales réside dans le fait d'avoir dû modifier notre design de recherche et procéder à un nouvel ensemble d'entretiens. En effet, après le premier confinement de mars 2020, il était indispensable de pouvoir apprécier les changements dans les pratiques d'adoption. Malgré tout, une communication publiée et un article en cours de rédaction attestent de l'avancée de la recherche.

A13 / en cours de rédaction	Principaux points
Titre	Adoption d'outils numériques d'aide à la vente : étude empirique des producteurs en circuit local à l'aide du cadre Technologie/Organisation/Environnement
Année	2022
Publication	
Principaux résultats	
Méthodologie	Mixte : qualitative (entretiens) et quantitative (équations structurelles)
Sujet de la recherche	Quels sont les déterminants de l'adoption d'outils numérique d'aide à la vente pour les producteurs qui vendent en local ?

Comme nous l'avons précédemment souligné, les thématiques de l'adoption sont très largement traitées dans le champ disciplinaire des SI. Pourtant, la littérature concernant les producteurs alimentaires en circuit local et leur pratique du numérique est quasiment inexistante. Force est de constater que la grande majorité des recherches dans le domaine des producteurs se focalise sur l'aspect B to B (Reichardt et al., 2009 ; Aubert et al., 2012 ; Strong et al., 2013 ; Moreira, 2017), avec l'objectif d'étudier les déterminants de l'adoption d'outils numériques entre producteurs et grossistes, ou entre producteurs et fournisseurs (Leroux et al., 2001 ; Pick et al., 2014 ; Alavion et al., 2017). Par ailleurs, nous pouvons remarquer que, pour la plupart de ces études, il existe une réelle confusion entre usage et adoption. En effet, certaines recherches se focalisent sur l'introduction d'un outil spécifique comme internet ou un ordinateur, sans distinguer l'adoption de l'utilisation de l'outil, ni faire référence à ses fonctionnalités pour les producteurs (Park et Mishra, 2003 ; Tiffin et Balcombe, 2011 ; Yu et

Ma, 2014). Ainsi, notre première contribution est d'avoir proposé une synthèse en termes de revue de la littérature dont nous pouvons retenir trois éléments essentiels :

- Très peu d'études se sont intéressées aux déterminants de l'adoption d'outils numériques d'aide à la vente pour les producteurs ;
- Les études existantes s'intéressent soit au site web soit à l'adoption ou à l'usage des PC, sans distinguer les deux concepts ;
- La majorité des études décrivent une situation mais ne définissent pas l'objet de leur recherche (adoption ou usage) et ne s'appuient pas sur un cadre théorique ou un modèle conceptuel.

Face à cette absence, nous avons décidé de nous concentrer d'abord sur une analyse qualitative exploratoire. Nous avons mené une série de quinze entretiens semi-directifs auprès des producteurs qui vendent en local sur trois départements (Gironde, Charente et Charente maritime). En raison de la crise de la Covid 19 et du premier confinement (mars et avril 2020), nous avons mené une deuxième vague d'entretiens pour analyser si les pratiques avaient changé durant le confinement et s'étaient ou non durablement installées. Nous avons à nouveau interviewé les mêmes producteurs, mais aussi de nouveaux producteurs. Ces entretiens (première et deuxième phase) ont fait l'objet d'une retranscription et d'une analyse à travers une grille d'analyse thématique. Ils ont aussi été analysés à travers le logiciel Nvivo12.

L'originalité de cette recherche, qui répond aussi à une préconisation de la littérature, est d'avoir proposé un autre cadre conceptuel que TAM et UTAUT pour appréhender le phénomène de l'adoption. Nous avons choisi le cadre Technologie, Organisation et Environnemental (TOE) (Tornatzky et Fleischer, 1990) qui est reconnu comme pertinent (Zhu et al., 2006 ; Oliveira et Martins, 2011 ; Alatawi et al., 2013 ; Venkatesh et Bala, 2013 ; Abed, 2020 ; Yadegaridehkordi et al., 2020 ; Van Looy, 2021) car il constitue une alternative pour comprendre l'adoption de nouvelles technologies, telles que les sites web, les applications mobiles ou les médias sociaux. L'analyse de nos entretiens nous a permis de proposer un modèle conceptuel concernant l'adoption d'outils numériques d'aide à la vente pour les producteurs locaux (Figure 6). Nous avons développé trois dimensions en mettant en évidence que le contexte technologique des producteurs pouvait s'appréhender à travers la complexité perçue des technologies, leur préoccupation de communication, ainsi que leur préoccupation de performance. Le contexte organisationnel peut se caractériser par les ressources organisationnelles et stratégiques détenues par les producteurs. Enfin, le contexte environnemental, qui paraît capital, peut se caractériser pour les producteurs qui vendent en

local, par la pression des consommateurs, la pression des concurrents, la pression institutionnelle, et la pression conjoncturelle. Nous avons développé un questionnaire en ligne qui a été adressé aux producteurs et nous avons pu récolter 200 réponses. Le modèle conceptuel est en train d'être testé, à travers la méthode des équations structurelles.

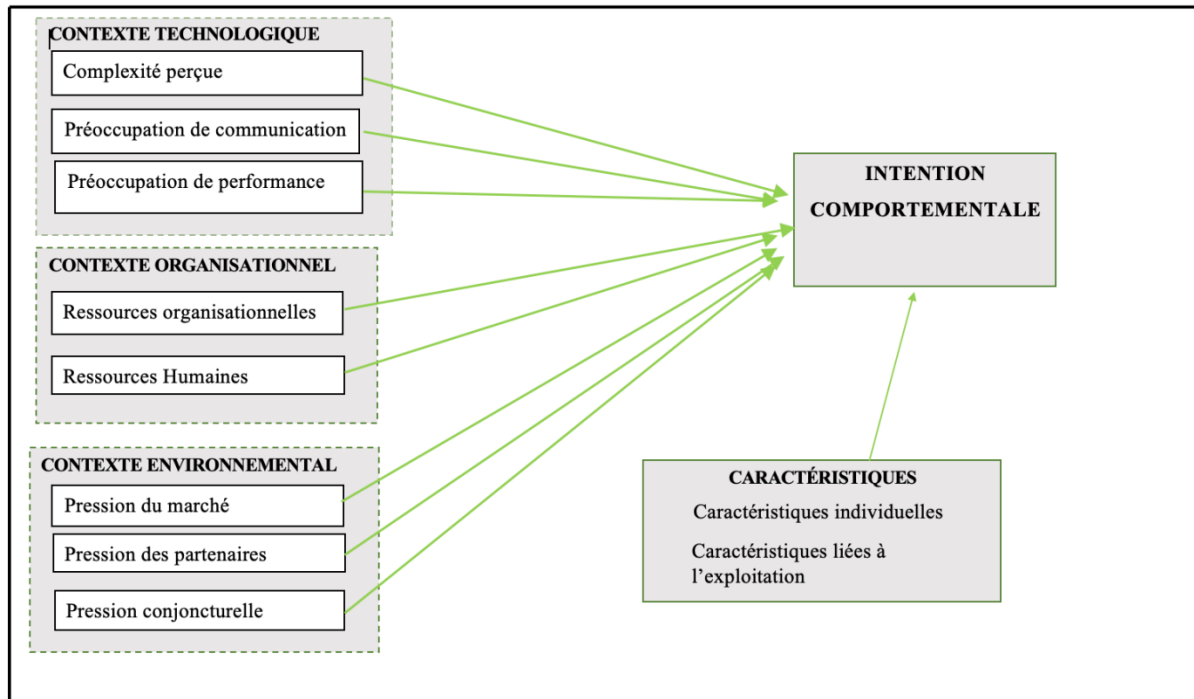


Figure 6 - Modèle conceptuel de l'adoption d'outils numériques d'aide à la vente des producteurs en circuit local

2.3.2 L'adoption d'un instrument de e-paiement : le Mobile Money au Congo

A2	Principaux points
Titre	Mobile money : décryptage d'une success story africaine,
Année	2020
Publication	<i>Management & Datascience</i>
Principaux résultats	Le cadre conceptuel de Gallivan (2001) qui montre que l'adoption des technologies suit une double séquence d'adoption (individu en primaire puis organisation en secondaire, par exemple) mais qui peut être inversée semble approprié.
Méthodologie	Exploratoire
Sujet de la recherche	Quel est le processus d'adoption du Mobile Money ?

Le contexte de la recherche

Le Mobile Money (MoMo) est un système de retrait et d'envoi d'argent par téléphone mobile. Les solutions de e-paiement par mobile ont connu un succès foudroyant, et au niveau mondial, on compterait 556 millions de comptes actifs en 2020, avec près de 42 millions de transactions réalisées par jour. Aujourd'hui, plus de la moitié des comptes de paiement sur mobile dans le monde se trouve en Afrique. En effet, comme la bancarisation des Africains est faible (une grande partie des Africains ne possèdent pas de comptes bancaires classiques et comptent sur des paiements en espèces ou des services informels afin de réaliser quotidiennement leurs transactions), les solutions de e-paiement ont comblé un manque (Assadi et Lankoande, 2020).

Ce sont initialement les opérateurs télécoms qui ont donné accès aux services financiers basiques à des dizaines de millions d'Africains. Au Congo, c'est la société de téléphonie mobile MTN Congo qui a en charge le développement de cette solution, lancée en 2012 avec plus de sept services. Dès le départ, on assiste à une véritable adhésion de la population qui s'est appropriée cet outil. Sur une population d'environ quatre millions d'habitants, plus d'un million détient un compte MoMo au Congo et on enregistre en moyenne trente mille transactions MoMo par jour. Les conditions d'ouverture d'un compte MoMo sont simples et rapides. Il faut avoir 18 ans révolus, se munir d'une pièce d'identité et d'un numéro de téléphone mobile. Il n'y a aucun acompte à déposer à l'ouverture du compte. Ce compte est protégé par un code PIN. Si un commerçant n'a pas de carte Sim MTN, il lui en sera offerte une gratuitement pour qu'il ouvre un compte MoMo. En termes de fonctionnalités, MoMo offre plusieurs services : il permet d'effectuer des transferts d'argent, l'achat de crédits, le paiement des factures d'eau et d'électricité ainsi que le paiement des salaires des PME/PMI surtout dans le secteur informel.

Une double séquence d'adoption

Nous nous sommes interrogés, avec Pascal Kengué, qui est l'initiateur de cette recherche, sur les déterminants de l'adoption du Mobile Money, en nous appuyant sur le corpus théorique lié à l'adoption des technologies de l'information (Davis, 1989 ; Venkatesh, 2000 ; Venkatesh et Bala, 2008), et sur le modèle d'adoption inversée de Gallivan (2001), tout en tenant en compte des spécificités socio-économiques du Congo. Cet article s'appuie sur une recherche empirique en cours, en Afrique subsaharienne. La première phase d'analyse exploratoire a consisté en la compréhension de l'environnement des adoptants dans le but d'élaborer un modèle concernant l'adoption de cette application au Congo. Nos premiers

résultats tendent à souligner combien ces technologies, surtout en Afrique comme le soulignent des travaux récents (Bampoky, 2017), sont réellement disruptives par certains aspects et clairement inclusives par d'autres aspects. Le cadre conceptuel de Gallivan (2001) qui montre que l'adoption des technologies suit une double séquence d'adoption semble approprié. Ce cadre explique l'interaction entre des variables du contexte organisationnel, des objectifs managériaux et d'autres caractéristiques individuelles par exemple, qui dans l'ensemble, façonnent les processus d'adoption. En effet, nos premiers résultats montrent que la disruption réside dans l'adoption inversée, à savoir que c'est bien l'individu puis le groupe qui l'impose à l'organisation et non l'inverse. À cet effet, la technologie du statut de latent passe au statut d'effectif une fois qu'un nombre critique d'individus l'a adopté. Or cette technologie MoMo semble bénéficier d'un effet de réseau massif. Elle est qualifiée de technologie latente (Chaboud et al., 2018), puis va devenir une technologie validée par les organisations notamment bancaires, étatiques ou régionales. Cette phase exploratoire sera suivie sur le terrain d'une phase confirmatoire fondée sur un plus grand nombre de rencontres, d'observations et d'entretiens avec des adoptants primaires et secondaires.

2.4 Synthèse

Ces premières contributions s'inscrivent dans le champ disciplinaire des SI et dans la thématique générale de l'évaluation (Figure 7).

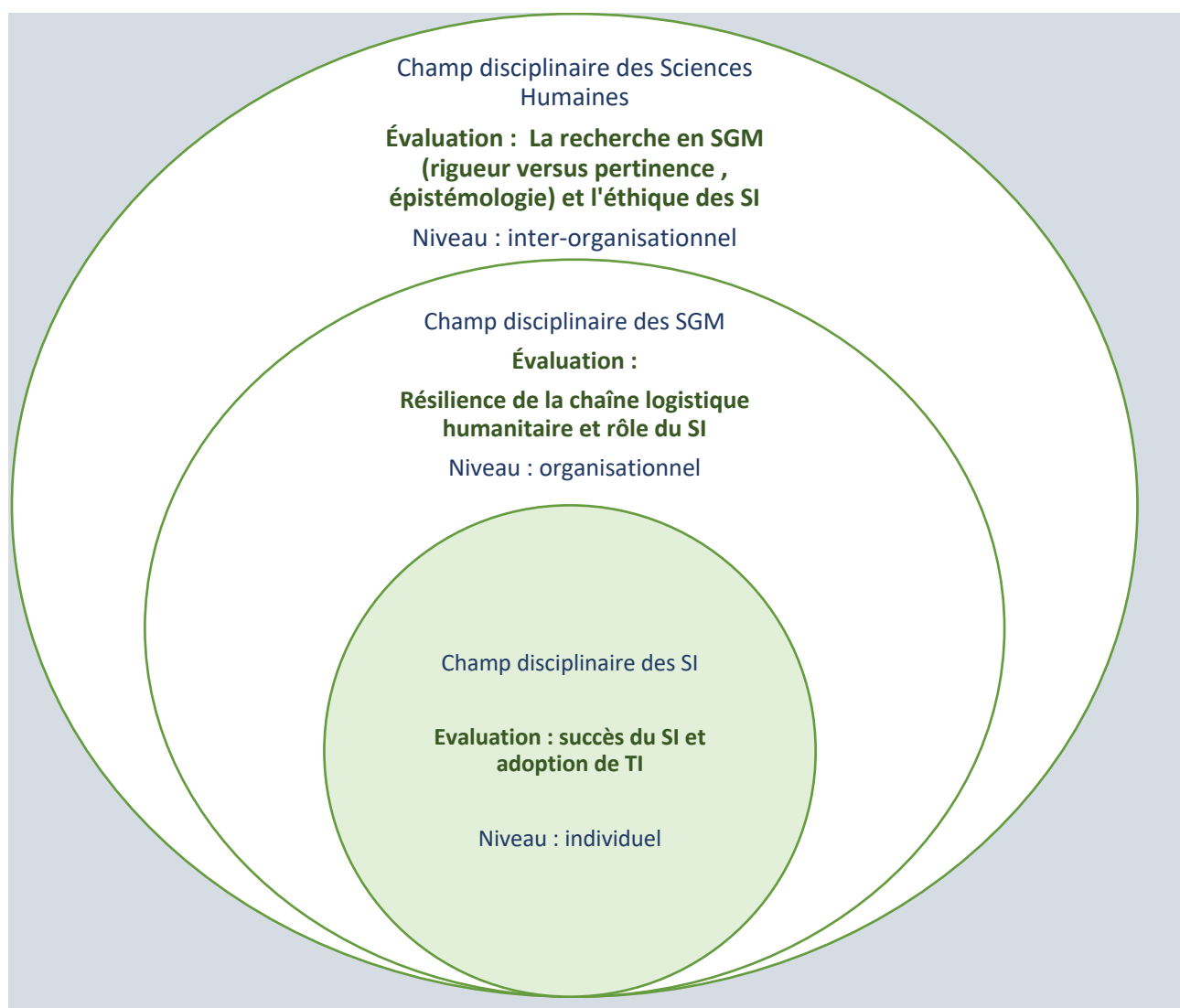


Figure 7 - Cadre d'analyse de notre parcours de recherche : premier axe de recherche

Cette partie a permis de préciser nos contributions quant à l'évaluation du Succès des SI et l'adoption des technologies, au niveau individuel (Tableau 2).

En ce qui concerne nos perspectives de recherche à court terme, deux articles sont en cours de rédaction, et seront très prochainement soumis. Le premier concerne les producteurs et nous avons abordé son état d'avancement. Le deuxième concerne la nécessité de valider le modèle ISSM proposé pour les banques dans des secteurs à haute intensité informationnelle. En conséquence, un projet est en cours avec une évaluation du SI des agents d'assurances. La récolte de données a eu lieu. Nous sommes en train de réaliser les traitements statistiques, à travers une modélisation par équations structurelles.

Tableau 2 - Aperçu de nos contributions à la littérature sur l'évaluation des SI et l'adoption des TI

Objectifs de la recherche	Contributions académiques	Contributions managériales	Publications
<p>Proposer un modèle d'évaluation du SI bancaire, secteur à haute intensité informationnelle</p>	<p>Clarification de la littérature concernant la thématique de l'évaluation des SI</p> <p>Montre l'influence, les forces et les limites du modèle ISSM Proposition un modèle validé d'évaluation des SI bancaires de front-office</p> <p>Contextualisation et opérationnalisation de toutes les variables, notamment les bénéfices nets grâce à l'approche BSC</p> <p>Nécessité d'une approche causale et processuelle</p> <p>Mise en valeur de variables qui explique la perception du succès, et de leur lien, telles que la qualité de l'information, la satisfaction, les bénéfices nets</p> <p>Mise en valeur de certaines variables antécédentes, et notamment la non influence du genre dans la perception du succès du SI bancaire</p> <p>Intégration de deux nouvelles variables : qualité de la formation et soutien des managers</p>	<p>Identification du chemin menant aux succès du SI pour les managers</p> <p>Fournit un instrument fiable, valide, et facile d'utilisation pour évaluer l'ensemble du processus menant aux succès où pour évaluer des variables séparément</p>	<p>A3 / A7 / A8 / A9</p> <p>C12 /C13 /C15 / C16/ C17</p> <p>C03</p> <p>A14 (Article en cours de rédaction)</p>

<p>Déterminer les facteurs de l'adoption d'outils numériques d'aide à la vente des producteurs en circuit local</p>	<p>Identification des freins et motivations des producteurs pour l'adoption d'outils d'aide à la vente</p> <p>Proposition d'un modèle d'adoption d'outil numériques d'aide à la vente qui s'appuie sur la Framework TOE</p> <p>Mise en évidence de l'importance de la dimension environnementale et institutionnelle dans l'adoption des producteurs locaux</p>	<p>Cartographie des principaux outils numériques d'aide à la vente : fonctionnalités, caractéristiques, avantages et inconvénients pour éclairer le choix des futurs adoptants</p> <p>Modèle d'adoption servant aux partenaires institutionnels (chambres d'agriculture, Régions) pour comprendre et aider les producteurs en vue d'une adoption d'outils numériques d'aide à la vente.</p>	<p>C5</p> <p>A13 (Article en cours de rédaction)</p>
<p>Analyser le processus d'adoption d'un instrument de paiement mobile en Afrique, Congo</p>	<p>Mise en en évidence, d'un processus inversé d'adoption, dans le contexte particulier africain</p>		<p>A2</p> <p>C6</p>

La partie suivante va s'attacher à montrer comment la thématique de l'évaluation des SI peut être appréhendée à travers une approche interdisciplinaire, en SGM. La chaîne logistique humanitaire, la résilience de cette chaîne et le SI vont être traités.

3 – ÉVALUATION DE LA RÉSILIENCE DE LA CHAÎNE LOGISTIQUE HUMANITAIRE ET DU RÔLE DU SI : APPROCHE INTERDISCIPLINAIRE EN SCIENCES DE GESTION ET DE MANAGEMENT

Les Sciences de Gestion et du Management ont souvent cherché à comprendre les SI dans leur rôle de fonction support. C'est dans ce sens que cet axe de recherche chemine, en entrant pleinement dans l'interdisciplinarité, en nous intéressant au lien entre la chaîne logistique humanitaire, sa résilience, et le SI.

C'est au départ, grâce au hasard des rencontres que nous avons découvert le domaine de la logistique humanitaire, grâce à un intervenant extérieur venu enseigner la gestion de projet dans notre institut, intervenant qui s'est avéré être directeur du service informatique de Médecins Sans Frontières Logistique (MSF Log). Au fil des discussions, il est apparu de la part de MSF Log des besoins de compréhension, d'organisation, d'évaluation de leur SI. Notre première collaboration s'est alors concrétisée par une étude de cas (publiée à la CCMP, 2015 - prix de la meilleure étude de cas 2015) et la proposition d'outils stratégiques de pilotage pour la direction informatique. Puis, nous avons continué à répondre aux questions de l'équipe, ce qui nous a permis de caractériser précisément la logistique humanitaire et d'en proposer une définition (3.1). Cette caractérisation a fait apparaître que le SI est peu étudié dans la littérature concernant la logistique humanitaire (3.2). Nous avons ensuite étudié la résilience de la chaîne logistique humanitaire en prenant en compte le rôle du SI (3.3). Nous présenterons une synthèse concernant nos travaux sur la chaîne logistique humanitaire avant de conclure cette partie (3.4). Notre parcours de recherche concernant cet axe logistique peut être résumé par le schéma suivant (Figure 8).

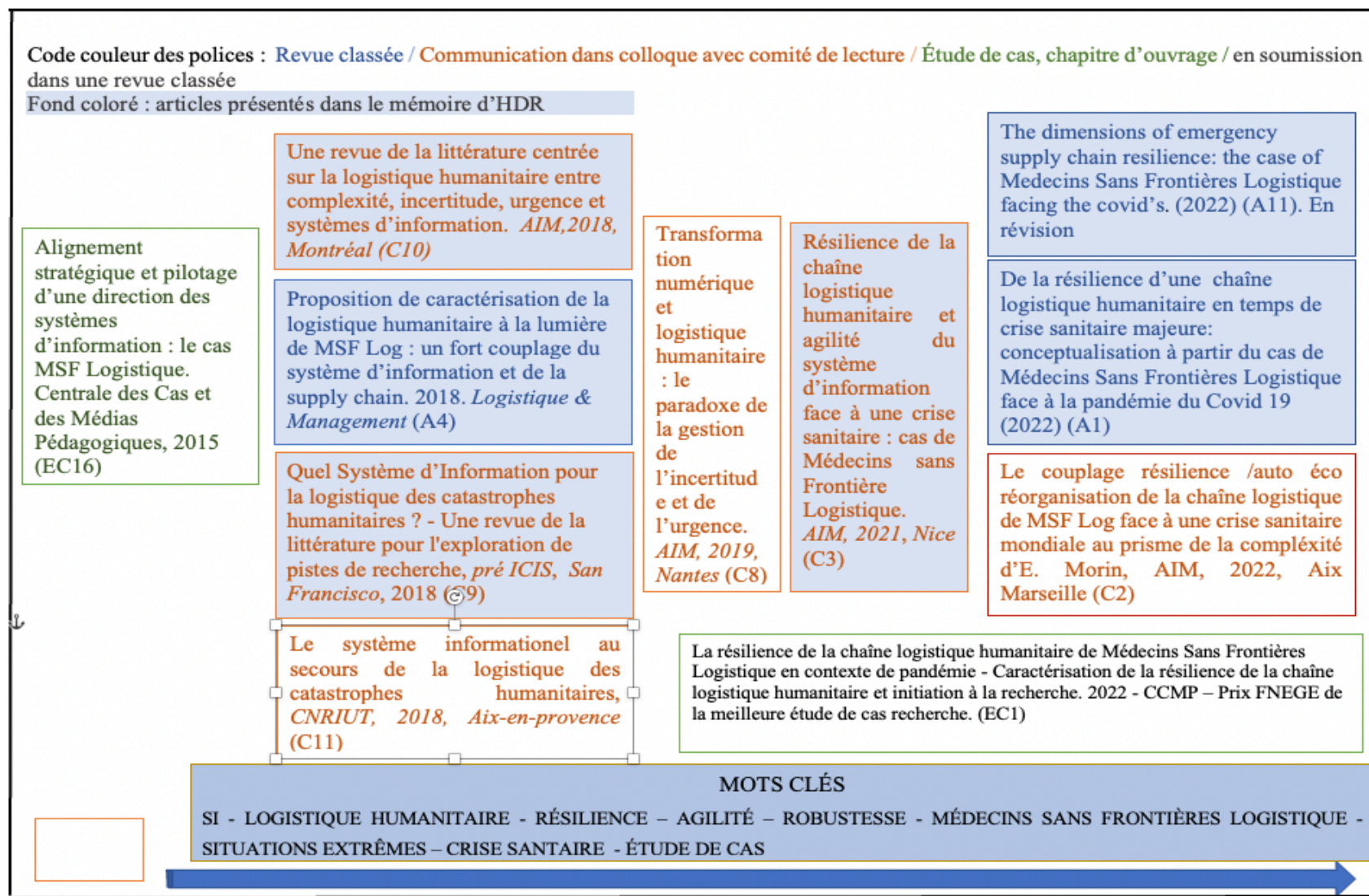


Figure 8 - Panorama de notre parcours de recherche concernant l'axe : évaluation de la résilience de la chaîne logistique humanitaire et du rôle du SI - approche interdisciplinaire en SGM

Nous souhaitons présenter plusieurs travaux concernant cet axe de recherche pour y développer nos principales contributions. L'un de nos apports est d'avoir caractérisé la chaîne logistique humanitaire, à travers une revue de la littérature et en la confrontant au terrain de MSF Log, ce qui nous a permis de proposer une nouvelle définition de la logistique humanitaire. Une deuxième contribution concerne l'analyse du SI, à savoir comment il est appréhendé dans la logistique humanitaire. Grâce à cette contribution, nous avons été en mesure d'identifier des pistes de recherche. Enfin, une troisième contribution consiste dans la proposition d'un cadre conceptuel, concernant la résilience de la chaîne et le rôle du SI. Ce cadre a pu être affiné et mis à l'épreuve grâce à une analyse de la chaîne logistique humanitaire en période de crise sanitaire liée au COVID 19, chez MSF Log.

3.1 Caractérisations et définitions de la chaîne logistique humanitaire

Nous avons commencé par nous interroger sur les spécificités de la logistique humanitaire, pour être en mesure de proposer une définition

Travaux de recherche de référence

Article : A4

Communication : C10

3.1.1 Les définitions usuelles de la logistique humanitaire

En préambule, on peut remarquer que les expressions, logistique humanitaire, gestion de la chaîne logique humanitaire et Supply Chain Management Humanitaire sont utilisées de manière relativement indifférentes et interchangeables dans la littérature depuis le début des années 2000 (Van Wassenhove, 2006 ; Kovács et Spens, 2007 ; Howden, 2009 ; Ertem et al., 2010). Nous remarquons que, pour aborder la question de la définition de la logistique humanitaire, les auteurs se réfèrent pour la plupart à la même définition initiale, celle de Thomas et Mizushima (2005), à savoir qu'elle serait « *The process of planning, implementing and controlling the efficient, cost-effective flow and storage of goods and materials, as well as related information, from point of origin to point of consumption for the purpose of meeting the end beneficiary's requirements* ». Howden (2009), quant à lui, en s'appuyant sur

l'apport de Mentzer et al. (2001) définit la logistique humanitaire comme « *the network created through the flow of supplies, services, finances and information between donors, beneficiaries, suppliers and different units of humanitarian organizations for the purpose of providing physical aid to beneficiaries* ». La logistique humanitaire paraît donc spécifique à plusieurs égards : ce que nous nous sommes attachés à faire émerger à travers une revue de la littérature.

3.1.2 Mise en évidence des spécificités de la logistique humanitaire

Nous avons mené une revue de la littérature pour identifier et étudier les principales caractéristiques de la logistique humanitaire.

C10	Principaux points
Titre	Une revue de la littérature centrée sur la logistique humanitaire entre complexité, incertitude, urgence et systèmes d'information.
Année	2018
Publication	Colloque AIM, Montréal
Principaux résultats	Mise en évidence de plusieurs caractéristiques de la logistique humanitaire : complexité, urgence, absence de la thématique des SI ; Rapprochement avec le cadre d'analyse de gestion des situations extrêmes
Méthodologie	Revue de la littérature
Sujet de la recherche	Quelles sont les caractéristiques la logistique humanitaire ?

Notre premier apport est d'avoir fait émerger les thématiques clés traitées dans la littérature de la logistique humanitaire (échantillon de 69 articles). Notre synthèse a permis de mettre en évidence trois éléments principaux :

- Le premier élément fondateur de la logistique humanitaire est relatif aux catastrophes. Van Wassenhove (2006) définit une catastrophe comme « *La perturbation d'un système qui constitue un ensemble et menace ses priorités et ses objectifs* ». Nous pouvons souligner que la notion de catastrophe est liée à celle de risques. Les catastrophes et leur management ont fait, depuis dix ans, l'objet de plusieurs typologies (Van Wassenhove, 2006 ; Kovács et Spens, 2007 ; Hadiguna et al., 2014).
- Le deuxième élément caractéristique de la logistique humanitaire est sa complexité qui résulte notamment des contraintes d'incertitude (l'inconnu) et de temporalité (l'urgence). Comme le font remarquer Overstreet et al. (2011) et contrairement aux logisticiens du secteur commercial, la logistique humanitaire est toujours confrontée à l'inconnu et les plus grandes inconnues concernent le temps, le lieu et la gravité d'une catastrophe en

matière de personnes et de biens. La littérature montre que la plupart des logistiques humanitaires sont instables, imprévisibles, sujettes à l'influence politique et militaire, et lentes à répondre aux besoins des personnes affectées (Oloruntoba et Gray, 2006 ; Chandraprakaikul, 2010 ; Yadav et Barve, 2015 ; Chiappetta Jabbour et al., 2017).

- Le troisième élément spécifique concerne le rôle des parties prenantes dans le sens où les donateurs d'une ONG demandent souvent à ce que leurs fonds soient dépensés directement en matériel et en nourriture plutôt qu'utilisés sur des services essentiels mais indirects - et donc moins valorisées - tels que les SI, la formation du personnel, le marketing ou la préparation aux catastrophes (Oloruntoba et Gray, 2006 ; Van Wassenhove, 2006 ; Kovács et Spen, 2007 ; Overstreet et al., 2011 ; Burkart et al., 2016). De plus, Kabra et al. (2015) font remarquer que la plupart des sources de financement ne sont généralement disponibles qu'après la survenance d'un sinistre, et doivent donc être dépensées dans un laps de temps très court. Un financement limité dans le temps incite les acteurs tels que les organisations humanitaires à se concentrer sur l'aide immédiate et directe plutôt que d'investir dans des systèmes et des processus qui seraient susceptibles d'améliorer l'efficacité des opérations de secours à long terme, comme les SI.

Cette revue de la littérature nous a permis, à la fois, d'identifier les principales caractéristiques de la logistique humanitaire, mais aussi de rapprocher le cadre d'analyse de la chaîne logistique humanitaire du cadre d'analyse des situations de gestion extrêmes. En effet, les trois caractéristiques des situations extrêmes comme l'évolutivité, l'incertitude, les risques (Lièvre et Gauthier, 2009 ; Aubry et al., 2010 ; Bouty et al., 2012 ; Godé, 2015 ; Lebraty, 2015) sont aussi des spécificités de la logistique humanitaire (catastrophe, urgence, risque, complexité), telles que nous les avons faites apparaître dans notre revue de la littérature. Ainsi, ce travail a permis de faire émerger un cadre opérant pour l'analyse de la chaîne logistique humanitaire, à savoir, celui des situations de gestion extrêmes.

3.1.3 Proposition d'une définition de la logistique humanitaire

Nous avons souhaité continuer la caractérisation de la logistique humanitaire, en confrontant la littérature aux données empiriques (avec une étude de cas prenant pour terrain

MSF Log), dans le but de valider les spécificités mises en avant et être en mesure de proposer une définition de la logistique humanitaire.

A4	Principaux points
Titre	Proposition de caractérisation de la logistique humanitaire à la lumière de MSF Log : un fort couplage du système d'information et de la supply chain
Année	2018
Publication	<i>Logistique & Management</i>
Principaux résultats	Proposition d'une définition de la logistique humanitaire, prenant en compte le SI.
Méthodologie	Étude de cas : MSF Log (méthode qualitative)
Sujet de la recherche	Proposer une définition de la logistique humanitaire de façon interdisciplinaire, en prenant en compte les notions de situations extrêmes, de résilience et d'agilité du SI.

Nous avons souhaité, à travers une étude de cas et une méthodologie qualitative, mettre à l'épreuve les caractéristiques identifiées précédemment. Pour cela, nous avons réalisé des entretiens semi-directifs chez MSF Log (auprès du directeur informatique, du directeur de l'organisation, de membres de l'équipe informatique et auprès de la direction achat), avec pour objectif de faire émerger et caractériser les spécificités de la logistique humanitaire et de ses processus. Nous avons également interrogé *in situ* et de façon moins formelle les opérateurs (logisticiens, caristes, préparateurs de commandes, préparateurs de véhicules, etc.) rencontrés sur la plateforme de Mérignac pendant l'exercice de leur activité. En complément de ces entretiens, nous avons été en situation d'observation à de nombreuses reprises dans les bureaux, les entrepôts mais aussi la plateforme logistique. Notre objectif était de réaliser une observation (non participante) des pratiques et des activités. Nous avons eu accès à de nombreux documents internes, comme des comptes rendus de réunions, des planifications de projets, des plannings prévisionnels, des cartographies, des référentiels internes de bonnes conduites. Ces documents nous ont essentiellement permis de détailler et d'analyser l'ensemble des processus liés à la logistique humanitaire de MSF Log.

À l'issue de cette mise en perspective théorique et de cette confrontation au terrain, nous nous sommes appuyés sur la définition portée par la majorité des auteurs (Van Wassenhove, 2006 ; Howden, 2009 ; Kovács et Spens, 2009 ; Tatham et Pettit, 2010 ; Chandraprakaikul, 2010 ; Overstreet et al., 2011 ; Agostinho, 2013 ; Kunz et Gold, 2015 ; Kabra et Ramesh, 2015 ; Chiappetta Jabbour et al., 2017) en essayant de la compléter et l'actualiser. L'objectif était avant tout de consolider l'édifice de ces multiples définitions en

proposant notre propre définition de la logistique humanitaire, qui se veut à la fois synthétique et globale :

« La logistique humanitaire planifie, déploie et met à disposition de façon contrôlée et sécurisée un ensemble de fournitures, de matériels, de services, de compétences et d'informations d'un point dit d'origine à un autre point dit d'usage via une combinaison de processus fondée sur un fort couplage d'un SI agile et d'une chaîne logistique résiliente avec pour objectif final d'aider les équipes opérant sur place à alléger significativement, de façon pérenne (développement) ou non (urgence), les souffrances des personnes vulnérables ».

Notre définition met en évidence deux points cruciaux, ressortis grâce au terrain, à savoir le rôle du SI et la résilience de la chaîne logistique. Par la suite, nous nous sommes attachés à développer ces deux points, avec des allers-retours permanents entre la littérature et le terrain.

3.2 Rôles du SI dans la logistique humanitaire

Forte de cette nouvelle définition, où nous incluons le SI, nous avons souhaité approfondir sa place, son rôle dans la chaîne logistique humanitaire. Avec pour principal objectif d'améliorer les secours, la question peut être posée de l'efficacité du SI concernant la logistique des catastrophes humanitaires. Quelles informations doit-on collecter, stocker, transmettre ou échanger ? Quelles sont les propriétés du SI nécessaires, ou qui peuvent être améliorées ? Nous avons mené une revue de la littérature pour explorer le rôle précis du SI et déterminer les pistes de recherche interdisciplinaires, combinant logistique humanitaire et SI.

Travaux de recherche de référence

Communications : C8/C9/C11

Étude de cas : EC16

3.2.1 Caractérisation du SI dans la logistique humanitaire

C9	Principaux points
Titre	Quel Système d'Information pour la logistique des catastrophes humanitaires ? Une revue de la littérature pour l'exploration de pistes de recherche
Année	2018
Publication	Colloque pré -ICIS - San Francisco
Principaux résultats	Caractérisation du rôle du SI en logistique humanitaire ; Proposition de pistes de recherche interdisciplinaires : combiner logistique humanitaire, SI et notion de résilience
Méthodologie	Revue de la littérature
Sujet de la recherche	L'objectif de cette contribution est de passer en revue les recherches académiques concernant le SI dans la gestion des catastrophes humanitaires, d'en dégager les principales thématiques ainsi que les pistes de recherches à explorer

Alors même que l'utilisation des technologies de l'information dans la logistique humanitaire est probablement l'une des actions les plus importantes pour offrir une meilleure réponse aux personnes touchées (Delmonteil et Rancourt, 2017), nous devons constater que le SI n'apparaît pas dans la grande majorité des articles comme une problématique centrale, mais plutôt comme un élément secondaire, abordé indirectement ou en filigrane (Babei et Paché, 2020).

Un SI perçu comme fonctionnel

Dans la plupart des cas, le SI est présenté dans une logique instrumentale, c'est-à-dire comme un outil fonctionnel plutôt qu'un vecteur fictionnel.

Les auteurs qui cherchent à caractériser la notion de logistique humanitaire intègrent pour chacune des activités décrites, les informations associées notamment aux flux logistiques et aux processus de décision. Ainsi, même lorsque le terme SI n'est pas employé, le rôle des informations, de la synchronisation des flux (Geoffroy et al., 2017) et donc implicitement le rôle du SI, sont au cœur de la logistique humanitaire.

En conséquence, le SI est évoqué en raison à la fois des problèmes qu'il soulève et des solutions qu'il apporte. Le SI apparaît à la fois comme un facteur de complexité et d'incertitude supplémentaire (difficultés de mises en œuvre, de formation, d'évaluation, etc.) lié à sa mission de fabrication d'une information fiable, utile et actualisée mais il est aussi perçu comme un outil de solutions matérielles et logicielles visant à réduire les incertitudes spécifiques (Godé, 2015). De plus, le SI peut être à la fois préventif et curatif en proposant des solutions d'efficacité (Ruel et Ouabouch, 2017). Il permet notamment en amont, c'est-à-dire en prévention, d'analyser plus rapidement et plus finement l'ensemble des informations

collectées. Ces dernières vont ensuite permettre d'élaborer une décision qui empêchera ou atténuera le déclenchement d'une éventuelle situation de crise. Il permet aussi en aval, c'est-à-dire en curatif, d'appréhender les situations de crise de façon plus globale et plus scénarisée et de proposer – par comparaison à des scénarii déjà connus – des solutions de contournement ou d'affrontement de la crise.

Ensuite, nous avons mis en évidence que le SI de façon fonctionnelle, est analysé à travers quatre principaux rôles (collecter, stocker, traiter diffuser l'information). Plus précisément, le SI est présenté dans la littérature comme jouant un rôle dans une gamme d'activités qui englobe la préparation, la planification, l'approvisionnement, le transport, l'entreposage, le suivi et la localisation, et le dédouanement.

Un SI décrit à travers ses applications

Les rares articles qui traitent du SI pour la logistique humanitaire le font essentiellement d'un point de vue applicatif, et en s'attachant à une problématique technique précise. À titre d'exemple, Chen et al. (2008) s'intéressent à la rupture de la chaîne d'approvisionnement en information en raison de l'absence de normes de données cohérentes. Certains auteurs s'intéressent plus particulièrement aux technologies à utiliser. Ainsi, Ozguve et Ozbay (2017) proposent une méthodologie complète pour l'élaboration d'un cadre de gestion des urgences humanitaires fondée sur le suivi en temps réel des fournitures et des demandes d'urgence grâce à l'utilisation de la technologie RFID, intégrée à un modèle de gestion des stocks humanitaires.

3.2.2 Proposition de pistes de recherche interdisciplinaires

Dans cette revue de la littérature, nous avons montré que les articles abordant le SI sont très précis, voire très techniques dans le sens où ils présentent des applications dédiées ou proposent des méthodes d'optimisation. L'aspect managérial est très souvent mis de côté pour se focaliser sur l'aspect technique, fonctionnel du SI. Ainsi, le premier axe de recherche que nous avons proposé, consiste à s'emparer de cette lacune pour intégrer les réflexions concernant le SI afin de se situer dans des problématiques de recherche de management de la chaîne logistique. Le deuxième point que nous avons remarqué est la diversité des approches dans les articles retenus. Nous ne pouvons pas mettre en avant une méthodologie particulière qui serait susceptible d'être mobilisée. De même, les cadres conceptuels ne sont que rarement décrits. Alors il nous a semblé opportun de recommander, pour les futures recherches, de

mobiliser des champs de recherche connexes, mais aussi d'intégrer des cadres conceptuels et théoriques.

3.3 Rôles du SI dans la résilience de la chaîne logistique humanitaire

Une piste qui s'offrait donc à nous était d'approfondir la notion de résilience de la chaîne logistique en lien avec le SI, pour en améliorer le management, et proposer ainsi un cadre conceptuel pour analyser cette relation. La crise sanitaire du Covid a été l'occasion de tester la résilience de la chaîne logistique de MSF Log et le rôle du SI.

Travaux de recherche de référence

Article : A1

Communications : C1 / C3

Étude de cas : EC1

3.3.1 La notion de résilience en logistique

C'est dans le contexte particulier de l'humanitaire que la notion de résilience prend toute son ampleur, même si c'est un concept utilisé depuis fort longtemps dans de nombreuses disciplines (physique, écologie, psychologie, économie, informatique, etc.). C'est par excellence un concept interdisciplinaire. Pour l'application de cette notion à la chaîne logistique, il faut attendre les travaux de Christopher et Peck (2004,a), Sheffi (2005), puis Ponomarov et Holcomb (2009) qui adaptent la notion et la définissent comme la capacité à maintenir un niveau de performance et à retrouver un état de stabilité quels que soient les événements et/ou perturbations portés à la chaîne logistique. Néanmoins, ces dernières années, les revues de la littérature consacrées à la résilience de la chaîne logistique (Hohenstein et al., 2015 ; Tukamuhabwa, et al., 2015 ; Kamalahmadi et Parast, 2016 ; Ribeiro et Barbosa-Povoa, 2018 ; Hosseini et al., 2019 ; Abdellaoui et Paché, 2020) ont mis en avant la diversité non consolidée des définitions de la résilience de la chaîne logistique. En effet, en premier lieu, il existe une multiplicité des définitions usant d'un vocabulaire « flou », non consolidé pour approcher l'évènement déclencheur qui nécessite une résilience : certains articles mentionnent des perturbations (Tukamuhabwa et al., 2015 ; Kamalahmadi et Parast,

2016 ; Ribeiro et Barbosa-Povoa, 2018; Hosseini et al., 2019), d'autres des événements inattendus ou perturbateurs (Chowdhury et Quaddus, 2017) d'autres encore des risques (Jüttner et Maklan, 2011 ; Hohenstein et al., 2015), des attaques terroristes (Caniato et Rice, 2003), des changements turbulents (Pettit et al., 2010), ce qui inclut des catastrophes naturelles, et bien sûr, avec plus d'insistance récemment des pandémies (Sheffi, 2005) , telle que la crise de la COVID-19 (Golan et al., 2020 ; Ivanov, 2020). De Plus, des différences apparaissent selon les auteurs, quant à l'objectif de la résilience. Pour certains, il s'agit de retrouver l'état antérieur à la perturbation (Ribeiro et Barbosa-Povoa, 2018 ; Hosseini et al., 2019) pour d'autres, l'atteinte d'un état meilleur (Christopher et Peck, 2004 a,b ; Sheffi et Rice, 2005 ; Chowdhury et Quaddus, 2017). Dans le même sens, nous pouvons constater des différences marquantes quant à l'appréciation des étapes à mettre en œuvre, ce qui nous amène aux notions de chaîne logistique proactive et réactive. La résilience de la chaîne logistique est considérée comme une dynamique qui comporte plusieurs phases d'évolutions irréversibles, souvent trois : avant, au moment même, et après une perturbation importante. La phase d'anticipation, de résilience proactive, intervient avant la survenue d'une perturbation ou d'une catastrophe. Il s'agit pour les gestionnaires et opérationnels de tenter de prévoir ces perturbations et de préparer leurs chaînes d'approvisionnement en cas de changements prévus et imprévus dans l'environnement. La phase de résistance, première étape de résilience réactive se déclenche dès qu'une perturbation prévue ou imprévue est détectée dans une chaîne d'approvisionnement. La capacité de résistance désigne la capacité d'un système à minimiser l'impact de la perturbation en l'évitant entièrement ou en minimisant le temps entre la perturbation et le rétablissement à la suite de cette perturbation (Melnik et al., 2014). La résilience passive, quant à elle, est une réponse non organisée des acteurs, qui pour autant permet une adaptation de la chaîne logistique (Evrard Samuel et Ruel, 2013). Un autre point à noter dans la diversité de ces définitions est l'ajout pour certains auteurs de la notion de temps, de vitesse, de chronologie (une réponse rapide ou reconstruction rapide) (Sheffi et Rice, 2005 ; Falasca et al., 2008 ; Kamalahmadi et Parast, 2016 ; Ribeiro et Barbosa-Povoa, 2018). Enfin, certains prennent en compte le coût de la résilience, coût devant être minimisé (Ribeiro et Barbosa-Povoa, 2018 ; Hosseini et al., 2019).

La littérature s'est aussi intéressée aux dimensions de la résilience. À cet effet, Hohenstein et al. (2015) propose une analyse systématique de la littérature afin de trouver les éléments constitutifs d'une chaîne logistique résiliente. Ils se réfèrent notamment aux travaux initiaux et fondateurs de Christopher et Peck (2004,a,b) qui ont mis en évidence quatre dimensions pour caractériser la résilience de la chaîne logistique : (1) la réingénierie de la

chaîne d'approvisionnement, (2) la collaboration, (3) l'agilité et (4) la culture. Ces quatre dimensions ont été de nombreuses fois repris, des dimensions ou sous dimensions ont été ajoutées, d'autres enlevés. À titre d'exemple, Mandal (2012) a examiné les principes de résilience de la chaîne d'approvisionnement définis par Christopher et Peck (2004,a,b) sur un échantillon de professionnels de l'informatique en Inde. Ses résultats indiquent que les responsables de la chaîne d'approvisionnement doivent prendre en compte les quatre principes lors de la conception des chaînes d'approvisionnement. Kamalahmadi et Parast (2016) reprennent les 4 principales dimensions de Christopher et Peck (2004,a) et affinent les sous dimensions, en les subdivisant chacune en deux sous dimensions (flexibilité et redondance ; Confiance et information partagée ; Visibilité et Vitesse ; leadership et innovation). Aussi, certaines dimensions ou sous dimensions ont été étudiées à part entière. Par exemple, Durach et al. (2015) développent un cadre des antécédents de la robustesse de la chaîne d'approvisionnement. Certaines études se concentrent sur les aspects proactifs de la résilience (par exemple, la flexibilité, la visibilité, la redondance, l'intégration) (Jüttner et Maklan, 2011), tandis que d'autres études englobent dans la résilience les capacités proactives et réactives (Christopher et Peck, 2004a ; Sheffi et Rice, 2005 ; Falasca et al., 2008). Plus récemment, certains auteurs mobilisent des cadres théoriques précis pour étudier la résilience, comme Chowdhury et Quaddus (2017), qui proposent une conceptualisation de la résilience d'une chaîne logistique, en s'appuyant sur la *Dynamic Capabilty Theory* en distinguant trois dimensions, la capacité proactive, capacité réactive et qualité de la conception de la Supply Chain Management

3.3.2 Proposition d'un cadre conceptuel d'évaluation de la résilience de la chaîne logistique humanitaire au prisme du SI

C3	Principaux points
Titre	Résilience de la chaîne logistique humanitaire et agilité du système d'information face à une crise sanitaire : cas de Médecins sans Frontière Logistique
Année	2021
Publication	<i>AIM, Nice</i>
Principaux résultats	Les principaux résultats montrent que les modalités de la résilience de la chaîne logistique ainsi que l'agilité du SI ont permis à MSF Log de traverser la crise en se fondant sur des outils déjà préalablement implémentés et sur une culture du soin déjà largement présente
Méthodologie	Étude de cas - MSF Log

Sujet de la recherche	Dans quelles mesures la résilience de la chaîne logistique humanitaire et l'agilité de son SI ont permis à MSF Log de traverser la crise sanitaire ?
------------------------------	--

A1	Principaux points
Titre	De la résilience d'une chaîne logistique humanitaire en temps de crise sanitaire majeure : conceptualisation à partir du cas MSF Logistique
Année	2022
Publication	<i>Management & Avenir</i>
Principaux résultats	La résilience est composée de quatre dimensions, loin d'être antinomiques, elles sont complémentaires. Une dimension paraît avoir un rôle capital, déterminant les autres, il s'agit de la culture liée à l'humanitaire
Méthodologie	Méthodologie Qualitative : entretiens
Sujet de la recherche	Cette communication interroge les caractéristiques de la résilience d'une chaîne logistique humanitaire en temps de pandémie Covid-19.

A11	Principaux points
Titre	The dimensions of emergency supply chain resilience: the case of Medecins Sans Frontières Logistique facing the covid's.
Année	2022 – réponse aux évaluateurs envoyée en octobre 2022
Publication	<i>SCM : an International Journal</i>
Principaux résultats	Nous proposons un modèle conceptuel de la résilience de la chaîne logistique humanitaire.
Méthodologie	Méthodologie Qualitative : entretiens
Sujet de la recherche	Cette communication propose un cadre conceptuel de la résilience de la chaîne logistique humanitaire à tester.

À travers une nouvelle étude de terrain chez MSF Log, nous avons tenté de combler des manques signalés dans la littérature, à savoir la quasi absence d'études empiriques et un manque dans la modélisation de la résilience et dans son application à des chaînes logistiques particulières (Kamalahmadi et Paras, 2016 ; Ribiero et Barbosa-Povoa, 2018). Aussi, il apparaît que la pandémie de la COVID-19 est une perturbation d'une ampleur sans précédent, qui met à l'épreuve la résilience des chaînes d'approvisionnement mondiales (Fabbe-Costes et Sépari, 2020 ; Ivanov, 2020 ; Golan et al., 2020 ; Queiroz et al., 2020, 2021 ; Paul et al., 2021 ; Dennehy et al., 2021 ; Kovács et Falagara Sigala, 2021 ; Thompson et Anderson, 2021). Nous avons alors proposé un cadre conceptuel pour la résilience de la chaîne logistique humanitaire qui peut constituer une grille de lecture et d'application pour d'autres organisations humanitaires.

Le récit des acteurs, responsables de MSF Log, a été recueilli à partir d'entretiens semi-directifs (auprès du Directeur de l'organisation, de la Directrice des infrastructures TI, de la Direction achat, du Directeur général, de la Direction informatique), sur la période

courant de la fin de l'année 2020 au début 2021. L'objectif poursuivi est de pouvoir étudier les conséquences de la crise sanitaire sur l'organisation de MSF Log, et le rôle de la résilience de la chaîne logistique dans la réponse à cette crise.

Un de nos apports est d'avoir pu caractériser la résilience de la chaîne logistique humanitaire à travers quatre dimensions, dont la réorganisation, la collaboration, l'agilité et la culture humanitaire (tableau 3).

Tableau 3 - Caractérisation de la résilience de la chaîne logistique humanitaire de MSF

Dimensions et Définitions générales	Sous dimensions	Exemple de mesures prises pour la résilience de la chaîne logistique face à la crise sanitaire Covid	
		Proactives	Réactives
<p>Réorganisation de la Chaîne logistique humanitaire Résistance, ou capacité des éléments, des systèmes à résister à un niveau donné de contraintes sans subir de dégradation ou de perte de fonction</p>	<p>Processus efficaces et formalisés</p> <p>Architecture robuste du SI</p> <p>Mobilisation des ressources (quantitative et qualitative)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plans de continuité d'activité, plans de reprise d'activité • Création d'une DOSI en 2019 /Sécurité forte du SI (les serveurs sont en local) / Équipement des salariés en laptops /Équipements de toutes les salles en vidéo /équipement Logiciel ad hoc 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilisation des ressources (quantitative) pour répondre au surcroît d'activité (passage au travail en 3x8 et 7J/7) • Mobilisation des compétences (qualitative) en matière d'épidémies pour la mise en place des mesures sanitaires
<p>Collaboration : Capacité de travailler efficacement avec d'autres entités pour un bénéfice mutuel dans des domaines tels que la prévision, le report et le partage des risques.</p>	<p>Collaboration externe</p> <p>Collaboration interne</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernance transversale en cours d'organisation avec les Centres opérationnels partenaires qui commandent les missions humanitaires • Partage d'information permis grâce à un SI transverse 	<ul style="list-style-type: none"> • Cellules de crise, dès le début réunissant les directions internes à MSF • Hot line disponible avec des horaires étendus pour répondre aux difficultés des acteurs en distanciel • Négociation avec le CSE Cogestion • Partage d'information
<p>Agilité : Capacité d'une entreprise à s'adapter aux exigences changeantes de son environnement et de ses parties prenantes en un minimum de temps et d'efforts.</p>	<p>Vélocité</p> <p>Agilité du SI (partage de l'information)</p> <p>Visibilité</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Réorganisation spatio-temporelle interne Réorganisation du travail opérationnel de la chaîne logistique interne • Personnel administratif en télétravail • Adaptation rapide du SI pour le développement du télétravail : équipements et réseaux sécurisés / bande passante, interface / Hotline • Cellule de crise réunissant différents métiers (opérationnels ; tactique, supports)

Culture humanitaire : Culture de l'organisation logistique tournée vers le soin	Culture de l'urgence Sens du devoir	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilité • Culture de l'international • Utilité perçue de leur métier • Valeurs partagées • Métier qui a du sens 	
---	--	---	--

Un de nos apports théorique consiste dans le fait que nous consolidons le champ de recherche de la résilience de la chaîne logistique (Golan et al., 2020), en tendant à confirmer deux points essentiels de la littérature. Le premier concerne les quatre dimensions de la résilience que nous mettons en évidence (réorganisation, collaboration, agilité, culture humanitaire) qui permettent d'œuvrer à la consolidation du cadre conceptuel de la résilience de la chaîne logistique (Ponomarov and Holcomb, 2009 ; Jüttner and Maklan, 2011 ; Melnyk et al., 2014 ; Hohenstein et al., 2015 ; Tukamuhabwa et al., 2015, Ali et al., 2017). Ces dimensions sont semblables à celles proposées initialement par Christopher and Peck (2004a,b). Aussi, nos résultats montrent que la résilience peut être effective grâce à des mesures anticipées (proactives) qui se combinent avec des mesures prises au moment de la perturbation (réactive), à travers un planning de planification et de réponses, ce qui renforce la littérature, dans ses tentatives de distinguer différentes phases. Dans ce sens, nos résultats montrent que, concernant les dimensions de réorganisation et de collaboration, les mesures sont finalement à la fois proactives et réactives de façon relativement équilibrées. Sans grande surprise, en ce qui concerne l'agilité, il s'agit essentiellement de mesures réactives. Enfin, la culture très particulière de MSF Log, orientée vers le soin, est clairement proactive.

Un autre de nos apports est que nous mettons en lumière deux caractéristiques de la résilience de la chaîne logistique humanitaire. La première caractéristique est le rôle capital du SI, à travers à la fois sa robustesse, son agilité, sa transversalité, ce qui rejoint l'importance du SI dans la chaîne logistique humanitaire (Michel et al., 2018 ; Michel et Gerbaix, 2018 ; Gerbaix et al., 2019). Le rôle du SI apparaît comme élément déterminant dans trois des dimensions (réorganisation, collaboration, agilité). Comme le montre Melnyk et al. (2014), l'investissement dans les TI est une piste d'investissement pour favoriser la résilience. C'est pourquoi, le rôle des TI est de plus en plus questionné comme élément central de la résilience notamment en période de crise, comme la pandémie actuelle (Hosseini et al., 2019 ; Chowdhury, et al., 2021 ; Dennehy et al., 2021). Nos résultats sont cohérents avec ceux de Pimenta et al. (2022) qui montrent à travers une étude que la technologie a été un des piliers de la résilience durant la crise de la COVID pour réorganiser la force de travail. Ainsi, notre étude confirme le rôle du SI comme instrument pour « implémenter » les stratégies de

résilience. La seconde caractéristique insiste sur le rôle majeur de la culture humanitaire. La culture avait déjà été mis en évidence dans d'autres études, de façon générale ou plus spécifique. Dans notre cas, elle se décompose en culture de l'urgence et sens du devoir et elle influence les trois autres. C'est par exemple grâce à cette culture que la chaîne a pu se réorganiser en temps réel, que le passage au 3*8 a été accepté, que la hotline a pu être mise en place, que des collaborations se sont concrétisées rapidement, tant au niveaux interne qu'externe. *In fine*, nous avons proposé un modèle conceptuel (Figure 9) permettant d'apprécier les dimensions de la résilience de la chaîne logistique humanitaire, le tout en période de crise. C'est un modèle qu'il conviendra de tester pour évaluer la résilience de la chaîne logistique humanitaire.

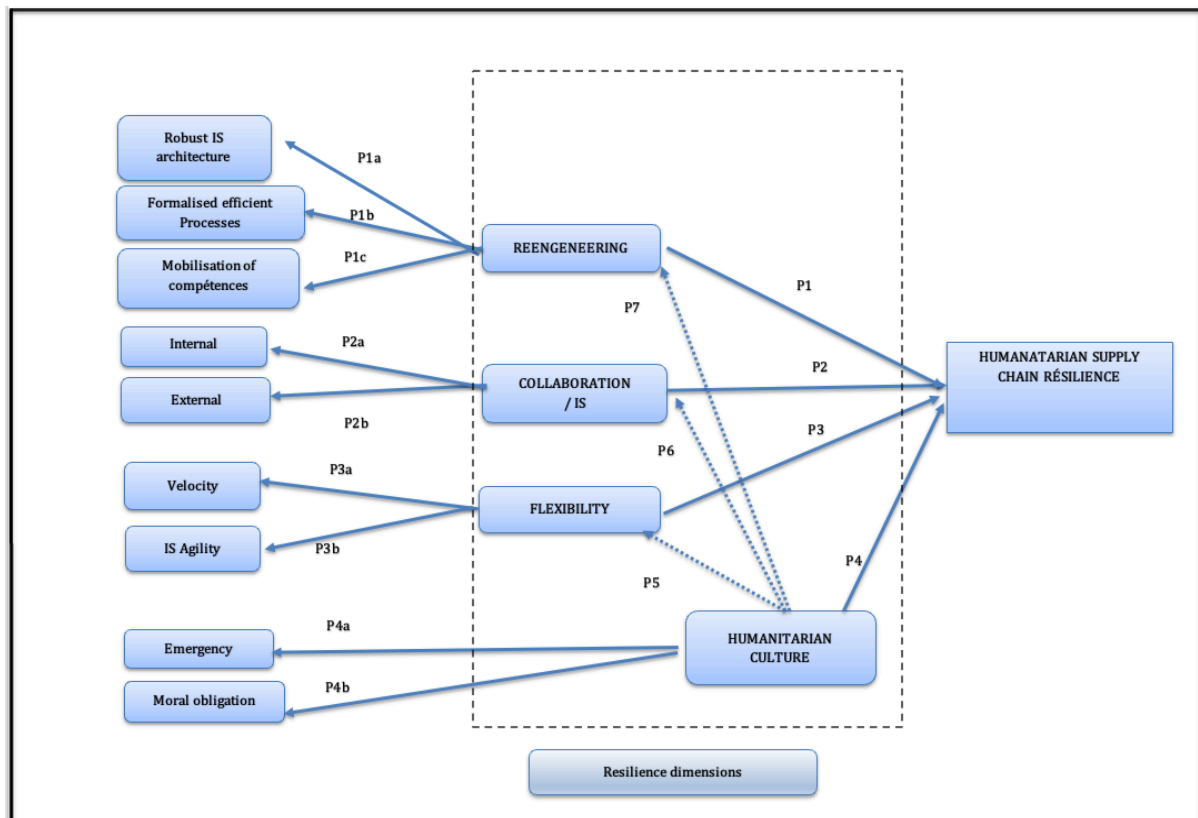


Figure 9 - Cadre conceptuel des dimensions de la résilience de la chaîne logistique humanitaire

3.4 Synthèse

Dans cette partie, nous avons essayé de comprendre le rôle du SI dans la résilience de la chaîne logistique humanitaire (Tableau 4). Nous avons proposé une définition de la logistique

humanitaire, en précisant ses caractéristiques, pour *in fine*, proposer un cadre et modèle conceptuel, permettant d'évaluer la résilience au prisme du SI, envisagé, comme fonction support déterminante. Cette évaluation se veut organisationnelle, c'est finalement l'ensemble de l'organisation, à travers son SI, à travers sa culture qui permet la résilience de la chaîne logistique. Notre approche est interdisciplinaire. Afin de mener nos travaux, nous avons débordé le strict cadre du champ des SI, pour nous appuyer sur des notions, comme la résilience, concept interdisciplinaire par excellence. Ces travaux théoriques ont une portée managériale non négligeable, et l'étroite collaboration menée avec MSF Log depuis quelques années, en constitue une preuve tangible.

Tableau 4 - Aperçu de nos contributions à la littérature sur l'évaluation de la résilience de la chaîne logistique humanitaire et du rôle du SI

Objectifs de la recherche	Contributions académiques	Contributions managériales	Publications
Caractérisation et définition de la chaîne logistique humanitaire	<p>Identifie les principales caractéristiques de la logistique humanitaire</p> <p>Identifie un cadre d'analyse correspondant aux spécificités de la chaîne logistique : situations extrêmes, /gestion de crise</p> <p>Propose une définition de la logistique humanitaire qui tient compte de la résilience et du SI</p>	<p>Identifie les point clés de tension pour la chaîne logistique</p> <p>Guide pour réfléchir à leur Management de la chaîne logistique humanitaire</p>	<p>A4</p> <p>C11</p>
Le rôle du SI dans la chaîne logistique humanitaire	<p>Analyse du rôle du SI, un outil uniquement fonctionnel, technique, dans la chaîne logistique humanitaire.</p>	<p>Fournit une cartographie du rôle fonctionnel du SI dans la chaîne logistique</p>	<p>C8/ C9/C11</p> <p>EC16</p>
Résilience de la chaîne logistique humanitaire et SI	<p>Propose un modèle conceptuel de la résilience de la chaîne logistique humanitaire, reposant sur quatre dimensions : Réorganisation /Agilité /Collaboration /Culture</p> <p>Mise en évidence de la dimension culturelle (orientée vers le soin, l'humanitaire, le sens du devoir) dans l'atteinte de la résilience et du rôle capital du SI</p>	<p>Fournit un outil d'analyse de la résilience de la chaîne logistique pour un meilleur management</p> <p>Peut servir en cas de conflit d'investissement dans la chaîne logistique</p> <p>Répond à un besoin exprimé de pouvoir mesurer la capacité de résilience ex ante</p>	<p>A1 / A11</p> <p>C2/C3</p> <p>EC1</p>

En ce qui concerne nos perspectives de recherche à court terme, nous souhaitons approfondir cette notion de résilience. Plusieurs pistes s'offrent à nous. La première consiste à tester notre modèle conceptuel pour le valider. La deuxième consiste à étudier les notions proches de la résilience, comme le concept d'antifragilité. L'objectif est d'approcher la meilleure caractérisation d'une chaîne logistique efficace, dans le sens où elle répond aux attentes. Il nous semble, aujourd'hui, que le concept de résilience est susceptible d'être remplacé par un autre. Nos réflexions doivent se poursuivre dans ce sens.

Cet axe de recherche centré sur l'évaluation du SI en SGM (Figure 10), qui participe à l'interdisciplinarité, nous permet de continuer, en présentant notre troisième axe de recherche, qui traite de l'évaluation des SI dans le champ des Sciences Humaines.

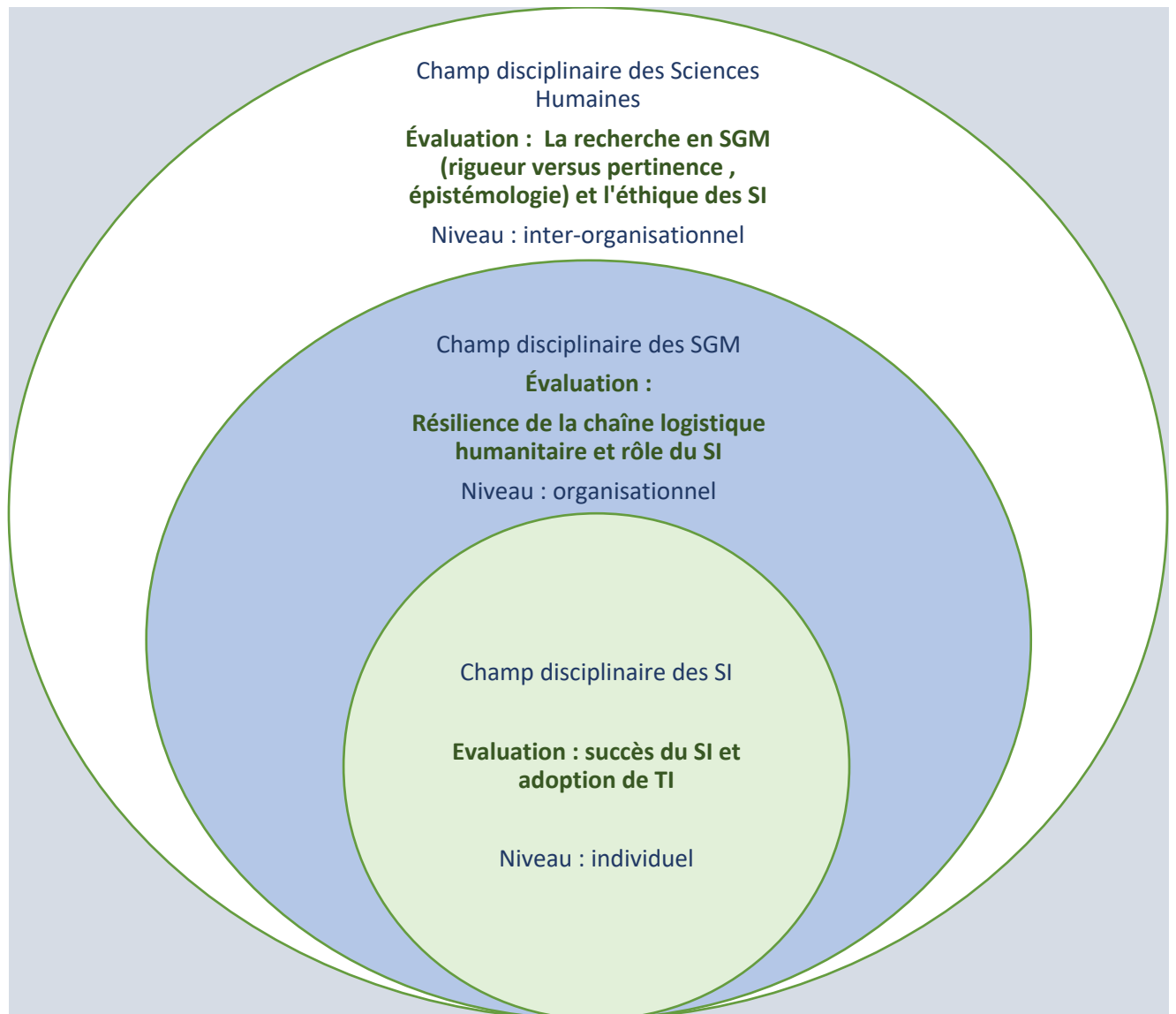


Figure 10 - Cadre d'analyse de notre parcours de recherche : deuxième axe de recherche

4 – ÉVALUATION DE LA RECHERCHE ET DES QUESTIONS ÉTHIQUES EN SI : UNE APPROCHE INTERDISCIPLINAIRE EN SCIENCES HUMAINES

Notre travail de recherche concernant l'évaluation des SI, nous a amené à interroger un éventail d'acteurs. De ces rencontres et entretiens, en dehors des données récoltées nécessaires à nos questions de recherche, nous en avons tiré deux grandes interrogations que nous avons approfondies.

La première interrogation est venue lorsque nous nous sommes adressés aux DSI, et que nous avons pu constater qu'une grande majorité considérait leur SI sous un aspect uniquement technique et fonctionnel. Il en découlait des évaluations techniques et fonctionnelles (remontée de bugs, correctifs, analyse des application utilisées). L'aspect financier et budgétaire était bien évidemment pris en compte, mais avec de grandes difficultés pour mettre en œuvre des instruments de contrôle. La satisfaction des utilisateurs n'était que très rarement évaluée et, lorsqu'elle était, c'était toujours à l'aune de questionnements techniques. Cet écart entre la théorie (les modèles issus de la littérature en SI) et la pratique de l'évaluation des SI, nous a amené à investiguer ce champ de recherche et à nous intéresser au débat entre rigueur et pertinence dans la littérature scientifique en Management. Il s'agit bien avec cette question de recherche de s'interroger sur le sens de l'évaluation, en SGM, des modèles et indicateurs proposés. S'ils ne sont pas utilisés, quel sens donner à ces théories et modèles ? C'est en mobilisant le corpus théorique des principales théories de la firme, notamment la théorie des coûts de transaction à dominante économique, que nous avons souhaité participer à ce débat, en puisant dans d'autres disciplines que le champ des SI ou celui des SGM, à savoir celui des Sciences Humaines (4.1). Nous avons poursuivi ce questionnement concernant la rigueur de la recherche, avec une réflexion épistémologique, fondée sur les travaux de D. Haraway. (4.2)

La deuxième interrogation est née, toujours lors des entretiens menés auprès des acteurs de terrain, lorsqu'une inquiétude lancinante s'est faite entendre, concernant des questions comme la protection de la vie privée des clients à travers les bases de données, ou encore la surveillance au travail des salariés par les écrans, ou même la discrimination organisée par des algorithmes d'aide à la décision intégrés à des outils

d'aide à la décision. Nous pouvons résumer ces principales questions, à travers une seule : quelles sont les questions éthiques soulevées par le SI ? Nous avons souhaité investir ce champ de recherche passionnant, et nous avons embrassé, comme la littérature nous le conseille (Rowe, 2018 ; Hassan et al., 2018) le champ disciplinaire de la philosophie (4.3). Définir un positionnement éthique, identifier un dilemme éthique, ou proposer des normes éthiques revient, *de facto*, à poser un jugement de valeur, à évaluer. Une synthèse concernant nos travaux conclut cette partie (4.4).

Notre parcours de recherche concernant cet axe peut être résumé par la figure suivante (Figure 11).

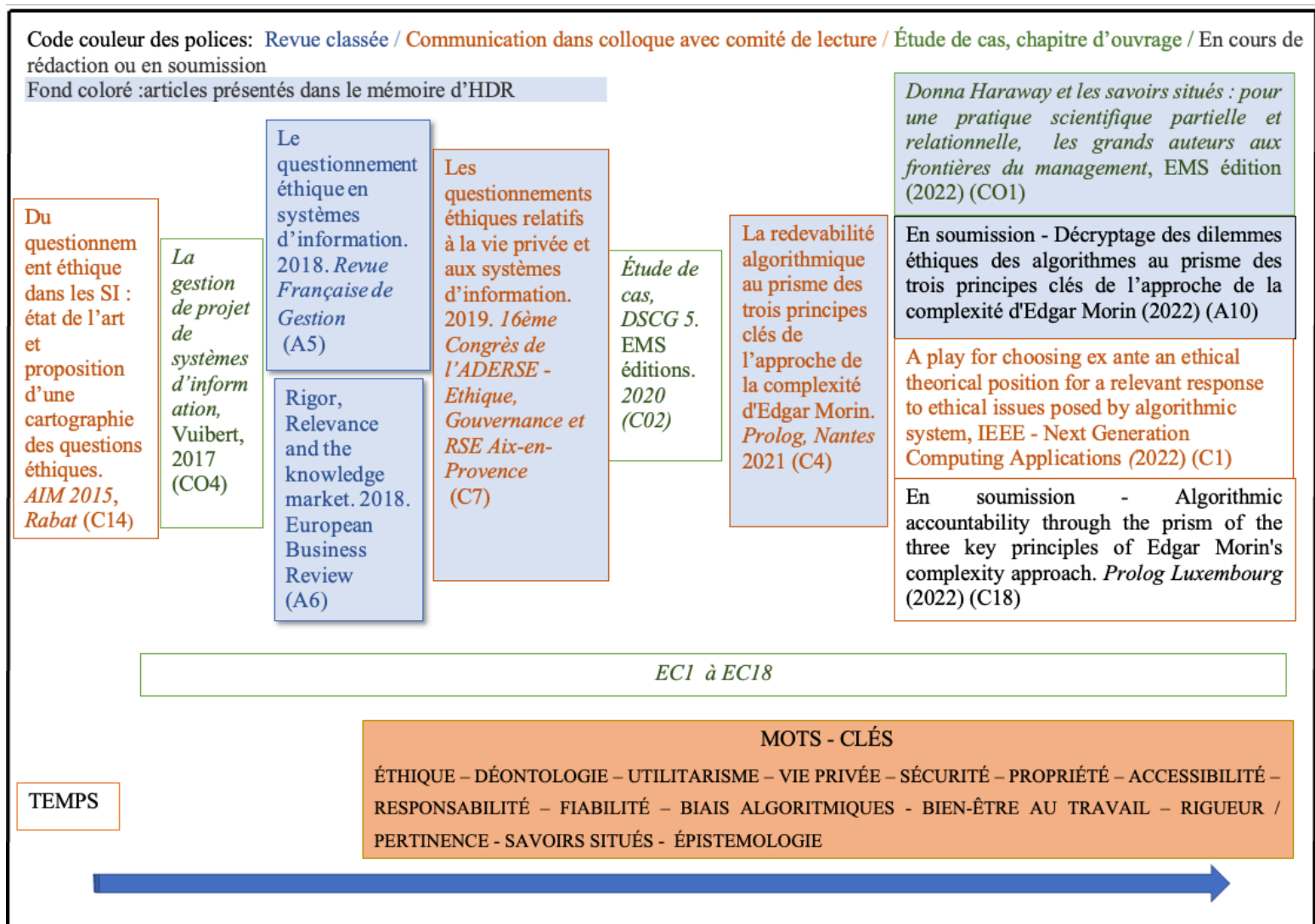


Figure 11 - Panorama de notre parcours de recherche concernant l'axe : évaluation du fossé rigueur/pertinence, épistémologie et questions éthiques en SI - approche interdisciplinaire en Sciences Humaines

4.1 Analyse du fossé entre pertinence et rigueur : l'apport des théories de la firme

Travaux de recherche de référence

Article : A6

Chapitres d'ouvrages : CO2/CO4

Études de cas : EC1/EC2/EC3/ EC4/ EC5/ EC6/ EC7/ EC8/ EC9/ EC10/ EC11/ EC12/ EC13/
EC14/ EC15/ EC16/ EC17 / EC18

4.1.1 Contextualisation du débat

Un débat déjà ancien

Dans les années trente, les conclusions de Hall et Hitch (1939) - concernant un sondage organisé par *l'Oxford Economic Research Group* auprès de responsables de grandes entreprises pour tester si leurs pratiques de gestion commerciale correspondaient à l'enseignement de la théorie économique marginaliste - montraient un étonnant fossé entre la théorie et la pratique. Dans le domaine de la gestion, dès 1956, le premier éditeur de *l'Administrative Science Quarterly* enjoint les chercheurs à ne pas délaissier la pertinence au profit de la rigueur (Bartunek et Rynes, 2014 ; Mandard, 2021). Il s'avère en effet que les SGM souffrent depuis des décennies d'autocritiques et de remises en cause de leur supposé manque de pertinence. Les discours des présidents successifs de l'Académie de Management en sont un exemple très illustratif. Hambrick (1994) imagine, de façon ironique un monde où « *What if the Academy actually mattered?* ». Bartunek (2003) est « *particularly concerned about the difficulties we have in making our work accessible to our stakeholders outside the Academy. Sometimes it feels to our stakeholders as though our warehouse door is shut tight, or that even if they can find a way in, it is difficult to make sense of and be able to use the resources we have* ». Van de Ven (2002) fait remarquer que « *Academic researchers are being criticized for not adequately putting their management knowledge into practice. But this criticism goes both ways. Managers and consultants are not doing enough to put their practice into theory* »; Rousseau (2006) explore « *the promise organization research offers for improved management practice and how, at present, it falls short* ».

Les pistes avancées par la littérature

Le fossé entre la recherche en gestion et la pratique a fait l'objet d'une abondante littérature, dont Kieser et al. (2015) et Carton et Mouricou (2017) fournissent des analyses approfondies. Kieser et al. (2015) distinguent cinq pistes différentes dans cette littérature :

- La première piste attribue l'écart entre la recherche et la pratique à un problème de transmission et suggère que la recherche manque d'une diffusion et d'un soutien appropriés pour la vulgarisation auprès des praticiens (voir par exemple Hambrick, 1994 ; Cohen, 2007).
- Le deuxième courant attribue l'écart à des causes institutionnelles, telles que la concentration sur des sujets de recherche très pointus ou le manque d'expérience pratique des universitaires (Porter et McKibbin, 1988 ; Bennis et O'Toole, 2005).
- Les trois derniers courants de la littérature soulignent la « scientification » excessive (jargon scientifique, développements mathématiques, méthodes empiriques complexes) et plaident pour des modèles de recherche alternatifs tels que la recherche-action (Foster, 1972 ; Susman et Evered, 1978 ; Levin et Greenwood, 2001 ; Coghlan, 2011), la recherche appliquée (Starkey et Madan, 2001 ; Van de Ven et Johnson, 2006) ou la science design (Romme, 2003 ; Van Aken, 2005).

4.1.2 Un éclairage à la lumière des théories de la firme

Nous avons contribué à ce débat de manière interdisciplinaire, en apportant des pistes de réponses, à travers les théories de la firme, issues notamment des sciences économiques. Ainsi, nous proposons que la production de la recherche au sein des universités, et sa diffusion par le biais des publications académiques et de l'enseignement, puissent être comparées à la vente d'un actif (connaissances scientifiques) sur un marché. Notre apport est conceptuel. À notre connaissance, aucune recherche concernant le débat pertinence/rigueur n'a appliqué ce corpus théorique de la théorie de la firme.

A6	Principaux points
Titre	Rigor, Relevance and the knowledge market
Année	2018
Publication	<i>European Business Review</i>
Principaux résultats	<p>Apport conceptuel</p> <p>7 propositions quant à l'internalisation/externalisation des connaissances de l'entreprise, selon différents facteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 propositions issues de la théorie des coûts de transaction (spécificité de l'actif, l'incertitude, la possibilité de généralisation, avantage concurrentiel, coût de la gouvernance) • 1 proposition issue de RBV (ressources permettant de créer de la valeur) • 1 proposition issue de KBV (capacité de développer et d'appliqué la connaissance)
Méthodologie	Article conceptuel
Sujet de la recherche	Analyse du fossé pertinence/rigueur sous l'angle des théories de la firme : Théorie des coûts de transaction, <i>Resource Based View</i> , Knowledge Based View.

Nous avons mobilisé une partie du corpus théorique (Théorie des Coûts de Transaction (TCT), *Resource- Based View* (RBV) et *Knowledge-Based View* (KBV)) de la théorie de la firme, qui est un ensemble de théories économiques qui s'est développée dans les années 70, après un article initial et fondateur de R. Coase (1937). La TCT en est une des branches majeures. Elle a été initiée par Williamson (1975) qui clarifie la notion de coûts de transaction et spécifie les conditions clés pour que la firme s'impose comme un mode de coordination préféré au marché. La TCT considère principalement la décision d'internalisation/externalisation comme un arbitrage entre les coûts de négociation et les coûts de gouvernance. Comme alternative à la TCT, la vue RBV aborde deux autres facteurs importants dans la décision d'externalisation : l'activité principale de l'entreprise et la valeur de ses ressources. Enfin, la KBV considère la connaissance comme la principale ressource de l'entreprise. Nous avons appliqué chacun de ces cadres théoriques au marché de la connaissance afin d'identifier les facteurs pertinents dans la décision d'une entreprise d'internaliser la recherche ou de s'appuyer sur la recherche académique externe.

Dans leur processus d'innovation, les entreprises sont donc confrontées au choix entre l'acquisition de connaissances scientifiques sur le marché, en lisant des communications scientifiques ou des articles de presse ou en embauchant des employés qualifiés, et produire leurs propres connaissances. Nous avons alors formulé sept propositions. Cinq de ces

propositions sont relatives à l'alternative internalisation/ externalisation de la production de la connaissance et sont fondées sur la TCT. Une proposition s'appuie sur la RBV et une sur le KBV. Ainsi, nous avons montré que la TCT prévoit que le marché des connaissances sera plus efficace pour les connaissances de base, généralisables et décontextualisées, et que les entreprises auront tendance à internaliser les connaissances appliquées, spécifiques et pratiques. La théorie RBV prévoit que les organisations commerciales auront tendance à mener leurs propres recherches lorsque leur produit constitue une ressource précieuse, appropriable et non substituable. Le point de vue fondé sur la théorie KBV prédit que la production de connaissances sera internalisée dans l'organisation la plus efficace.

L'analyse proposée dans cet article apporte plusieurs pistes pour comprendre le débat entre rigueur et pertinence. Cela nous a permis d'identifier différentes situations dans lesquelles le marché de la connaissance serait moins efficace que de mener des recherches au sein des organisations privées. Par cet apport conceptuel, nous avons participé à éclairer d'un jour nouveau, grâce à l'analyse des théories de la firme, le fossé entre pertinence et rigueur. L'un des intérêts de notre analyse est aussi de se situer à la frontière entre économie et management.

Dans un sens pragmatique, nous cherchons par nos publications à participer à combler ce fossé entre rigueur et pertinence, avec deux types spécifiques de publications : des chapitres d'ouvrages de vulgarisation, et des études de cas, soit publiées à la CCMP, soit dans des ouvrages, soit à la centrale des cas des IUT.

4.2 Réflexion épistémologique à travers l'apport de Donna Haraway

Travaux de recherche de référence

Chapitre d'ouvrage : C01

Article en soumission : A12

L'Interdisciplinarité dont nous essayons de nous nourrir pour aborder nos thèmes de recherche, ne doit pas se cantonner, il nous semble, aux questions de recherche, mais elle doit aussi aborder notre façon de faire de la recherche. C'est à l'occasion de la publication d'un ouvrage (EMS Éditions) concernant les grands auteurs aux frontières du Management, que

nous avons pu aborder la thématique de l'épistémologie féministe et plus particulièrement, du concept de savoirs situés proposé par Donna Haraway, qui se place au cœur de l'interdisciplinarité en sciences humaines.

C01	Principaux Points
Titre	Donna Haraway et les savoirs situés : pour une pratique scientifique partielle et relationnelle
Année	2022
Publication	Les grands auteurs aux frontières du managements, EMS édition
Principaux résultats	Proposition d'adaptation du concept de savoirs situés aux sciences de gestion et du management. Propositions relatives à la place du chercheur, à son objet et à ses outils
Sujet de la recherche	Présentation de Donna Haraway, de l'épistémologie féministe et du concept de savoirs situés

4.2.1 Le concept de savoirs situés

Donna Haraway est née en 1944 aux États-Unis. Cette biologiste, historienne des sciences, philosophe et universitaire, s'appuie à la fois sur les Sciences Studies - mouvement qui émerge dans les années 60 - et sur une tradition féministe pour proposer une nouvelle épistémologie qui se fonde sur la notion de savoirs situés (*situated knowledge*). Dans ce cadre, elle s'interroge sur le fait que la science construit à la fois ses outils et ses objets, alors même qu'elle pense seulement les décrire. Elle remet ainsi en question une science qui se voudrait objective, universelle et neutre, avec un ancrage positiviste, et qui ne serait finalement qu'une science patriarcale, capitaliste et raciste. Elle montre notamment comment la science a occulté le point de vue et la réalité des femmes, en universalisant et naturalisant des considérations données à travers un regard et un biais androcentrique. Elle travaille ainsi sur la déconstruction des mythes et des histoires de la science qu'écrivent des chercheurs blancs, masculins, occidentaux. Elle interroge ainsi la position du chercheur comme sujet producteur de la connaissance, notamment les limites de sa vision, les relations de pouvoir dans lesquelles il s'inscrit. C'est en prenant conscience de sa situation - c'est-à-dire du « *lieu d'où il parle* », car le chercheur a forcément une vision partielle - que l'on pourra atteindre une plus grande objectivité. Pour D. Haraway, seule une perspective partielle (comprise et acceptée) est la promesse d'une vision objective.

4.2.2 Proposition d'application en Sciences de Gestion et du Management

Nous avons essayé de montrer dans ce chapitre d'ouvrage les raisons pour lesquelles les SGM n'ont pas pris en compte les travaux épistémologiques de D. Haraway. L'une de ces raisons est liée au fait que les écrits scientifiques sur l'épistémologie et les méthodologies féministes, publiés initialement en langue anglaise, ont été traduits très tardivement en langue française, alors qu'on les trouvait en espagnol, allemand et portugais. De plus, la réflexion articulant féminisme, épistémologie et sciences de gestion ne va pas de soi. En effet, malgré la reconnaissance grandissante de la philosophie féministe dans le monde anglo-saxon depuis les années 70, elle est souvent associée au militantisme et discréditée sur cette base dans le monde francophone. Aussi, la recherche en SGM est tournée vers la performativité, ce qui laisse peu de place à la réflexivité voire la diffraction requise par la pensée Harawayenne. Enfin, les SGM cherchent à s'éloigner des Sciences Humaines dont elles sont issues en tentant de se rapprocher des sciences expérimentales, comme le manifeste l'engouement (de plus en plus marqué) pour les expérimentations. Ainsi, la réévaluation des savoirs qui s'étale sur des échelles de temps longues, est réduite par la course aux publications.

Nous avons ensuite développé la nécessité pour les SGM de se rapprocher de cette proposition épistémologique de D. Haraway, en insistant sur le fait que les chercheurs des autres sciences sociales ont déjà largement entamé cette démarche. En effet, les réflexions de D. Haraway sur les savoirs situés offrent des solutions de rechange prometteuses à l'empirisme méthodologique : les SGM doivent interroger leur place de chercheur(s), leur(s) objet(s) d'études, sans oublier, leurs outils, aux prismes des apports de D. Haraway

La vision partielle réclamée par l'épistémologie Harawayenne nécessite de s'interroger sur le sujet. Le chercheur doit donc tout d'abord préciser d'où il/elle parle ? A partir de quelle expérience ? Avec quel privilège ? Ensuite, la réflexion sur l'objet de recherche est d'abord une réflexion sur la définition de l'objet de recherche. D. Haraway nous invite à considérer que dans le champ de significations que constitue la science, un des composants communs a trait, non seulement, au statut de l'objet de connaissances, mais aussi, aux prétentions afférentes d'exactitude de nos récits d'un monde réel sans tenir compte du caractère médiatisé, complexe et contradictoire de ces mondes. Enfin, la réflexion sur les outils invite à s'interroger sur l'écriture qui est le premier outil de la recherche. L'écriture est une stratégie. Contre la transparence, il s'agit de rendre compte de manière la plus réaliste possible en utilisant aussi la densité matérielle et figurative du langage.

Les propositions que nous avons faites en termes d'épistémologie pour les SGM ont puisé leurs sources dans le champ philosophique, avec la volonté, comme l'ouvrage le propose, d'enrichir notre cœur disciplinaire avec des disciplines en sciences humaines.

4.3 Questionnement sur l'éthique des SI

En 2013, grâce à un financement IDEX, nous avons organisé à l'Université de Bordeaux avec Joanne Hamet, une journée de recherche, intitulée « Éthique et Systèmes d'Information ». Cette journée de recherche est l'un des points de départ de cet axe de recherche.

Travaux de recherche de référence

Article : A5

Article en soumission : A10

Communications : C1/C4/C7/C14

Communications en soumission : C18

4.3.1 Pourquoi s'interroger sur l'éthique des SI ?

Les innovations technologiques sont généralement perçues comme des outils d'amélioration de l'environnement. Ainsi, Hauptman (1999) définit la technologie comme « *the use of a discovery in order to find a better tool to make life easier, safer, or better* ». Stahl (2012) pose cependant la question de l'existence d'une définition universelle de ce qui constitue une amélioration, question qui justifie selon lui une réflexion éthique. Dans le même sens, Mason (1986) pense que l'avènement de l'ère de l'information justifie une réflexion éthique tout aussi profonde que celle menée lors de la révolution industrielle. Les questionnements éthiques posés par l'informatisation du SI concernent l'ensemble des fonctions de l'entreprise et de ses parties prenantes. Cette réflexion éthique dans la littérature a emprunté plusieurs chemins, comme l'éthique informatique, la cyber-éthique ou encore l'éthique de l'information, chemins que nous avons participé à débroussailler et clarifier.

4.3.2 L'éthique informatique, la cyber-éthique et l'éthique de l'information

L'éthique informatique (Moor, 1985, 2005 ; Bynum, 1985, 2000) s'est développée pour traiter des questions éthiques spécifiquement posées par les technologies informatiques dans l'entreprise. La littérature sur la pertinence d'un courant de recherche spécifique à l'informatique n'est cependant pas unanime. Alors que Johnson (1985) considère que les questions éthiques issues des TIC peuvent être résolues par les normes morales courantes, Gorniak-Kosnikova (1996) affirme que la révolution informatique devrait au contraire donner naissance à une nouvelle théorie éthique.

Le niveau d'analyse de l'éthique de l'informatique fait également débat. Initialement considéré comme une branche de l'éthique professionnelle (Gotterbarn, 1991 ; Maner, 1978), impliquant donc une réflexion centrée essentiellement sur la mise en place de normes et de bonnes pratiques, il a par la suite été élargi aux impacts sociaux et humains des TIC sur la santé, le travail, la liberté, la démocratie, la sécurité (Bynum, 1985, 2000). Tavani (2011) va encore plus loin en proposant d'élargir l'éthique informatique (trop restrictive selon lui car elle renvoie à la machine), à la cyber-éthique, qui embrasse l'ensemble des questions morales, légales et sociales issues des nouvelles technologies. Avec le développement d'une société de l'information dans laquelle les actifs à forte intensité informationnelle jouent un rôle majeur, la réflexion éthique s'est ainsi déplacée de l'outil (machine, réseau) vers l'information elle-même. L'éthique de l'information, introduite par Koenig et al. (1981) et Hauptman (1988), embrasse un champ plus vaste encore que celui de la cyber-éthique, celui du traitement des données, des informations et de leur cycle de vie. Plus précisément, l'éthique de l'information traite des questions relatives à la confidentialité des informations (ou des données), leur fiabilité, leur qualité et leur usage.

4.3.3 Identification d'un courant émergent en éthique des SI

Nous avons réalisé une revue de la littérature systématique qui identifie les principales questions traitées dans la littérature sur l'éthique des SI, au travers d'une cinquantaine d'articles publiés sur la période 1970-2016. Notre état de l'art cherche à savoir s'il existe un courant émergent en éthique des SI.

A5	Principaux points
Titre	Le questionnement éthique en systèmes d'information
Année	2018
Publication	Revue Française de Gestion
Principaux résultats	Identification des questions éthiques liées aux SI apparues au cours des trente dernières années ; Caractérisation de leurs spécificités ; Identification des pistes de recherche
Méthodologie	Revue de la littérature
Sujet de la recherche	Quelles sont les questions éthiques et leur pertinence dans le champ de recherche en SI ?

Notre contribution est plurielle. D'une part, nous avons montré que les questions traditionnelles éthiques issues de l'éthique de l'information ne permettent pas d'identifier un nouveau courant de recherche spécifique aux SI. D'autre part, nous avons identifié de nouvelles questions posées uniquement en éthique des SI, comme la sécurité du SI, le bien-être au travail, la dilution de responsabilité, la moralité du SI, la distanciation ou la prise de décision éthique, qui permettent l'identification d'un courant de recherche émergent. Enfin, nous avons montré que ces nouveaux questionnements, qui seraient le fondement du courant de recherche sur l'éthique des SI, se distinguent des questionnements plus anciens, d'un point de vue méthodologique, avec l'accent mis sur un positionnement philosophique.

Des questionnements éthiques anciens

Historiquement, les questions éthiques abordées dans le domaine des SI ont été les mêmes que celles identifiées par Mason (1986) dans le contexte de la société de l'information, à savoir la protection de la vie privée, le respect des droits de propriété, la fiabilité des données et l'accessibilité aux données. Ces questions ont dominé la littérature émergente en éthique des SI à partir du milieu des années 1980, et jusqu'au début des années 2000, avec une réflexivité éthique cependant modeste, l'analyse étant essentiellement limitée au cadre de l'éthique des affaires. L'analyse de ces questions ne permet pas, à ce stade de développement de ce courant de recherche, d'identifier l'éthique des SI et l'éthique de l'information comme deux champs de recherche distincts, même si le niveau d'analyse n'est pas identique. En effet, alors que l'éthique de l'information interroge la société dans sa globalité, l'éthique des SI se focalise sur l'organisation et ses parties prenantes.

Identification de nouvelles questions concernant l'éthique des SI

Les nouvelles questions posées uniquement en éthique des SI, comme la sécurité du SI, le bien-être au travail, la dilution de responsabilité, la moralité du SI, la distanciation ou la prise de décision éthique, peuvent permettre l'identification d'un courant de recherche émergent. En effet, l'ensemble de ces questions, traité uniquement selon l'angle de l'éthique des SI, et qui représente déjà 36% des questionnements, commence à constituer un corpus spécifique et distinct de celui de l'éthique de l'information. La thématique de la sécurité est la première à émerger comme étant plus particulièrement spécifique au SI. Ensuite, c'est essentiellement à partir des années 2000 qu'ont émergé la question du bien-être au travail ou encore, celles de la surveillance, de la perte de pouvoir de décision, de la porosité vie privée-vie professionnelle, ou du techno-stress. Enfin, nous avons montré que la question cruciale de la moralité des SI, autrement dit de l'existence ou non de valeurs morales imbriquées dans le SI, a également fait l'objet de réflexions sur les dix dernières années, dans un courant en lien avec celui de la *disclosive ethics* dans le domaine de l'informatique, visant à dévoiler les risques éthiques associés aux outils informatiques.

La sécurité des systèmes d'information

En ce qui concerne la sécurité des SI, nous avons montré qu'elle est fortement reliée à la problématique de la confidentialité des données (la sécurité du SI désigne sa capacité à conserver la confidentialité des données, leur intégrité et leur disponibilité, et elle relève de la responsabilité de l'organisation).

Le bien-être au travail

Une thématique plus récente, regroupée sous la notion de bien-être au travail, embrasse des thèmes comme la surveillance des salariés (Hawk, 1994 ; Peyrat-Guillard, 2012 ; Leclercq-Vandelannoitte et al., 2014 ;), l'infobésité, la pollution de l'information (Zonghao, 2001), le techno stress (Hawk, 1994 ; Saganuwan et al., 2013), l'autonomie (Stahl et al., 2016).

La moralité des SI

De George (1999) met en évidence une tendance à renoncer à attribuer des responsabilités lorsqu'il s'agit des SI ou des TIC, renoncement qui provient de deux sources. La première est ce que De George désigne par le *mythe des TIC amoraux*. Ce mythe revient à limiter les SI à leur aspect technique, et à considérer que les machines ne peuvent, à l'évidence, être tenues

responsables des conséquences de leur utilisation. La seconde source de dilution de responsabilité provient d'une scission, dans la prise de décision, entre les techniciens du SI, qui estiment remplir leur devoir en respectant strictement les demandes qu'ils reçoivent, et le management qui ne s'estime pas responsable des failles liées à la technologie. Avec ces systèmes, on ne peut plus attribuer la responsabilité de la prise de décisions aux hommes, mais elle n'incombe pas non plus au système. Le concept d'éthique artificielle reste encore largement du domaine de la science-fiction (Khalil, 1993 ; Dillard et Yuthas, 2001). Pourtant, certains se posent la question de considérer les ordinateurs (voire l'information) comme des agents autonomes à qui incomberait la responsabilité de la décision (Stahl, 2004). Enfin, en suivant Baudrillard et son concept de virtualisation du monde (de disparition de l'objet), on assiste avec les SI à une distanciation de l'individu avec l'éthique et ses obligations. Cette distanciation n'est pas propre au SI, mais plutôt liée à l'intermédiation de l'ordinateur. La virtualisation crée une distance entre acteurs et parties prenantes qui contribue à réduire les sentiments moraux et d'empathie.

Proposition de nouvelles voies de recherche

Notre travail de recherche a permis d'identifier l'émergence d'un champ de recherche en éthique des SI à l'intérieur des SGM. Quatre voies de recherche peuvent être identifiées :

- ◆ La première de ces pistes porte sur la question de la vie privée, en lien avec celle de la propriété des données, de leur fiabilité et de la sécurité des systèmes ;
- ◆ La deuxième porte sur le lien entre l'accessibilité aux données, la prise de décision et la répartition du pouvoir dans l'organisation ou entre les parties prenantes ;
- ◆ La troisième piste de recherche porte sur la question de la responsabilité des acteurs, ainsi que celle de la dilution de cette responsabilité dans le cadre de la conception et l'utilisation des SI ;
- ◆ La quatrième piste de recherche, enfin, pose la question de l'impact, dans la prise de décision, de la distanciation imposée par le SI.

Analyse des cadres conceptuels philosophiques

Enfin, nous avons pu montrer que les positionnements éthiques sont variés au sein de cette littérature. L'éthique déontologique, attribuant des droits aux individus (droit à la vie privée, droit de propriété) a été tout aussi mobilisée que l'éthique conséquentialiste, constituant à mettre en balance les avantages et les coûts d'une décision pour différentes

parties prenantes. Plus récemment, l'éthique postmoderne a permis de prendre en compte la rationalité limitée des individus.

Il convient de remarquer que les nouveaux questionnements, qui seraient le fondement du courant de recherche sur l'éthique des SI, se distinguent des questionnements plus anciens, d'un point de vue méthodologique, avec l'accent mis sur un positionnement philosophique. En effet, si l'on considère les questionnements historiques comme l'accessibilité ou la fiabilité, nous pouvons noter que respectivement 57% et 80% des articles de notre corpus ne s'attachent à aucun courant philosophique pour le traitement de ces questions. Alors que les nouveaux questionnements concernant l'éthique des SI s'ancrent bien plus fortement dans un courant philosophique, comme c'est le cas pour la question de la prise de décision (seulement 27% des articles sans positionnement philosophique), ou encore la question de la dilution (25%). Lorsqu'un positionnement philosophique est adopté, il s'agit principalement d'un positionnement déontologique (4 références), conséquentialiste / utilitariste (10 références), ou postmoderne (6 références). Deux références de l'échantillon adoptent une éthique discursive.

De plus, la question de l'existence de critères moraux universels posée par les courants les plus récents de la philosophie normative, s'est également posée dans le champ des SI. L'influence de variables comme la culture, le genre, l'éducation, ou l'environnement professionnel sur la prise de décision éthique ou sur la perception éthique ont ainsi fait l'objet de recherches empiriques, visant à considérer les normes ou critères éthiques comme relatifs à une culture ou une période particulière. L'idée que les critères moraux pourraient être relatifs, et donc évolutifs, a d'ailleurs conduit certains courants de recherche à se centrer, non sur le caractère éthique ou non des pratiques, mais sur l'acceptabilité des pratiques par les parties prenantes et sur les moyens d'influencer cette acceptabilité.

Nous avons aussi mis en avant la question, généralisable à tous les dilemmes éthiques liés au SI, de la façon dont, en conditionnant les possibilités et les limites de l'outil, les questions éthiques peuvent également conduire à faire évoluer les normes éthiques. Dans le même sens, Nissenbaum (2001) souligne ainsi que la relation de cause à effet entre l'évolution de la technologie et les normes éthiques est bijective. Les normes éthiques de la communauté dans laquelle le SI émerge influencent sa construction, mais l'évolution des possibilités techniques peut également faire évoluer les normes éthiques, notamment en ce qui concerne la vie privée. Le "*privacy paradox*" (Pras, 2012) peut illustrer ce propos. Les normes d'acceptation d'intrusions dans notre vie privée ont été largement modifiées et assouplies, avec l'introduction des nouvelles technologies.

Approfondissement de la question éthique concernant la vie privée

Toutes les questions éthiques liées au SI n'ont pas reçu la même attention dans la littérature et celle de la vie privée est la question la plus traitée. Nous avons approfondi cette question éthique, en accord avec les recommandations de pistes de recherche de notre revue de la littérature.

C7	Principaux points
Titre	Les questionnements éthiques relatifs à la vie privée et aux systèmes d'information
Année	2019
Publication	<i>16ème Congrès de l'ADERSE - Éthique, Gouvernance et RSE</i>
Principaux résultats	Le questionnement éthique concernant la vie privée dans le champ des SI est imbriqué dans d'autres questionnements éthiques : sécurité, surveillance, bien-être au travail, propriété, ce qui en augmente la complexité
Méthodologie	Revue de la littérature
Sujet de la recherche	Focus des questionnements éthiques concernant la vie privée dans le champ des SI

Notre article identifie, à travers une revue de la littérature, les principales questions traitées dans la littérature sur l'éthique des SI concernant la vie privée, au travers de plus de 200 articles de recherche publiés sur la période 1970-2018. Nous avons mis en avant que les questions éthiques concernant la vie privée et le SI se sont interconnectées au fil du temps avec d'autres dilemmes éthiques, comme la propriété, la sécurité, la surveillance, ce qui rend encore plus complexe la gouvernance de ces questions. Il en est ainsi, notamment des problématiques de sécurité et de propriété des données. En effet, il ne peut pas y avoir aujourd'hui de respect de la vie privée sans sécurité du SI et des données, et la notion de protection de la vie privée dépend étroitement de la vision sur l'entité propriétaire des données collectées. Enfin, nous avons mis en évidence un glissement de la conception de la vie privée, d'un droit fondamental de l'individu (ce qui correspond à une vision déontologique), à un bien pouvant être monnayé et partagé entre plusieurs parties prenantes (correspondant à une vision utilitariste). Cette vision utilitariste de l'éthique interroge sur la notion de valeur de la donnée personnelle et de la vie privée, ce qui semble être une piste de recherche prometteuse pour aborder la question de la protection de la vie privée dans un programme de recherche futur.

Approfondissement de la question de la redevabilité algorithmique

Notre travail sur les questions éthiques en SI nous a fait approcher le fonctionnement des algorithmes, et leur effets inattendus, surprenants, inquiétants voire indésirables, effets souvent regroupés sous le terme de biais algorithmiques. Nous avons alors souhaité interroger leur responsabilité. En appliquant une grille de lecture fondée sur les trois principes d'E. Morin (dialogique, récusions, hologramme), nous avons proposé un cadre à la gouvernance des algorithmes.

C4	Principaux points
Titre	La redevabilité algorithmique au prisme des trois principes clés de l'approche de la complexité d'Edgar Morin
Année	2021
Publication	Colloque Prolog, Nantes
Principaux résultats	Proposition d'un cadre d'analyse issu des trois principes de la complexité de Morin, pour tenir compte de la redevabilité des algorithmes
Méthodologie	Article conceptuel
Sujet de la recherche	Interrogation sur le concept de redevabilité algorithmique

Il s'agit, même si nous acceptons l'idée que les algorithmes qui nous gouvernent sont vecteurs de choix explicites ou implicites, de penser qu'ils puissent rendre compte, voire même être redevables ou responsables des effets et actions qu'ils causent. Notre contribution à ce débat réside dans l'élaboration d'une grille de lecture pouvant permettre d'opérationnaliser la redevabilité. En effet, la redevabilité peut s'opérationnaliser notamment par l'explicitation dialogique *a priori* des contradictions, par une mise au jour et mise à jour hologrammique des règles juridiques, sociales voire éthiques ou déontologiques perçues par les concepteurs au risque de leurs erreurs, manipulations et/ou méconnaissances, ainsi que par une étude des effets en appliquant un principe de récursivité pour les corriger. L'agrégation des trois principes peut même parfois donner lieu à la conception et au déploiement d'algorithmes plus justes dès lors qu'il n'est plus question de découpler le créateur de sa machine, le concepteur de son algorithme. Nous avons souhaité continuer à creuser cette voie, et un de nos articles est actuellement en soumission.

A10 / article en soumission	Principaux points
Titre	Décryptage des dilemmes éthiques des algorithmes au prisme des trois principes clés de l'approche de la complexité d'Edgar Morin.
Année	2022
Publication	RIMHE
Principaux résultats	Décryptage des enjeux éthiques suscités par les systèmes algorithmiques en utilisant comme révélateur, décrypteur, les « <i>trois principes qui peuvent nous aider à penser la complexité</i> » d'E. Morin. Proposition de pistes pour mieux prendre en compte ces problèmes éthiques.
Méthodologie	Article conceptuel
Sujet de la recherche	Comment les dilemmes éthiques et leur complexité posés par les systèmes algorithmiques peuvent être compris, analysés, traduits à travers les principes clés de la pensée complexe d'E. Morin

Dans cette communication à visée conceptuelle, nous souhaitons faire l'analyse des dilemmes éthiques posés par les algorithmes en mobilisant la démarche de la connaissance complexe proposée par Edgar Morin. Plus exactement, nous nous sommes concentrés sur ses trois principes clés : le principe dialogique, le principe de récursivité organisatrice et le principe hologrammique, pour savoir comment les dilemmes éthiques posés par les systèmes algorithmiques peuvent être compris, analysés, traduits. L'une des contributions de cet article est d'avoir fait une synthèse de l'ensemble des problèmes éthiques liés aux algorithmes. L'autre contribution est d'avoir examiné ces dilemmes éthiques au prisme des trois principes clés d'E. Morin, pour en proposer une meilleure gestion.

4.4 Synthèse

Dans ce troisième axe de recherche, nous avons questionné l'évaluation de la recherche en SGM en participant au débat rigueur/pertinence, en nous attachant à l'explicitier au prisme des théories de la firme. Puis, à travers un chapitre d'ouvrage, et toujours en puisant dans les Sciences Humaines, notamment en philosophie et épistémologie, nous avons interrogé la manière de faire la recherche en SGM, et proposé que les apports de D. Haraway soient pris en compte, à savoir son concept de savoirs situés.

Toujours avec cette ouverture vers les Sciences Humaines et la philosophie, nous avons interrogé les dilemmes éthiques en SI, en insistant sur les questions concernant la vie privée, et la responsabilité. L'objectif étant de rendre plus gouvernables ou opérationnelles les questions éthiques (Tableau 5).

Objectifs de la recherche	Contributions académiques	Contributions managériales	Publications
Expliquer le fossé entre rigueur et pertinence en SGM	<p>Clarifie le débat rigueur versus pertinence</p> <p>Propose sept pistes d'explications en analysant le fossé au regard des théories de la firme, à savoir en analysant la question internalisation externalisation du bien connaissance</p> <p>Fournit une proposition de type interdisciplinaire</p>	Participe à la vulgarisation auprès des managers des connaissances théoriques.	<p>A6</p> <p>CO2/CO4</p> <p>EC1 à EC18</p>
Clarifier le positionnement épistémologique féministe et analyser comment appliquer le concept de savoirs situés en SGM	<p>Clarifie le concept d'épistémologie féministe</p> <p>Caractérise le concept de savoirs situés de Donna Haraway</p> <p>Fournit des pistes aux chercheurs en SGM pour appliquer l'épistémologie féministe fondée sur les savoirs situés</p>	<p>Favorise la prise de conscience des chercheurs pour une rigueur épistémologique</p> <p>Ouverture vers d'autres épistémologies</p>	<p>C01</p> <p>Article en soumission A12</p>
Interroger les questionnements éthiques concernant les SI	<p>Fournit une cartographie des problèmes éthiques liés aux SI</p> <p>Propose un cadre de lecture des grands courants éthiques</p> <p>Identifie un courant émergent de l'éthique des SI</p> <p>Fournit des pistes de recherche en éthique des SI</p> <p>Montre combien la question de la vie privée est imbriquée dans d'autres problématiques éthiques</p> <p>Met en lumière les problèmes éthiques liés aux algorithmes et propose un cadre conceptuel pour leur analyse</p> <p>Mobilise les principes de la pensée complexe de E. Morin pour analyser les problèmes éthiques liés aux algorithmes.</p>	<p>Fournit une liste des différents problèmes éthiques pouvant advenir dans une organisation, en relation avec le SI</p> <p>Permet aux organisations de contextualiser plus précisément les problèmes éthiques qui leur sont propres.</p> <p>Participe à la mobilisation des différentes parties prenantes autour des questions éthiques et du SI</p> <p>Favorise l'institutionnalisation de l'éthique dans les organisations</p>	<p>A5</p> <p>Article en soumission : A10</p> <p>C1/C4/C7/C14</p> <p>Communication en soumission : C18</p>

Tableau 5 - Aperçu de nos contributions à la littérature sur l'évaluation de la recherche et des questions éthiques en SI

En ce qui concerne nos perspectives de recherche à court terme, nous souhaitons mettre en œuvre l'épistémologie de D. Haraway, c'est-à-dire questionner notre place de chercheur, notre objet d'étude et nos outils. Cela peut être envisagé pour une prochaine étude de terrain, ou une recherche conceptuelle. Aussi, la question de recherche concernant l'éthique des SI est loin d'être épuisée. Nous nous acheminons vers une interrogation concernant l'éthique des algorithmes. Une proposition plus normative est en projet avec comme objectif un cadre permettant aux différentes parties prenantes d'appréhender les questions éthiques dans le développement des systèmes algorithmiques. Les questions que nous nous posons sont : dans quelle mesure des considérations éthiques peuvent-elles être intégrées au processus de création d'un algorithme ? Sur quelles considérations éthiques ou morales ? Peut-on programmer des comportements non éthiques ? Avec cette troisième partie, nous bouclons la boucle (Figure 12), et nous pouvons poursuivre pour conclure dans une dernière partie.

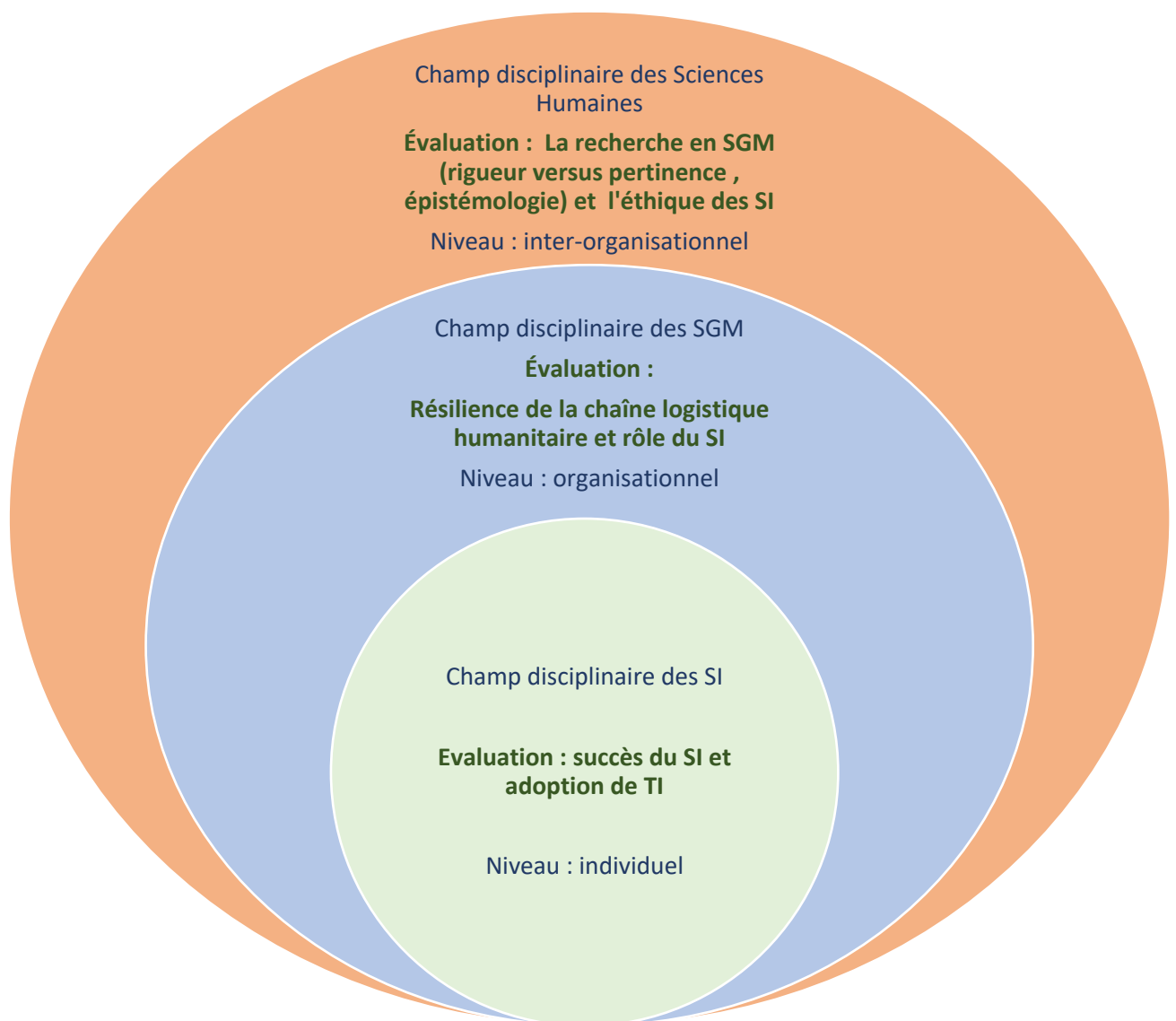


Figure 12 - Cadre d'analyse complet de notre parcours de recherche

5. – CONCLUSION ET PERSPECTIVES DE RECHERCHE

Cet exercice d'habilitation à diriger des recherches est l'occasion de réfléchir sur les travaux passés, en s'interrogeant humblement sur ses propres contributions. Ce mémoire est aussi l'occasion de s'interroger sur les compétences développées tout au long de ce parcours. Ces considérations permettent alors de proposer un agenda de recherche et de se projeter dans un encadrement de recherche.

5.1 Donner du sens à l'évaluation des SI par l'interdisciplinarité

Nos travaux de recherche dérivent initialement de notre thèse de doctorat, soutenue en 2011, concernant l'évaluation du SI de front-office bancaire. Durant les dix dernières années, nous avons poursuivi la réflexion concernant l'évaluation des SI en élargissant les thématiques, en nous ouvrant à l'interdisciplinarité. Deux principales conclusions peuvent être soulignées.

La première concerne nos contributions qui participent à une meilleure compréhension de trois points clés concernant l'évaluation des SI :

Le premier volet de nos travaux se situe dans la problématique de l'évaluation du succès des SI et de l'adoption de technologies, à savoir que nous avons étudié deux des principales questions qui parcourent notre champ disciplinaire.

Concernant l'évaluation du succès du SI bancaire de front-office, nous avons à la fois développé et contextualisé un modèle d'évaluation du succès des SI, mais aussi montré le rôle particulier et fondamental joué par la variable « qualité de l'information ». Cette place particulière a été expliquée par la spécificité bancaire, à savoir un secteur à haute intensité informationnelle. De plus, notre modèle souligne, que dans le domaine bancaire, la satisfaction n'est déterminée que par la qualité de l'information. Aussi, nous avons intégré deux variables (qualité de la formation et soutien des managers) qui ne sont pas présentes dans le modèle initial. De même, le rôle de variables antécédentes a été mis en évidence, ce qui permet de combler un manque déjà remarqué par la littérature. Par exemple, le fait que la variable genre n'influence pas les variables du modèle ISSSM, comme l'utilisation, est un résultat qui mérite d'être mis en avant car il participe à casser les préjugés de genre concernant les technologies (Morley, 2012, 2018). Aussi, un de nos apports est d'avoir participé à l'élaboration de variables, de construits pertinents à la fois pour la recherche, mais

aussi pour les managers. Ainsi, une des variables du modèle, à savoir les bénéfiques, a été opérationnalisée avec trois dimensions clés, en s'inspirant du *Balanced ScoreCard*. D'un point de vue managérial, nous pouvons remarquer que les outils proposés sont fiables et valides, mais surtout faciles d'utilisation pour les managers et DSI du milieu bancaire.

A propos de nos travaux sur l'adoption d'outils numériques d'aide à la vente, nous avons souhaité nous éloigner des deux modèles phares d'adoption (TAM et UTAUT), en suivant en cela certaines prescriptions de la littérature. Nous nous intéressons au cas très spécifique de producteurs de produits alimentaires qui vendent en local, et à leur adoption d'outils numériques d'aide à la vente. Nous avons choisi comme cadre conceptuel le modèle TOE (Tornatzky et Fleischer, 1990), qui structure le choix d'adoption en trois catégories, technologique, organisationnelle et environnementale.

Nous avons aussi interrogé l'adoption d'un instrument de paiement mobile au Congo. Les premiers résultats d'une phase exploratoire nous amènent à penser que le processus d'adoption est inversé, à savoir que c'est l'individu puis le groupe qui l'impose à l'organisation. La technologie, du statut de latent, passe au statut d'effectif une fois qu'un nombre critique d'individus l'a adoptée et elle est imposée au groupe par effet réseau ou effet domino.

Pour le deuxième volet de notre recherche, nous avons élargi notre vision concernant l'évaluation des SI, en nous ouvrant à un autre champ disciplinaire des SGM, à savoir la logistique. Nous nous sommes concentrés sur la logistique humanitaire, et grâce à la littérature et une étude de cas menée chez MSF log, nous avons été en mesure de proposer une nouvelle définition de la logistique humanitaire qui, nous l'espérons, participe à la clarification et la synthèse des connaissances sur le sujet. Cette définition insiste déjà sur le couple résilience de la chaîne logistique, agilité du SI, couple conceptuel que nous avons continué à interroger. Ainsi, concernant ces notions de résilience et d'agilité du SI, nous avons proposé un cadre conceptuel susceptible d'être opérationnalisé par les organisations humanitaires. Nous montrons que pour que la chaîne logistique humanitaire soit résiliente, il est nécessaire qu'elle soit robuste, flexible, collaborative et axées sur la culture de l'humanitaire et surtout que ces quatre principes s'appuient sur le SI. Ce dernier devant être lui-même, robuste et agile.

Notre troisième volet de recherche s'inscrit pleinement dans les Sciences Humaines en s'emparant de diverses questions, tels que le fossé pertinence /rigueur, l'épistémologie de D. Haraway et son concept de savoirs situés, et surtout les questions éthiques issues des SI. Pour ce dernier thème, une des premières réflexions a été de se demander si les dilemmes éthiques

sont nouveaux ou sont seulement d'anciens dilemmes réactualisés par les TI. Une réflexion sur les cadres philosophiques normatifs permettant d'envisager les questions éthiques a aussi été proposée. Enfin, une synthèse des principaux dilemmes éthiques nous a permis de faire émerger un nouveau courant de recherche en éthique des SI. Certaines pistes de recherche ont été creusées, comme la question de la vie privée, en montrant l'interdépendance de cette question éthique avec d'autres problèmes (la surveillance, le bien-être au travail, le techno stress). De même, les questions des biais algorithmiques et celle la responsabilité, ont été approfondies, en proposant une analyse grâce aux trois principes issus de la pensée complexe de Morin.

La deuxième conclusion que nous souhaitons mettre en avant concerne l'interdisciplinarité que nous avons empruntée. Nous avons contribué à montrer que la recherche en SI doit être ouverte aux réflexions des autres disciplines. Les SGM et les SI doivent être un champ ouvert à l'interdisciplinarité, il est nécessaire d'analyser les concepts en les confrontant aux regards des économistes, des sociologues, des psychologues, des philosophes, entre autres. Dans le même sens, les différents terrains, et les différentes méthodologies que nous avons utilisées s'entendent comme une ouverture à cette interdisciplinarité. Ainsi, à travers ces travaux, nous avons montré l'étendue des pistes qu'il convient encore d'emprunter. L'interdisciplinarité en SI peut amener à changer de paradigme, à s'essayer à de nouvelles méthodologies, à emprunter de nouveaux terrains (Arnoud et Habib, 2021). Mais l'interdisciplinarité peut aussi s'étendre au-delà des sciences humaines. Des interactions fortes et enrichissantes avec les sciences dures peuvent avoir lieu.

5.2 Les compétences acquises au cours des années de recherche

Nos problématiques de recherche ont évolué au cours de ces dix dernières années, en suivant l'évolution des préoccupations sociétales, en se nourrissant de rencontres, de discussions avec des collègues et des acteurs de terrain. Comment pouvons-nous poursuivre ? La question est d'importance, car ce travail d'habilitation a pour finalité de se projeter dans le futur. Comme l'indique l'étymologie du terme habilitation (*habilitatio*) qui signifie « sorte d'émancipation », ce mémoire représente un passage, une émancipation, qui prépare à encadrer les recherches d'autres personnes. Il est alors nécessaire de se pencher sur les capacités et compétences développées au cours de ces dernières années. Compétences et

capacités sur lesquelles nous pourrions nous appuyer pour diriger des recherches et structurer nos futurs projets.

5.2.1 Compétences théoriques

Nous avons gagné en expertise concernant l'évaluation des SI, à travers l'adaptation et la proposition de modèles, de concepts, variables et outils managériaux, concernant l'évaluation du rôle du SI couplé à la chaîne logistique humanitaire pour améliorer sa résilience, ou encore en termes de connaissances théoriques, interdisciplinaires, notamment en philosophie morale pour traiter des questions éthiques relatives au SI. Notamment, cette incursion dans un autre champ disciplinaire nous a permis d'acquérir une vision nouvelle de l'évaluation du SI. Nous avons pris conscience que les questions sociétales concernant le SI devenaient de plus en plus cruciales et devaient être intégrées, non seulement dans les agendas de recherche et donc, très rapidement, dans les modèles, concepts, paradigmes.

Ainsi, notre perspective aujourd'hui concernant l'évaluation du SI a dépassé le cadre strictement organisationnel. L'évaluation des SI doit d'abord intégrer l'utilisateur pour que cette évaluation ait du sens. Elle doit aussi intégrer les questions sociétales et notamment éthiques pour participer au devenir de nos sociétés. Il s'agit de replacer l'outil SI au service des hommes et de s'engager au côté de la réflexion de Jacques Ellul (1988), à savoir que le SI ne doit pas échapper à la volonté directionnelle de l'Homme.

5.2.2 Compétences méthodologiques

Nos recherches s'appuient sur différentes méthodes de recherche. Nous participons à la diffusion de méthodes mixtes, qui sont des méthodes à la fois qualitatives et quantitatives, car nous sommes persuadés des qualités respectives et surtout jointes de ces méthodes de recherche. Nous nous sommes peu à peu familiarisés avec les méthodes qualitatives, en utilisant des outils logiciels (Nvivo et Alceste). Lors de notre travail doctoral, nous avons suivi une formation sur Alceste, et durant l'année 2019, un séminaire de formation sur Nvivo. En ce qui concerne nos recherches quantitatives, nous avons essentiellement utilisé la méthode des équations structurelles (et le Logiciel Amos).

5.2.3 Compétences en animation, administration et projet de recherche

Durant ces dix années de recherche, nous avons eu l'occasion de participer à l'animation de groupes thématiques (comme le groupe GTAIM au sein de l'Association Information Management), l'organisation d'une journée de recherche sur l'éthique à l'Université de Bordeaux, et nous participons actuellement à deux projets de recherche (Dyal Connect et ROBSYS), l'un centré sur les dynamiques alimentaires connectées et l'autre sur les questions éthiques concernant les systèmes autonomes.

5.3 Perspectives de recherche

Ce travail de HDR est aussi l'occasion d'envisager des recherches futures, avec un recul nouvellement fondé.

5.3.1 Perspective concernant l'évaluation des SI et l'adoption des TI

Nous souhaitons poursuivre nos travaux dans les trois axes de recherche déjà développés, en nous ouvrant encore plus à l'interdisciplinarité et à de nouvelles méthodologies.

En ce qui concerne l'évaluation des SI, nous souhaitons poursuivre nos travaux en interrogeant un autre terrain à haute intensité informationnelle, celui des assurances. Sur ce nouveau terrain, nous sommes déjà allés à la rencontre des assureurs, en agence, et avons proposé un modèle d'évaluation de leur SI. Un article est en cours de rédaction (A14), nous avons recueilli plus de 200 réponses d'agents d'assurance. L'objectif est de compléter, contextualiser, valider le modèle de succès d'évaluation des SI dans un secteur à haute intensité informationnelle.

5.3.2 Perspective concernant l'évaluation de la résilience et du rôle du SI dans la chaîne logistique humanitaire

En ce qui concerne la logistique humanitaire, nous avons un article en soumission (A9) dans une revue et nous souhaitons maintenant tester le cadre conceptuel que nous avons proposé. L'objectif est de pouvoir fournir un référentiel opérationnel aux organisations humanitaires, un outil managérial fiable et valide leur permettant d'optimiser la résilience de leur chaîne logistique à travers notamment leur SI. Nous avons aussi interrogé plus

précisément le concept de résilience, en ayant une approche critique, en nous appuyant sur la vision de J. Butler (2020). Notre objectif est de proposer un autre concept que la résilience, pour fonder l'efficacité de la chaîne logistique humanitaire. Nous avons proposé une communication dans ce sens, pour l'AIM 2022 (C17).

5.3.3 Perspective concernant l'évaluation des questions éthiques

En ce qui concerne les questions éthiques et les SI, deux voies complémentaires se dessinent.

Dans un premier temps, nous souhaitons continuer à interroger la notion de responsabilité et de biais algorithmiques. L'éclairage de la pensée d'E. Morin, doit permettre un cadre proposant de penser la complexité et la responsabilité des algorithmes. Ce cadre normatif devrait permettre d'exprimer des règlements, des chartes déontologiques.

La deuxième voie est un glissement vers la robotique. En effet, nous avons intégré le projet ROBOSYS, composé essentiellement de chercheurs en sciences dures (informaticiens, roboticiens, mécaniciens, etc.). Ce projet vise à structurer et développer la recherche sur la robustesse des systèmes autonomes face à diverses formes de perturbations de l'environnement (évolutions physiques, événements imprévus, aléas, dommages, etc.) mais aussi d'incertitudes sur les modèles. Il se concentre sur les systèmes de décision autonomes, tels que les dispositifs IoT, véhicules autonomes, avions, Robot Mobiles, CoBots (Collabora.ve Robot), AUV (Autonomous Underwater Vehicle), AGV (Automated Guided Vehicles), mais aussi tondeuses ou aspirateurs autonomes, etc. Ces systèmes autonomes sont déployés dans des environnements très divers, et s'ancrent de plus en plus dans notre quotidien, comme dans les entreprises. Ils constituent une brique fondamentale du concept d'industrie 4.0. Ils opèrent souvent dans des environnements ouverts : les sites de catastrophes, la nature organisée pour les robots agricoles, ou moins organisée pour l'activité forestière, le réseau routier pour les véhicules autonomes, ou encore la maison. Ils interagissent avec les humains pour les CoBots. Le système, généralement mobile, évolue et prend ses décisions sur la base d'informations au mieux approximatives et généralement partielles, contrairement à un système conçu pour un environnement entièrement spécifié, comme les robots dans une usine automobile. Dans ces contextes, l'erreur est inhérente à l'autonomie. Un système autonome doit « comprendre » le monde qui l'entoure et ses mécanismes, c'est-à-dire détecter et prédire les éléments, les agents et les paramètres de son environnement : des caractéristiques très immédiates du sol pour éviter de glisser, par exemple, jusqu'aux questions éthiques ou juridiques (voitures autonomes) pour

adapter/planifier sa stratégie d'action et de résilience. Dans ce projet de grande ampleur, combinant plusieurs laboratoires de l'Université de Bordeaux, notre rôle sera double. D'une part, la première question de recherche posée est dans la continuité de nos travaux sur l'éthique, et il s'agit de s'interroger précisément sur les questions éthiques soulevées par les systèmes autonomes, tels que définis dans ce projet. La deuxième question de recherche consiste à interroger les chercheurs sur leurs valeurs éthiques, sur leur degré de conscience d'intégrer des valeurs dans leur développement, il va s'agir de décortiquer, d'évaluer leur design de recherche en vue de proposer un design qui permette d'intégrer des considérations éthiques. Lors de ce projet, nous souhaitons pleinement intégrer le travail réflexif mené lors de cette HDR, saisir l'opportunité de travailler avec des chercheurs d'horizons très différents, avec des problématiques très différentes. Aussi, le travail effectué sur D. Haraway nous donne envie de continuer le développement de méthodes qualitatives, de nous approcher de la méthodologie ethnographique, déjà utilisée en marketing, pour mettre à jour des aspects socioculturels, expérientiels, symboliques et idéologiques. Il s'agit alors de nous interroger encore plus précisément sur notre place de chercheuse, femme, occidentale, sur l'objet de notre recherche, et de situer aussi nos questions de recherche.

Dans le même sens, nous avons eu jusqu'à présent la chance de travailler avec des collègues de différentes Universités et différents laboratoires. Après avoir noué des liens au sein de notre propre laboratoire, notamment dans le groupe de recherche banque et finance (IRGO) avec Joanne Hamet et François Cocula, nous avons collaboré avec Marc Bidan, de l'Université de Nantes (LEMNA), Aurélia Michaud-Trévinial de l'Université de La Rochelle (CEREG) et Sylvie Gerbaix de l'Université d'Aix-Montpellier. Ces collaborations sont indispensables, enrichissantes et vitales pour mener une recherche, confronter les méthodes, les points de vue, les doutes et l'absence de certitude. Nous souhaitons continuer à travailler en collaboration disciplinaire, interdisciplinaire, et le projet ROBYSYS représente une ouverture de collaboration avec les sciences dures.

Conclusion

Dans ce rapport de HDR, nous avons cherché à donner un aperçu de la façon dont nous avons contribué à la recherche sur l'évaluation des SI. Nous avons présenté nos réalisations passées et les projets. Tout au long de ces dix années, nous avons tiré profit de l'interdisciplinarité, de la collaboration, des échanges de points de vue et nous souhaitons continuer à enrichir nos travaux futurs de cette nécessaire interdisciplinarité, et faire bénéficier de cette expérience acquise en encadrant des recherches.

Bibliographie

- Abed, S. (2020). Social commerce adoption using TOE framework: An empirical investigation of Saudi Arabian SMEs. *International Journal of Information Management*, 53, 102118.
- Abdellaoui, M. E., & Paché, G. (2020). Resilience, vulnerability, and sustainability in aeronautics supply chains: an exploratory analysis in the Moroccan context. *International Journal of Risk Assessment and Management*, 23(3-4), 274-303.
- Adorno, T. & Horkheimer, M. (1944). *La dialectique de la raison*, trad. Eliane Kaufholz, Gallimard, 1974.
- Agarwal, R. (2016). On the intellectual structure and evolution of ISR. *Information systems research*, 27(3), 471-477.
- Agarwal, R., & Dhar, V. (2014). Big data, data science, and analytics: The opportunity and challenge for IS research. *Information systems research*, 25(3), 443-448.
- Agarwal, R., & Lucas, Jr, H. C. (2005). The information systems identity crisis: Focusing on high-visibility and high-impact research. *MIS quarterly*, 381-398.
- Agostinho, C.F., (2013). Humanitarian Logistics: How to Help even more? IFAC, International Federation of Automatic Control, *Conference on Management and Control of Production and Logistics*, vol 6.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological bulletin*, 84(5), 888.
- Alatawi, F. M. H., Dwivedi, Y. K., & Williams, M. D. (2013). Developing a conceptual model for investigating adoption of knowledge management system in Saudi Arabian public sector. *International Journal of Business Information Systems*, 14(2), 135-163.
- Alavion, S.J., Allahyari, M. S., Al-Rimawi, A. S., & Surujlal, J. (2017). Adoption of agricultural E-marketing: application of the theory of planned behavior. *Journal of international food & agribusiness marketing*, 29(1), 1-15.
- Alter, S. (2008). Defining information systems as work systems: implications for the IS field. *European Journal of Information Systems*, 17(5), 448-469.
- Alter, S. (2015). The concept of 'IT artifact' has outlived its usefulness and should be retired now. *Information Systems Journal*, 25(1), 47-60.

- Alvargonzález, D. (2011). Multidisciplinarity, interdisciplinarity, transdisciplinarity, and the sciences. *International studies in the philosophy of science*, 25(4), 387-403.
- Alvesson, M., & Sandberg, J. (2011). Generating research questions through problematization. *Academy of management review*, 36(2), 247271.
- Arnoud, J. & Habib, J. (2021). Chercheurs et praticiens au « pays des merveilles »: Proposition métaphorique pour la recherche-intervention. *Revue française de gestion*, 301, 143-163.
- Assadi, D., & Lankoande, G. (2020). Chapitre 5. *La typologie attitudinale des non-bancarisés envers la téléphonie mobile comme moyen d'accès aux services financiers*. Accès aux services financiers, inclusion et durabilité économique en Afrique, 197.
- Aubert, B. A., Schroeder, A., & Grimaudo, J. (2012). IT as enabler of sustainable farming: An empirical analysis of farmers' adoption decision of precision agriculture technology. *Decision support systems*, 54(1), 510-520.
- Aubry, M., Lièvre, P., & Hobbs, B. (2010). Project management in extreme environments. *Project Management Journal*, 41(3), 2-3.
- Avison, D., & Fitzgerald, G. (2012). Reflections and opinions on 25 years with the ISJ. *Information Systems Journal*, 22(3), 179-193.
- Babei, J., & Paché, G. (2020). Usage des technologies numériques et création de valeur : une application au contexte de la logistique des produits médicaux. *Vie sciences de l'entreprise*, (1), 133-157.
- Bampoky, B. (2017). Les fondamentaux d'une transformation digitale pour les entreprises africaines. *Question (s) de management*, (3), 39-45.
- Barki, H., Rivard, S., & Talbot, J. (1993). A keyword classification scheme for IS research literature: an update. *MIS Quarterly*, 209-226.
- Bartunek, J.M. (2003). A Dream for the Academy. *Academy of Management Review*, 28(2), 198-203.
- Bartunek, J.M., & Rynes, S.L. (2014). Academics and practitioners are alike and unlike: The paradoxes of academic-practitioner relationships. *Journal of Management*, 40(5), 1181-1201.
- Benbazat, I., & Zmud, R. (2003). The crisis identity within the IS discipline: Defining and communicating the discipline's core properties. *MIS Quarterly*, 27(2), 187-194.

- Bennis, W.G., & O'Toole, J. (2005). How business schools have lost their way. *Harvard business review*, 83(5), 96-104.
- Bidan, M. (2004). Fédération et intégration des applications du système d'Information de Gestion. *Systèmes d'Information et Management*, 9(2), 5.
- Boell, S.K., & Cecez-Kecmanovic, D. (2015). On being 'systematic' in literature reviews. *Formulating research methods for information systems*, 48-78.
- Boell, S.K., & Cecez-Kecmanovic, D. (2015). What is an information system?. *48th Hawaii International Conference on System Sciences* (4959-4968). IEEE.
- Boland Jr, R. J., & Hirschheim, R.A. (Eds.). (1987). *Critical issues in information systems research*. John Wiley & Sons, Inc.
- Bouty, I., Godé, C., Drucker-Godard, C., Nizet, J., Pichault, F., Lièvre, P. (2012). Coordination Practices in Extreme Situation, *European Management Journal*, 30(6), 475-489.
- Brown, M.M. (2015). Revisiting the IT productivity paradox. *The American Review of Public Administration*, 45(5), 565-583.
- Burkart, C., Besiou, M., & Wakolbinger, T. (2016). The funding-Humanitarian supply chain interface. *Surveys in Operations Research and Management Science*, 21(2), 31-45.
- Butler J. (2020). *Le vivable et l'invivable*, PUF, 96p.
- Bynum, T.W. (2000). The foundation of computer ethics. *Acm Sigcas Computers and Society*, 30(2), 6-13.
- Bynum, T.W. (2001). Computer ethics: Its birth and its future. *Ethics and Information Technology*, 3(2), 109-112.
- Caniato, F. F. A., & Rice, J. (2003). Building a secure and resilient supply chain, 7(5), 22-30.
- Carr, N. (2003). Why IT doesn't matter anymore. *Harvard Business Review*, 81(5), 41-48.
- Carton, G., & Mouricou, P. (2017). A quoi sert la recherche en management ? Une analyse systématique de la littérature anglo-saxonne sur le débat rigueur-pertinence (1994-2013). *M@gement*, 20(2), 166-203.
- Chaboud, M.C., Biot-Paquerot, G., & Pourchet, A. (2018). Innovations sociales spontanées : mécanismes de contrôle émergents dans le crowdfunding. *Innovations*, (2), 161-186.

Chandraprakaikul, W. (2010). Humanitarian Supply Chain Management: Literature Review and Future Research, In *The 2nd International Conference on Logistics and Transport*, Queenstown, 18.

Chang, J.C.J., & King, W.R. (2005). Measuring the performance of information systems: A functional scorecard. *Journal of Management Information Systems*, 22(1), 85-115.

Chatterjee, S., Sarker, S., Lee, M.J., Xiao, X., & Elbanna, A. (2021). A possible conceptualization of the information systems (IS) artifact: A general systems theory perspective 1. *Information Systems Journal*, 31(4), 550-578.

Cheikh-Ammar, M. (2018). The IT artifact and its spirit: a nexus of human values, affordances, symbolic expressions, and IT features. *European Journal of Information Systems*, 27(3), 278-294.

Chen, R., Sharman, R., Chakravarti, N., Rao, H.R., & Upadhyaya, S.J. (2008). Emergency response information system interoperability: Development of chemical incident response data model. *Journal of the Association for Information Systems*, 9(3), 7.

Chiappetta Jabbour, C. J., Sobreiro, V.A., Lopes de Sousa Jabbour, A., de Souza Campos, L.M., Mariano, E.B., Renwick, D.W.S. (2017). An analysis of the Literature on Humanitarian Logistics and Supply Chain Management: Paving the Way for Future Studies. *Annals of Operations Research*, 1-19.

Choi, B.C., & Pak, A.W. (2007). Multidisciplinarity, interdisciplinarity, and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 2. Promotors, barriers, and strategies of enhancement. *Clinical and Investigative Medicine*, E224-E232.

Chowdhury, M.M.H., & Quaddus, M. (2017). Supply chain resilience: Conceptualization and scale development using dynamic capability theory. *International Journal of Production Economics*, 188, 185-204.

Christopher, M., Peck H. (2004a). Building the resilient supply chain. *Industrial, Journal of Logistics Management*, 5(2), 1-28.

Christopher, M., Peck H. (2004b). The Five Principles of Supply Chain Resilience. *Logistics Europe*, 12(1), 16-21.

Churchill, Jr, G.A. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of marketing research*, 16(1), 64-73.

Coase, R. H. (1937). *The nature of the firm*. *economica*, 4(16), 386-405.

- Coghlan, D. (2011). Action research: Exploring perspectives on a philosophy of practical knowing. *Academy of Management Annals*, 5(1), 53-87.
- Cohen, D.J. (2007). The very separate worlds of academic and practitioner publications in human resource management: Reasons for the divide and concrete solutions for bridging the gap. *Academy of Management Journal*, 50(5), 1013-1019.
- Córdoba, J.R., Pilkington, A., & Bernroider, E.W. (2012). Information systems as a discipline in the making: comparing EJIS and MISQ between 1995 and 2008. *European Journal of Information Systems*, 21(5), 479-495.
- Craighead, C.W., Blackhurst, J., Rungtusanatham, M.J., & Handfield, R. B. (2007). The severity of supply chain disruptions: design characteristics and mitigation capabilities. *Decision sciences*, 38(1), 131-156.
- Creswell, J.W., & Clark, V.L.P. (2011). *Designing and conducting mixed methods research*. 2nd ed. Sage publications.
- Cummings, J., & Kiesler, S. (2003). Coordination and success in multidisciplinary scientific collaborations. *ICIS 2003 Proceedings*, 25.
- Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- De George, R.T. (1999). Business ethics and the information age. *Business and Society Review*, 104(3), 261-278.
- De Vaujany, F.X., & Mitev, N. (2015). *Introduction au tournant matériel en théories des organisations*. Economica, 2015.
- De Vaujany, F.X., Walsh, I., & Mitev, N. (2011). An historically grounded critical analysis of research articles in IS. *European journal of information systems*, 20(4), 395-417.
- Delmonteil, F.X., & Rancourt, M.È. (2017). The role of satellite technologies in relief logistics. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*.
- DeLone, W.H., & McLean, E.R. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information systems research*, 3(1), 60-95.
- DeLone, WH., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. *Journal of management information systems*, 19(4), 9-30.

- DeLone, W.H., & McLean, E.R. (2004). Measuring e-commerce success: Applying the DeLone & McLean information systems success model. *International Journal of electronic commerce*, 9(1), 31-47.
- DeLone, W.H., & McLean, E.R. (2016). *Information systems success measurement*. Foundations and Trends® in Information Systems, 2(1), 1-116.
- Dennehy, D., Oredo, J., Spanaki, K., Despoudi, S., & Fitzgibbon, M. (2021). Supply chain resilience in mindful humanitarian aid organizations: the role of big data analytics. *International Journal of Operations & Production Management*.
- Des Garets, V., Paquerot, M., & Sueur, I. (2009). L'approche relationnelle dans les banques. *Revue française de gestion*, (1), 123-138.
- Descartes, R. (1637). *Discours de la méthode*, in Œuvres complètes, nouvelle édition sous la direction de J.M. Beyssade et de D. Kambouchner, Gallimard.
- Desq, S., Fallery, B., Reix, R., & Rodhain, F. (2002). 25 ans de recherche en Systèmes d'Information. *Systèmes d'Information & Management*, 7(3), 5-31.
- Desq, S., Reix, R., Rodhain, F., & Fallery, B. (2007). La spécificité de la recherche francophone en systèmes d'information. *Revue française de gestion*, (7), 63-79.
- Dillard, J. F., Yuthas K. (2002). Ethical audit decisions : A structuration perspective, *Journal of Business Ethics*, 36, 49-64.
- Durach, C. F., Wieland, A., & Machuca, J. A. (2015). Antecedents and dimensions of supply chain robustness: a systematic literature review. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Dwivedi, Y.K., Wastell, D., Laumer, S., Henriksen, H.Z., Myers, M.D., Bunker, D., & Srivastava, S. C. (2015). Research on information systems failures and successes: Status update and future directions. *Information Systems Frontiers*, 17(1), 143-157.
- Elkington, J. (1994). Towards the sustainable corporation: Winwinwin business strategies for sustainable development. *California management review*, 36(2), 90-100.
- Elliot, S. (2011). Transdisciplinary perspectives on environmental sustainability: a resource base and framework for IT-enabled business transformation. *MIS quarterly*, 197-236.
- Ellul, J. (1988). *Le bluff technologique*. Paris : Hachette.
- Epstein, M.J., & Rejc, A. (2005). How to measure and improve the value of IT. *Strategic Finance*, 87(4), 34.

- Ertem, M.A., Buyurgan, N., & Rossetti, M.D. (2010). Multiple-buyer procurement auctions framework for humanitarian supply chain management. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 40(3), 202-227.
- Evrard Samuel, K. (2013). Concevoir des supply chains résilientes : simple évolution du management des risques ou mutation stratégique majeure?. *Logistique & Management*, 21(2), 33-45.
- Fabbe-Costes, N., & Sépari, S. (2020). Covid-19, une remise en question des fondamentaux de la logistique et du SCM?. *Revue française de gestion*, 46(293), 205-217.
- Falasca, M., Zobel, C. W., & Cook, D. (2008, May). A decision support framework to assess supply chain resilience. In Proceedings of the 5th International ISCRAM Conference, 596-605.
- Farhoomand, A., & Drury, D. H. (2001). Diversity and scientific progress in the information systems discipline. *The Communications of the Association for Information Systems*, 5(1), 17.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2011). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. Psychology press.
- Foster, M. (1972). An introduction to the theory and practice of action research in work organizations. *Human relations*, 25(6), 529-556.
- Galliers, R.D. (2003). Change as crisis or growth? Toward a trans-disciplinary view of information systems as a field of study: A response to Benbasat and Zmud's call for returning to the IT artifact. *Journal of the Association for Information Systems*, 4(1), 13.
- Gallivan, M.J. (2001). Organizational adoption and assimilation of complex technological innovations: development and application of a new framework. *ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems*, 32(3), 51-85.
- Geoffroy, B., de Corbière, F., Lairet, G., & Deltour, F. (2017). A la recherche de la synchronisation des flux : coordination informationnelle et temporelle des activités dans un service de médecine nucléaire. *Systèmes d'Information et Management*, 22(4), 4.
- Geoffroy, F., & Koeberlé, P. (2019). Le côté obscur de la relation banque-entreprise : les risques du marketing relationnel. *Recherches en Sciences de Gestion*, (2), 63-87.
- Godé, C., (2015). *La coordination des équipes en environnement extrême : pratiques de travail et usages technologiques en situation d'incertitude*. ISTE Editions.

- Golan, M.S., Jernegan, L.H., & Linkov, I. (2020). Trends and applications of resilience analytics in supply chain modeling: systematic literature review in the context of the COVID-19 pandemic. *Environment Systems and Decisions*, 40, 222-243.
- Gorniak-Kocikowska, K. (1996). The computer revolution and the problem of global ethics. *Science and engineering ethics*, 2(2), 177-190.
- Gotterbarn, D. (1991). Computer Ethics: Responsibility Regained. National Forum, *The Phi Beta Kappa Journal*, 71, 26-31.
- Goyal, S., Ahuja, M., & Guan, J. (2018). Information systems research themes: A seventeen-year data-driven temporal analysis. *Communications of the Association for Information Systems*, 43(1), 23.
- Grover, V., Jeong, S.R., & Segars, A.H. (1996). Information systems effectiveness: The construct space and patters of application. *Information & Management*, 31(4), 177-191.
- Habib, J., Yatim, F., & Sebai, J. (2019). Analyse des facteurs influençant l'émergence des pratiques de télémédecine : le cas des Maisons de Santé en France. *Systèmes d'information management*, 24(1), 47-85.
- Hadiguna, R.A., Kamil, I., Delati, A., & Reed, R. (2014). Implementing a web-based decision support system for disaster logistics: A case study of an evacuation location assessment for Indonesia. *International journal of disaster risk reduction*, 9, 38-47.
- Hall, R.L., & Hitch, C.J. (1939). *Price theory and business behaviour*. Oxford economic papers, (2), 12-45.
- Hambrick, D.C. (1994). What if the academy actually mattered? *Academy of Management Review*, 19(1), 11-16.
- Haraway D. (1988). Situated Knowledge. The Science Question in Feminism as a Site of Discourse on the Privilege of Partial Perspective, *Feminist Studies*, 14(3), 575-599.
- Hassan, N.R., Mingers, J., & Stahl, B. (2018). Philosophy and information systems: where are we and where should we go? *European Journal of Information Systems*, 27(3), 263-277.
- Hauptman, R. (1988). *Ethical Challenges in Librarianship*, Phoenix, AZ: Oryx Press.
- Hawk, S.R. (1994). The effects of computerized performance monitoring: An ethical perspective. *Journal of Business Ethics*, 13(12), 949-957.

- Hirschheim, R. & Smithson, S. (1999). *Evaluation of Information Systems: A Critical Assessment*. In Willcocks L.P. et Lester S.eds, *Beyond the IT Productivity Paradox*. Wiley Series in Information Systems, 381-410.
- Hirschheim, R., & Klein, H.K. (2012). A glorious and not-so-short history of the information systems field. *Journal of the association for information systems*, 13(4), 5.
- Hohenstein, N.O., Feisel, E., Hartmann, E., & Giunipero, L. (2015). Research on the phenomenon of supply chain resilience: a systematic review and paths for further investigation. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Holland, C.P. (2003). The IS Core-X: Information Systems Research and Practice: IT Artifact or a Multidisciplinary Subject? *Communications of the Association for Information Systems*, 12(1), 40.
- Hosseini, S., Ivanov, D., & Dolgui, A. (2019). Review of quantitative methods for supply chain resilience analysis. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 125, 285-307.
- Houzé, E., & Meissonier, R. (2018). Sociomatérialité contre Sociomatérialité : dépasser un clivage par l'affordance de la technologie. *Association Information et Management*.
- Hovorka, D.S. (2010). Moving beyond is identity: Concepts and discourses. *In Proceedings of International Conference on Information Systems2010*.
- Howden, M. (2009). How humanitarian logistics information systems can improve humanitarian supply chains: a view from the field. *In Proceedings of the 6th international ISCRAM conference*, Gothenburg, Sweden.
- Igbaria, M., Zinatelli, N., Cragg, P., & Cavaye, A. L. (1997). Personal computing acceptance factors in small firms: a structural equation model. *MIS quarterly*, 279-305.
- Iivari, J. (2017). Information system artefact or information system application: that is the question. *Information Systems Journal*, 27(6), 753-774.
- Ivanov, D. (2020). Predicting the impacts of epidemic outbreaks on global supply chains: A simulation-based analysis on the coronavirus outbreak (COVID-19/SARS-CoV-2) case. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 136, 101922.
- Ives, B., Hamilton, S., & Davis, G. B. (1980). A framework for research in computer-based management information systems. *Management science*, 26(9), 910-934.

- Jeyaraj, A. (2020). DeLone & McLean models of information system success: Critical meta-review and research directions. *International Journal of Information Management*, 54, 102139.
- Jeyaraj, A., & Dwivedi, Y.K. (2020). Meta-analysis in information systems research: Review and recommendations. *International Journal of Information Management*, 55, 102226.
- Johnson, D.G. (1985). *Computer Ethics*, Upper Saddle River: New Jersey. Prentice -Hall.
- Jurison, J. (1996). The temporal nature of IS benefits: A longitudinal study. *Information & management*, 30(2), 75-79.
- Jüttner, U., & Maklan, S. (2011). Supply chain resilience in the global financial crisis: An empirical study. *Supply Chain Management: An International Journal*, 16(4), 246–259.
- Kabra, G., & Ramesh, A. (2015). Segmenting critical factors for enhancing the use of IT in humanitarian supply chain management. *Procedia-Social and behavioral sciences*, 189, 144-152.
- Kabra, G., Ramesh, A., & Arshinder, K. (2015). Identification and prioritization of coordination barriers in humanitarian supply chain management. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 13, 128-138.
- Kamalahmadi, M., & Parast, M.M. (2016). A review of the literature on the principles of enterprise and supply chain resilience: Major findings and directions for future research. *International Journal of Production Economics*, 171, 116-133.
- Kaplan, R.S., & Norton, D.P. (1992). The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance. *Harvard Business Review*, 70(1), 71-79.
- Kaplan, R.S., & Norton, D.P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*, 74(1), 75-85.
- Keen, P.G. (1980). MIS research: reference disciplines and a cumulative tradition. In *Proceedings of the International Conference on Information Systems*.
- Khalil, O.E. (1993). Artificial decision-making and artificial ethics: A management concern. *Journal of Business Ethics*, 12(4), 313-321.
- Kieser, A., Nicolai, A., & Seidl, D. (2015). The practical relevance of management research: Turning the debate on relevance into a rigorous scientific research program. *Academy of Management Annals*, 9(1), 143-233.

- Koenig, M.E., Kostrewski, B.J., & Oppenheim, C. (1981). Ethics in information science. *Journal of Information Science*, 3(1), 45-47.
- Korff-Sausse, S. (2004). Pour une transversalité dans la recherche. *Recherches en psychanalyse*, (1), 119-130.
- Kovács, G., & Falagara Sigala, I. (2021). Lessons learned from humanitarian logistics to manage supply chain disruptions. *Journal of Supply Chain Management*, 57(1), 41-49.
- Kovács, G., & Spens, K. (2009). Identifying challenges in humanitarian logistics. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 39(6), 506-528.
- Kovács, G., & Spens, K.M. (2007). Humanitarian logistics in disaster relief operations. *International journal of physical distribution & logistics management*, 37(2), 99-114.
- Kunz, N., & Gold, S. (2017). Sustainable humanitarian supply chain management—exploring new theory. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 20(2), 85-104.
- Lairt, G., Rowe, F., & Geffroy, B. (2016). Understanding the undesirable effects of using interorganizational systems and integrated information systems: Case studies among supply chain partners.
- Le Rouge, C.M., & De Leo, G. (2010). Information systems and healthcare XXXV: Health informatics forums for health information systems scholars. *Communications of the Association for Information Systems*, 27(1), 7.
- Lebraty, J.F. (2015). SI et situations extrêmes. *Systèmes d'Information & Management*, 18(1), 1.
- Leclercq-Vandelannoitte, A., Isaac, H., & Kalika, M. (2014). Mobile information systems and organisational control: beyond the panopticon metaphor? *European Journal of Information Systems*, 23(5), 543-557.
- Lee, A.S., Thomas, M., & Baskerville, R.L. (2015). Going back to basics in design science: from the information technology artifact to the information systems artifact. *Information Systems Journal*, 25(1), 5-21.
- Leonardi, P.M. (2012). Materiality, sociomateriality, and socio-technical systems: What do these terms mean? How are they different? Do we need them? Materiality and organizing: *Social interaction in a technological world*, 25, 10-1093.

- Leonardi, P.M. (2013). Theoretical foundations for the study of sociomateriality. *Information and organization*, 23(2), 59-76.
- LePine, J.A., & King, A.W. (Eds.). (2010). Editors' comments: Developing novel theoretical insight from reviews of existing theory and research. *Academy of Management Review*, 35(4), 506-509.
- Leroux, N., Wortman Jr, M. S., & Mathias, E. D. (2001). Dominant factors impacting the development of business-to-business (B2B) e-commerce in agriculture. *The International Food and Agribusiness Management Review*, 4(2), 205-218.
- Levin, M., & Greenwood, D. (2001). *Pragmatic action research and the struggle to transform universities into learning communities*. Handbook of action research: Participative inquiry and practice, 103-113.
- Lièvre, P., & Gautier, A. (2009). Les registres de la logistique des situations extrêmes : des expéditions polaires aux services d'incendies et secours. *Management & Avenir*, (4), 196-216.
- Liu, Y., Li, H., Goncalves, J., Kostakos, V., & Xiao, B. (2016). Fragmentation or cohesion? Visualizing the process and consequences of information system diversity, 1993 - 2012. *European Journal of Information Systems*, 25(6), 509-533.
- Lyytinen, K., & King, J.L. (2004). Nothing at the center? Academic legitimacy in the information systems field. *Journal of the Association for Information Systems*, 5(6), 8.
- Mandal, S. (2012). An Empirical Investigation into Supply Chain Resilience. *IUP Journal of supply chain management*, 9(4).
- Mandard, M. (2021). Ce que l'on reproche aux sciences de gestion-Une synthèse des critiques adressées à notre discipline. *Revue française de gestion*, 47(295), 83-103.
- Maner, W. (1980). *Starter Kit in Computer Ethics*, Helvetia Press (published in cooperation with the National Information and Resource Center for Teaching Philosophy). (Originally self-published by Maner in 1978).
- Markus, M.L., & Robey, D. (1988). Information technology and organizational change: Causal structure in theory and research. *Management science*, 34(5), 583-598.
- Martinsons, M., Davison, R., & Tse, D. (1999). The balanced scorecard: a foundation for the strategic management of information systems. *Decision support systems*, 25(1), 71-88.
- Mason, R.O. (1986). Four ethical issues of the information age. *MIS quarterly*, 5-12.

- McBride, N. (2018). Is information systems a science? *Communications of the Association for Information Systems*, 43(1), 163-174.
- Melnyk S.A., Closs D.J., Griffis S.E., Zobel, C.W., Macdonald J.R., (2014). Understanding supply chain resilience. *Supply Chain Management Review*, 18(1), 34-41.
- Mentzer, J.T., DeWitt, W., Keebler, J.S., Min, S., Nix, N.W., Smith, C.D., & Zacharia, Z.G. (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business logistics*, 22(2), 1-25.
- Milis, K., & Mercken, R. (2004). The use of the balanced scorecard for the evaluation of information and communication technology projects. *International Journal of Project Management*, 22(2), 87-97.
- Mingers, J. (2001). Combining IS research methods: towards a pluralist methodology. *Information systems research*, 12(3), 240-259.
- Morley, C., Figueiredo, M. B., Baudoin, E., & Salierno, A. (2012). *La Génération Y dans l'entreprise : mythes et réalités*. Pearson Education France.
- Morley, C. (2018). Approche féministe et recherche en SI : une étude de MIS Quarterly. *Systemes d'information management*, 23(3), 11-69.
- Moor, J.H. (1985). What is computer ethics? *Metaphilosophy*, 16(4), 266-275.
- Moor, J.H. (2005). Why we need better ethics for emerging technologies. *Ethics and information technology*, 7(3), 111-119.
- Moreiro, L. (2017). Appropriation de technologies et développement durable : l'exemple de la viticulture de précision. *Innovations*, (3), 97-122.
- Morin, E.M., Savoie A., Beaudin G. (1994). *L'efficacité de l'organisation* Théories, représentations et mesures, Montréal, Gaëtan Morin Éditeur.
- Mueller, B., & Urbach, N. (2021). Understanding strategy assessment in IS management. *Information Systems and e-Business Management*, 1-29.
- Mumford, E., Hirschheim, R., Fitzgerald, G., & Wood-Harper, T. (1985). *Research methods in information systems*. Amsterdam: North-Holland.
- Newell, S., & Galliers, R. D. (2000). More than a footnote: The perils of multidisciplinary research collaboration. *AMCIS 2000 Proceedings*, 304.
- Nissenbaum, H. (2001). How computer systems embody values. *Computer*, 34(3), 120-119.

- Oliveira, T., & Martins, M.F. (2011). Literature review of information technology adoption models at firm level. *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 14(1), pp110-121.
- Oloruntoba, R., & Gray, R. (2006). Humanitarian aid: an agile supply chain? *Supply Chain Management: an international journal*, 11(2), 115-120.
- Orlikowski, W.J. (1992). The duality of technology: Rethinking the concept of technology in organizations. *Organization science*, 3(3), 398-427.
- Orlikowski, W.J. (2010). The sociomateriality of organisational life: considering technology in management research. *Cambridge journal of economics*, 34(1), 125-141.
- Orlikowski, W.J., & Baroudi, J.J. (1991). Studying information technology in organizations: Research approaches and assumptions. *Information systems research*, 2(1), 1-28.
- Orlikowski, W.J., & Iacono, C.S. (2001). Research commentary: Desperately seeking the “IT” in IT research—A call to theorizing the IT artifact. *Information systems research*, 12(2), 121-134.
- Overstreet, R.E., Hall, D., Hanna, J.B., & Rainer, R.K. (2011). Research in humanitarian logistics. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 1(2), 114-131.
- Ozbay, K., & Ozguven, E.E. (2007). Stochastic humanitarian inventory control model for disaster planning. *Transportation Research Record*, 2022(1), 63-75.
- Palvia, P., Daneshvar Kakhki, M., Ghoshal, T., Uppala, V., & Wang, W. (2015). Methodological and topic trends in information systems research: A meta-analysis of IS journals. *Communications of the Association for Information Systems*, 37(1), 30.
- Park, T.A., & Mishra, A.K. (2003). Internet usage by farmers: Evidence from a national survey (No. 376-2016-20349).
- Pascal, A., Aldebert, B., & Rouziès, A. (2018). Les méthodes mixtes en systèmes d’information : enjeux épistémologiques et méthodologiques. *Systemes d'information & management*, 23(3), 99-126.
- Paul, R.J. (2007). Challenges to information systems: time to change. *European Journal of Information Systems*, 16(3), 193-195.
- Paul, S.K., Chowdhury, P., Muktadir, M.A., & Lau, K.H. (2021). Supply chain recovery challenges in the wake of COVID-19 pandemic. *Journal of business research*, 136, 316-329.

- Peaucelle, J-L. (2001). La recherche française en systèmes d'information, comparaison avec les Etats-Unis, *Systèmes d'Information & Management*, 6(3), 5-30.
- Petter, S., DeLone, W., & McLean, E.R. (2012). The past, present, and future of "IS success". *Journal of the Association for Information Systems*, 13(5), 2.
- Petter, S., DeLone, W., & McLean, E.R. (2013). Information systems success: The quest for the independent variables. *Journal of management information systems*, 29(4), 7-62.
- Pettit, T.J., Fiksel, J., & Croxton, K.L. (2010). Ensuring supply chain resilience: development of a conceptual framework. *Journal of business logistics*, 31(1), 1-21.
- Peyrat-Guillard, D. (2012). Le respect de la vie privée des salariés. *Revue française de gestion*, (5), 153-172.
- Pick, J.B., Gollakota, K., & Singh, M. (2014). Technology for development: Understanding influences on use of rural telecenters in India. *Information Technology for Development*, 20(4), 296-323.
- Pimenta, M. L., Cezarino, L. O., Piato, E. L., da Silva, C. H. P., Oliveira, B. G., & Liboni, L. B. (2022). Supply chain resilience in a Covid-19 scenario: Mapping capabilities in a systemic framework. *Sustainable Production and Consumption*, 29, 649-656.
- Ponomarov, S.Y., & Holcomb, M.C. (2009). Understanding the concept of supply chain resilience. *The international journal of logistics management*, 20(1), 124-143.
- Porter, M.E., & Millar, V.E. (1985). How information gives you competitive advantage, 63(4), 149-160.
- Porter, L.W., & McKibbin, L.E. (1988). *Management Education and Development: Drift or Thrust into the 21st Century?* McGraw-Hill Book Company, College Division, PO Box 400, Hightstown, NJ 08520.
- Pras, B. (2012). Entreprise et vie privée. *Revue française de gestion*, (5), 87-94.
- Queiroz, M.M., Ivanov, D., Dolgui, A., Wamba S.F., (2020). Impacts of epidemic outbreaks on supply chains: mapping a research agenda amid the COVID-19 pandemic through a structured literature review, *Annals of operations research*, 1-38.
- Queiroz, M.M., Wamba, S.F., & Branski, R.M. (2021). Supply chain resilience during the COVID-19: empirical evidence from an emerging economy. *Benchmarking: An International Journal*.

- Reichardt, M., Jürgens, C., Klöble, U., Hüter, J., & Moser, K. (2009). Dissemination of precision farming in Germany: acceptance, adoption, obstacles, knowledge transfer and training activities. *Precision Agriculture*, 10(6), 525-545.
- Resweber, J.P. (2011). Les enjeux de l'interdisciplinarité. *Questions de communication*, (19), 171-200.
- Retour, D., Dubois, M., & Chaumon, M. E. B. (2008). La triade : chargé de clientèle, systèmes d'information et client en milieu bancaire Analyses et conséquences sur les compétences en jeu. *Systèmes d'Information & Management*, 2(13), 33-60.
- Retour, D., Dubois, M., & Bobillier-Chaumon, M.É. (2006). Les professionnels de la banque. *Revue française de gestion*, (9), 205-219.
- Reydet, S., & Carsana, L. (2020). Bien-être au travail et changement organisationnel : une combinaison délicate?. *Recherches en Sciences de Gestion*, (2), 261-290.
- Ribeiro, JP., & Barbosa-Povoa, A. (2018). Supply Chain Resilience: Definitions and quantitative modelling approaches—A literature review. *Computers & Industrial Engineering*, 115, 109-122.
- Robey, D. (1996). Research commentary: diversity in information systems research: threat, promise, and responsibility. *Information systems research*, 7(4), 400-408.
- Robey, D. (2003). Identity, legitimacy and the dominant research paradigm: An alternative prescription for the IS discipline: A response to Benbasat and Zmud's call for returning to the IT artifact. *Journal of the Association for Information Systems*, 4(1), 15.
- Rodhain, F., Fallery, B., Girard, A., & Desq, S. (2010). Une histoire de la recherche en systèmes d'information à travers 30 ans de publications. *Entreprises et histoire*, (3), 78-97.
- Romme, A.G.L. (2003). Making a difference: Organization as design. *Organization science*, 14(5), 558-573.
- Rousseau, D.M. (2006). Is there such a thing as “evidence-based management”?. *Academy of management review*, 31(2), 256-269.
- Rowe, F. (2014). What literature review is not: Diversity, boundaries and recommendations. *European Journal of Information Systems*, 23(3), 241-255.
- 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.

- Ruel, S., & Ouabouch, L. (2017). Ambivalence du système d'information dans la chaîne logistique : vecteur de performance ou facteur de risques?. *Marché et organisations*, (2), 151-172.
- Sabherwal, R., Jeyaraj, A. & Chowa, C. (2006). Information System Success : Individual and Organizational Determinants. *Management Science*, 52(12), 1849-1864.
- Saganuwan, M.U., & Ahmad, U.N.U. (2013). Technostress: Mediating accounting information system performance. *Information Management and Business Review*, 5(6), 270-277.
- Schutz, B. (2009). *A first course in general relativity*. Cambridge university press.
- Sheffi, Y., (2005). *The Resilient Enterprise: Overcoming Vulnerability for Competitive Advantage*. MIT Press.
- Sheffi, Y., & Rice Jr, J. B. (2005). A supply chain view of the resilient enterprise. *MIT Sloan management review*, 47(1), 41.
- Sidorova, A., Evangelopoulos, N., Valacich, J.S., & Ramakrishnan, T. (2008). Uncovering the intellectual core of the information systems discipline. *MIS quarterly*, 467-482.
- Siponen, M., & Klaavuniemi, T. (2021). Demystifying beliefs about the natural sciences in information system. *Journal of Information Technology*, 36(1), 56-68.
- Smithson, S., & Hirschheim, R. (1998). Analysing information systems evaluation: another look at an old problem. *European Journal of Information Systems*, 7(3), 158-174.
- Solow, R.M. (1987). We'd better watch out. *New York Times Book Review*, 36.
- Stahl, B.C. (2004). Information, ethics, and computers: The problem of autonomous moral agents. *Minds Mach.*, 14(1), 67-83.
- Stahl, B.C. (2012). Morality, ethics, and reflection: a categorization of normative IS research. *Journal of the association for information systems*, 13(8), 1.
- Stahl, B.C., Timmermans, J., & Mittelstadt, B. D. (2016). The ethics of computing: A survey of the computing-oriented literature. *Acm Computing Surveys (CSUR)*, 48(4), 1-38.
- Starkey, K., & Madan, P. (2001). Bridging the relevance gap: Aligning stakeholders in the future of management research. *British Journal of management*, 12, S3-S26.

Stein, M-K, Galliers, R.D. & Whitley, E.A. (2016). Twenty years of the European information systems academy at ECIS: emergent trends and research topics. *European Journal of Information Systems*, 25, 1-15.

Stock, P., & Burton, R. J. (2011). Defining terms for integrated (multi-inter-trans-disciplinary) sustainability research. *Sustainability*, 3(8), 1090-1113.

Stockdale, R., Standing, C. & Love, P.E.D., Irani, Z. (2008). *Revisiting the content context and process of IS evaluation*. In *Evaluating Information Systems*, Edited by Irani Z. et Love P., Elsevier.

Strong, R., Irby, T.L., & Dooley, L.M. (2013). Factors Influencing Agricultural Leadership Students' Behavioral Intentions: Examining the Potential Use of Mobile Technology in Courses. *Journal of Agricultural Education*, 54(4), 149-161.

Susman, G.I., & Evered, R.D. (1978). An assessment of the scientific merits of action research. *Administrative science quarterly*, 582-603.

Tarafdar, M., & Davison, R. M. (2018). Research in information systems: Intra-disciplinary and inter-disciplinary approaches. *Journal of the Association for Information Systems*, 19(6), 2.

Tatham, P. H., & Pettit, S. J. (2010). Transforming humanitarian logistics: the journey to supply network management. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 40(8/9), 609-622.

Tavani, H.T. (2011). *Ethics and Technology: Controversies, Questions, and Strategies for Ethical Computing*, John Wiley & Sons ed.

Thomas, A., & Mizushima, M. (2005). Logistics training: necessity or luxury. *Forced migration review*, 22(22), 60-61.

Thompson, D.D., & Anderson, R. (2021). The COVID-19 response: considerations for future humanitarian supply chain and logistics management research. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*.

Tiffin, R., & Balcombe, K. (2011). The determinants of technology adoption by UK farmers using Bayesian model averaging: The cases of organic production and computer usage. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 55(4), 579-598.

Tornatzky, L., & Fleischer, M. (1990). *The process of technology innovation*. Lexington, MA: Lexington Books, 165.

- Tukamuhabwa, B. R., Stevenson, M., Busby, J., & Zorzini, M. (2015). Supply chain resilience: definition, review and theoretical foundations for further study. *International Journal of Production Research*, 53(18), 5592-5623.
- Urbach, N., Smolnik, S., & Riempp, G. (2009). The state of research on information systems success. *Business & Information Systems Engineering*, 1(4), 315-325.
- Van Aken, J.E. (2005). Management research as a design science: Articulating the research products of mode 2 knowledge production in management. *British journal of management*, 16(1), 19-36.
- Van De Ven, A.H. (2002). Strategic directions for the Academy of Management: This academy is for you! *Academy of Management Review*, 27(2), 171-184.
- Van de Ven, A.H., & Johnson, P. E. (2006). Knowledge for theory and practice. *Academy of management review*, 31(4), 802-821.
- Van Looy, A. (2021). A quantitative and qualitative study of the link between business process management and digital innovation. *Information & Management*, 58(2), 103413
- Van Wassenhove, L.N. (2006). Humanitarian aid logistics: supply chain management in high gear. *Journal of the Operational research Society*, 57(5), 475-489.
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information systems research*, 11(4), 342-365.
- Venkatesh, V., & Davis, F.D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186204.
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273-315.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., & Davis, F.D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
- Venkatesh, V., Brown, S. A., & Bala, H. (2013). Bridging the qualitative-quantitative divide: Guidelines for conducting mixed methods research in information systems. *MIS quarterly*, 21-54.
- Venkatesh, V., Brown, S.A., Maruping, L.M., & Bala, H. (2008). Predicting different conceptualizations of system use: The competing roles of behavioral intention, facilitating conditions, and behavioral expectation. *MIS quarterly*, 32(3), 483-502.

Venkatesh, V., Thong, J.Y., & 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.

Walsham G. (1993). *Interpreting Information Systems in Organizations*. Wiley, Chichester.

Walter, S.G., & Spitta, T. (2004). Approaches to the ex-ante evaluation of investments into information systems. *Wirtschaftsinformatik*, 46(3), 171-180.

Weedman, J. (2008). Client as designer in collaborative design science research projects: what does social science design theory tell us? *European Journal of Information Systems*, 17(5), 476-488.

Williamson, O. E. (1975). *Markets and hierarchies: Analysis and antitrust implications*, Free.

Yadav, D.K., & Barve, A. (2016). Modeling post-disaster challenges of humanitarian supply chains: A TISM approach. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 17(3), 321-340.

Yadegaridehkordi, E., Nilashi, M., Shuib, L., Nasir, M.H.N.B.M., Asadi, S., Samad, S., & Awang, N. F. (2020). The impact of big data on firm performance in hotel industry. *Electronic Commerce Research and Applications*, 40, 100921.

Yu, J., & Ma, N. (2014). A Study of the Factors Influencing Forest Farmers Information Technology Adoption. *International Journal of Hybrid Information Technology*, 7(1), 241-250.

Zhu, K., Dong, S., Xu, S.X., & Kraemer, K.L. (2006). Innovation diffusion in global contexts: determinants of post-adoption digital transformation of European companies. *European journal of information systems*, 15(6), 601-616.

Zonghao, B. (2001). An ethical discussion on the network economy. *Business Ethics: A European Review*, 10(2), 108-112.

Annexe 1 - Curriculum vitae

État civil

Nom : Michel

Prénom : Sylvie

Date et lieu de naissance : 15 septembre 1972 à Pessac (33)

Adresse professionnelle : IUT, 15 rue Naudet - 33175 Gradignan

Courriel : sylvie.michel@u-bordeaux.fr

Diplômes, titres universitaires et parcours professionnel

Diplômes et titres universitaires

2020-2022 **L2 philosophie, Université Montaigne Bordeaux.**

2011 **Doctorat de Sciences de Gestion** de l'Université de Bordeaux

Titre de la thèse : Contribution à l'évaluation du système d'information bancaire.

Directeur de thèse : Éric Lamarque

Rapporteurs : Marc Bidan et J-F Lebraty

1997 **Agrégation** d'Économie et Gestion, Option C (marketing).

1996 **Diplôme d'Études Approfondies** de Sciences de Gestion, Institut d'Administration des Entreprises, Université Montesquieu - Bordeaux 4.

Sujet de mémoire : Motivations économiques et financières des augmentations de capital.

Directeur de Mémoire : Gérard Hirigoyen

1995 **Maîtrise de Sciences économiques, option gestion des entreprises**, Université Montesquieu - Bordeaux 4

Sujet de mémoire : L'exclusion sociale

1994 **Licence de Sciences économiques**, Université Montesquieu - Bordeaux 4

Parcours professionnel

- Depuis 2013** Maîtresse de Conférences à l'Université de Bordeaux, IUT de Bordeaux,
Département Informatique
- 1999-2012** PRAG à l'IUT Université de Bordeaux 1
- 1998-1999** PRAG à L'IUT de Poitiers, Département Techniques de
Commercialisation, Châtelleraut
- 1997-1998** Professeure agrégée stagiaire - Lycée Victor Louis, Talence (33)

Activités de recherche

Aperçu des activités de recherche

En termes de recherche, je suis intégrée à l'équipe Management Bancaire et Financier du laboratoire IRGO (Univ. Bordeaux, IRGO, EA4190), de l'Université de Bordeaux. Mes recherches s'inscrivent dans le champ des Systèmes d'Information et suivent principalement trois directions.

S'agissant de la première, à l'occasion de mon travail doctoral, j'ai travaillé sur le thème central de l'évaluation des SI. Je m'inscris non seulement dans la continuité des modèles de Delone et McLean (1992, 2003, 2016), de l'adoption des technologies de l'information et de leur appropriation, mais aussi dans le champ encore plus vaste de la réponse au paradoxe de Solow. J'ai proposé un modèle à la fois processuel et causal qui permet d'évaluer les SI de front-office bancaire, un modèle avec des variables inter-reliées, qui met en évidence la qualité de l'information et la satisfaction des utilisateurs comme variables clés, modèle qui peut être exploité par les DSI bancaires. Je continue actuellement mes recherches dans le domaine de l'adoption des technologies, en m'intéressant aux producteurs de produits locaux (maraîchers, fromagers, etc.). C'est à travers un appel à projet Région (Nouvelle Aquitaine) (DYAL CONNECT) obtenu en 2019, que cet axe de recherche s'est développé, et je suis responsable du volet 2. Cette recherche a pris une nouvelle direction en 2020 pour tenter d'inclure les modifications de comportements des producteurs liés aux périodes de confinements.

Le deuxième axe de recherche, à travers une collaboration active avec l'organisation Médecins Sans Frontières Logistique, située à Mérignac (en Gironde), s'inscrit dans le cadre de la logistique humanitaire, la résilience de la chaîne logistique et les SI. Cette recherche aujourd'hui prend en compte les périodes de confinement et leurs impacts sur une organisation telle que MSF logistique, et s'interroge sur la pertinence du concept de résilience.

Enfin, suite à un financement IDEX pour organiser une journée de recherche, la thématique de l'éthique des SI et des nouvelles technologies a été développée. Aujourd'hui, les questions éthiques, notamment au travers de la notion de responsabilité, et en lien avec la robotique et l'intelligence artificielle, constitue mon nouvel axe de recherche. Je collabore avec des chercheurs en robotique, en IA et en informatique, notamment à travers le projet ROBSYS dans lequel je suis intégrée. Dans le même sens, j'ai participé à la création d'une formation

pluridisciplinaire de Robotique, au niveau de l'IUT, ouverte en septembre 2019, formation dans laquelle j'enseigne.

Liste des publications et communications

Articles dans des revues académiques avec comité de lecture

(A1) Michel S., Gerbaix S., Bidan M (2022). De la résilience d'une chaîne logistique humanitaire en temps de crise sanitaire majeure : conceptualisation à partir du cas MSF Logistique, *Management & Avenir*, 132, 191-111.

(A2) - Kengue P.M., Michel S. (2020). Mobile money: décryptage d'une success story africaine, *Management & Datascience*, 4, (5).

(A3) - Michel S., Michaud-Trévinat A., Cocula F. (2019). Net Impacts in Front Office IS: a First Operationalization of Delone and McLean Model in the Banking Sector. *The Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 22(2), 92-112.

(A4) - Michel S., Bidan M. (2018). Proposition de caractérisation de la logistique humanitaire à la lumière de MSF Log : un fort couplage du système d'information et de la supply chain, *Logistique & Management*, 26 (3), 156-167.

(A5) - Hamet J., Michel S. (2018). Le questionnement éthique en systèmes d'information, *Revue Française de Gestion*, 44 (271), 99-129.

(A6) - Hamet J., Michel, S. (2018). Rigor, Relevance and the knowledge market. *European Business Review*, 30 (2), 183 -201.

(A7) - Michel S., Cocula F. (2017). Impact of the Three IS Qualities On User Satisfaction in an Information Intensive Sector, *The Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 20 (2), 79-95.

(A8) - Michel S., Cocula F. (2014). Adaptation au domaine bancaire du modèle d'évaluation du succès des systèmes d'information de Delone et MacLean, *Systèmes d'Information & Management*, 19 (1), 7-49.

(A9) - Michel S., Cocula F. (2014). L'évaluation des systèmes d'information : un état de l'art, *Management & Avenir*, 74, 33-51.

En soumission

(A10) - Michel S., Gerbaix S., Bidan M. (2022). Décryptage des questions éthiques liées aux algorithmes au prisme des trois principes clés de l'approche de la complexité d'Edgar Morin. RIMHE.

(A11) - Michel S., Gerbaix S., Bidan M. (2022). The dimensions of emergency supply chain resilience: the case of Medecins Sans Frontières Logistique facing the covid's. SCM: An international Journal. En revision, réponse aux relecteurs envoyée 17/10/22

(A12) - Michel S. (2022). Standpoint theory and feminist research: a call for less partial and biased management research. BEER

Article en cours

(A13) - Michel, S., Michaud-Trévin, A. (2022). Adoption d'outils numériques d'aide à la vente : étude empirique des producteurs en circuit local à l'aide du cadre TOE.

(A14) - Michel S ; Abdoune R. (2022). Évaluation du succès SI dans un secteur à haute intensité informationnelle : étude empirique dans le domaine des assurances.

Communications avec comité de lecture

(C1) Michel S. Gerbaix S. Bidan M. (2022). A plea for choosing ex ante an ethical theoretical position for a relevant response to ethical issues posed by algorithmic systems, IEEE - *Next Generation Computing Applications*.

(C2) Michel S., Gerbaix S., Bidan M. (2022). Le couplage Résilience/Auto-Eco-Réorganisation de la chaîne logistique de MSF Log face à une crise sanitaire mondiale au prisme de la complexité d'E. Morin. Colloque AIM, 2022, Aix Marseille.

(C3) - Michel S., Gerbaix S., Bidan M. (2021). Résilience de la chaîne logistique humanitaire et agilité du système d'information face à une crise sanitaire : cas de Médecins sans Frontière Logistique. *Colloque AIM 2021, Nice*

(C4) - Michel S., Gerbaix S. (2021). La redevabilité algorithmique au prisme des trois principes clés de l'approche de la complexité d'Edgar Morin. *Prolog, Nantes*.

(C5) - Michel S. (2020). Le rôle du numérique dans la reterritorialisation du système alimentaire : analyse des facteurs influençant l'appropriation du numérique par les producteurs alimentaires pour une distribution de proximité. *Colloque AIM 2020, Marrakech*.

(C6) Kengue P.M., Michel S. (2020). Décryptage de la success story du e-paiement Mobile Money via les théories usuelles d'adoption des TI, *Colloque AIM 2020, Marrakech*.

(C7) - Michel S., Hamet J. (2019). Les questionnements éthiques relatifs à la vie privée et aux systèmes d'information. *16ème Congrès de l'ADERSE - Ethique, Gouvernance et RSE Aix-en-Provence*.

(C8) - Gerbaix S., Michel S., Bidan M. (2019). Transformation numérique et logistique humanitaire : le paradoxe de la gestion de l'incertitude et de l'urgence. *Colloque AIM, 2019, Nantes.*

(C9) - Michel S., Gerbaix S. (2018). Quel Système d'Information pour la logistique des catastrophes humanitaires ? - Une revue de la littérature pour l'exploration de pistes de recherche, *Colloque pré ICIS, 2018, San Francisco.*

(C10) - Michel S., Gerbaix S., Bidan M. (2018). Une revue de la littérature centrée sur la logistique humanitaire entre complexité, incertitude, urgence et systèmes d'information, *Colloque AIM, 2018, Montréal.*

(C11) - Gerbaix S., Bidan M., Michel S., (2018). Le système informationnel au secours de la logistique des catastrophes humanitaires, *Conférence CNRIUT 2018, Aix-en-Provence.*

(C12) - Michel S., Cocula F. (2017). Les variables influençant le succès des systèmes d'information : application au domaine bancaire, *Colloque AIM 2017, Paris.*

(C13) - Michel S., Michaud A., Cocula F. (2015). Opérationnalisation des bénéfices nets pour les SI de front office dans le domaine bancaire : l'application du paradigme de Churchill, *Colloque AIM 2015, Rabat.*

(C14) - Michel S., et Hamet J. (2015). Du questionnement éthique dans les SI : état de l'art et proposition d'une cartographie des questions éthiques. *Colloque AIM 2015, Rabat.*

(C15) - Michel S. et Cocula F. (2014). La qualité du système d'information : conceptualisations et relations dans le secteur à haute intensité informationnelle via le secteur bancaire français, *Colloque AIM 2014, Aix en Provence.*

(C16) - Michel S., et Cocula F. (2013). La qualité du système : état de l'art et opérationnalisation dans le domaine bancaire, *Colloque AIM 2013, Lyon*.

(C17) - Michel S. (2011). Opérationnalisation de la qualité de l'information pour le SI bancaire de front-office : le cas des banques coopératives. *Colloque AIM 2011, La Réunion*.

En soumission

(C18) Gerbaix S., Michel S., Bidan M. (2022). Algorithmic accountability through the prism of the three key principles of Edgar Morin's complexity approach. *Prolog, Luxembourg*.

Chapitres d'ouvrages, études de cas

Chapitres d'ouvrages

(CO1) - Michel S., Michaud-Trévinat, A. (2022), *Donna Haraway et les savoirs situés : pour une pratique scientifique partielle et relationnelle*, in, les grands auteurs aux frontières du managements, EMS éditions.

(CO2) - Hamet J., Michel S. (2020). *Étude de cas, DSCG 5*, in Cas en management des Systèmes d'information, EMS éditions.

(CO3) - Baudet C., Michel S. (2018). *William H. DeLone et Ephraim R. McLean, l'évaluation du succès des SI*, in Les grands auteurs en Systèmes d'information. EMS Éditions.

(CO4) - Hamet J., Michel S. (2017). *La gestion de projet de systèmes d'information*, in Management des Systèmes d'Information, DSCG 5, Vuibert, partie 2, 2017.

(CO5) - *l'AlphaBEM de l'entreprise numérique* (2012). Ouvrage Collectif, piloté par Allal-Chérif O. et Dupoët O.

Études de cas

(EC1) - Michel S. (2022), La résilience de la chaîne logistique humanitaire de Médecins Sans Frontières Logistique en contexte de pandémie - Caractérisation de la résilience de la chaîne logistique humanitaire et initiation à la recherche. **CCMP – prix FNEGE de la meilleure étude de cas recherche.**

(EC2) - Michel S., Bourdon I. (2021). *Reno truck : Quelle intégration des SI entre partenaires ?* Centrale des cas des IUT.

(EC3) - Michel S., Bourdon I. (2020). *CD34 - Gestion de projet SI et problématique de l'externalisation*, Centrale des cas des IUT.

(EC4) - Michel S. (2020). *Cas Cacolac, Supply Chain Management et infogérance*, Centrale des cas des IUT.

(EC5) - Michel S., Bourdon I. (2019). *FitMyRun - Gestion de projet systèmes d'information*, Centrale des cas des IUT.

(EC6) - Michel S. (2019). *Cartonnage de Lyon - Gestion de projet systèmes d'information*, Centrale des cas des IUT.

(EC7) - Michel S. (2018). *Aramis -Infogérance et systèmes d'information*, Centrale des cas des IUT.

(EC8) - Michel S. (2018). *Cochinou - Alignement stratégique et systèmes d'information*, Centrale des cas des IUT.

(EC9) - Michel S. (2018). *Boilier - Risque et gestion de projet systèmes d'information*, Centrale des cas des IUT.

(EC11) - Michel S. (2018). *Maison des vins de Bordeaux - Décision d'externalisation application informatique*, Centrale des cas des IUT.

(EC11) - Michel S. (2017). *Hôtellerie des vignes -Diagnostic stratégique et analyse marketing*, Centrale des cas des IUT.

(EC12) - Michel S., Gerbaix S. (2017). *Électro choc - Externalisation du système d'information*, Centrale des cas des IUT.

(EC13) - Michel S., Gerbaix S. (2017). *Énergie pour tous - Méthode de gestion de projet*, Centrale des cas des IUT.

(EC14) - Michel S., Gerbaix S. (2017). *FAMS - Évaluation des systèmes d'information*, Centrale des cas des IUT.

(EC15) - Michel S., Gerbaix S. (2017). *DSB - Freins aux changement et tableau de bord de la DSI*, Centrale des cas des IUT.

(EC16) - Michel S. (2015). *MSF : Alignement stratégique et pilotage d'une direction des Systèmes d'information : le cas MSF Logistique*. Centrale des Cas et des Médias Pédagogiques. Prix du meilleur cas AIM/CCMP.

(EC17) - Michel S., Cocula F. (2012). *Le secteur du Négoce de vin de Bordeaux : analyse environnementale et perspectives d'avenir*, Centrale des Cas et des Médias Pédagogiques.

(EC18) - Michel S. et Cocula F. (2007). *Analyse stratégique du secteur des SSII*, Centrale des Cas et des Médias Pédagogiques.

Vidéos

Xerfi canal, 2022, https://www.xerficanal.com/iqsog/emission/Sylvie-Michel-Donna-Haraway-pour-une-pratique-scientifique-partielle-et-relationnelle-en-management_3750769.html

FNEGE (2022), <https://fnege-medias.fr/fnege-video/la-resilience-de-la-chaine-logistique-humanitaire-de-medecins-sans-frontieres-logistique-en-contexte-de-pandemie/>

Participation à des programmes de recherche

2022-2025 - Projet ROBSYS : un projet interdisciplinaire

Le projet ROBSYS est un projet interdisciplinaire, porté par sept laboratoires de l'Université de bordeaux, cinq en sciences dures, et deux laboratoires en sciences sociale (dont l'IRGO et un laboratoire de droit (IRDAP). Ce projet doté de 990 K.Euros porte sur la robustesse et la résilience des systèmes autonomes faces aux perturbations de l'environnement. Dans ce projet très technique, des aspects de droit et d'éthiques sont incorporés. En effet, des questions éthiques semblent se poser à toutes les étapes du processus d'innovation, à savoir du développement initial des chercheurs à l'utilisation des systèmes autonomes dans un environnement sociétal. Par exemple, la thématique de la robustesse qui repose sur l'acquisition

de données pose notamment des problèmes éthiques de fiabilité des données, mais aussi concernant la vie privée. De même, il est possible que des biais introduits par les chercheurs lorsqu'ils déterminent les données à intégrer (le mythe de l'algorithme neutre, qui sous couvert de neutralité, renforce les préjugés), entraîne *in fine* des discriminations. Aussi, la thématique de la perception entraîne des questionnements traitant de la surveillance et à nouveau de la fiabilité des données. La thématique des véhicules autonomes pose la question de la sécurité, de la responsabilité, de l'autonomie du sujet et donc du contrôle. La thématique du robot agricole pose la question éthique de l'accessibilité à ce progrès technique, du bien-être au travail, de la confidentialité des données, du techno stress. La complexité de l'environnement, la multiplicité des parties prenantes, et leurs liens renforcent la nécessité d'avoir un questionnement éthique. Les chercheurs doivent prendre en considérations ces questions lors de leur design de recherche, la réflexion éthique ne doit pas uniquement porter, ex post, sur les conséquences des systèmes autonomes créés. C'est pourquoi, dans ce projet, une réflexion et recherche éthique transversale et dynamique sera menée. Transversale dans le sens où l'ensemble des thématiques sera étudié d'un point de vue éthique. Dynamique dans le sens où dès le départ de ce projet de recherche, les chercheurs seront interrogés, sensibilisés et incités à mettre en œuvre un design de recherche éthique.

2019-2022 - Projet *Dyal Connect*

J'ai en charge un axe de recherche d'un projet « Dyal Connect » présenté et obtenu auprès de la Région « Nouvelle Aquitaine ». Ce projet, d'une durée de trois ans, porté par l'Université de la Rochelle comporte trois volets et je suis responsable du volet 2. Ce projet, dans son ensemble, concerne les produits alimentaires locaux et leur distribution, leurs modes de distribution qui sont en pleine évolution avec l'arrivée du numérique. Ce projet est doté de 105 000 euros et fait le lien entre plusieurs Universités et laboratoires :

- La Rochelle et le CEREGE : 4 enseignants chercheurs ;
- Bordeaux et l'IRGO : 2 enseignants chercheurs ;
- Limoges et le CREOP : 2 enseignants chercheurs,
- Angers avec l'école supérieure d'agriculture et le LARESS : 3 enseignants chercheurs.

Le volet 2, dont j'ai la charge, s'intéresse plus particulièrement au rapport au numérique des producteurs pour la commercialisation de leurs produits. Il s'agit, dans un premier temps, de comprendre l'utilisation du

numérique dans la commercialisation des produits alimentaires locaux pour ensuite identifier les facteurs d'appropriation des outils numériques pour ces producteurs.

2012-2013 : Financement IdeX-CNRS U Bx pour l'organisation d'une journée de réflexion sur les SI et l'éthique.

Membre d'associations scientifiques, relectrice, activités d'organisation

Expertise et activité au sein de sociétés savantes

- Relectrice pour Colloque International AIM
- Relectrice pour *Systèmes d'information et Management*
- Relectrice pour *Information technologie and people*

Organisation

- 2022- : Codirection (à quatre) d'un groupe thématique pour l'Association Information Management (GTAIM) qui consiste à organiser pour les colloques AIM 2023, 2024, 2025, les sessions liées à la thématique *Critiques, Régulation et éthique de la transformation digitale des organisations et sociétés* (recherche d'évaluateurs, harmonisation des évaluations, présidence des sessions, etc.), puis à animer durant trois ans sur cette même thématique des événements (workshop, publications etc.). Organisation d'un Work Shop à Nantes, 3/04/23 sur ce thème.
- 2019-2021 : Codirection (à deux) d'un groupe thématique pour l'Association Information Management (GTAIM) concernant *l'Usage des SI*.
- 2013 : Organisation et dans la participation d'une journée d'étude financement IDEX, sur la thématique « Éthique et systèmes d'information ».
- 2012 : Membre du Comité d'Organisation de la 17ème Conférence de l'AIM (2012), Bordeaux, du 20 au 23 mai 2012.
- Participation à des comités de sélection

Activités d'enseignement et responsabilités pédagogiques

Activités d'enseignement depuis 2013

Enseignement en formation initiale à divers publics : Cours magistraux et travaux dirigés : MIAGE 1 et 2, Master 1 gestion du patrimoine et management financier à l'IAE de Bordeaux, licence professionnelle QHSSE, DUT HSE, Licence professionnelle DAGPI, Licence professionnelle DAWIN, DUT informatique.

Enseignement en formation continue à l'Université de Bordeaux : Cours magistraux et travaux dirigés / Année spéciale en informatique.

Enseignement à l'étranger : Cours magistraux et travaux dirigés : Vietnam (Ho chi Minh Ville (niveau DUT), Maroc (Casablanca), niveau DUT.

Matières enseignées actuellement

Management des SI : Appréhender la notion de systèmes d'information, s'interroger sur le poids économique des SI dans les organisations, SI et performance, analyse stratégique des SI dans les organisations.

Éthique et SI : à travers la définition de l'éthique et des grands courants éthiques, il s'agit d'identifier les principaux dilemmes éthiques (et leur solutions potentielles) liés aux systèmes algorithmiques.

Analyse du secteur du numérique : identification des acteurs en présence, analyse du secteur des éditeurs de logiciels, des ESN. Notion de big data, cloud computing, green IT, le libre.

Gestion de projet : phases d'un projet, cycle en V, méthodes agiles, spécification techniques, fonctionnelles, planification, capitalisation d'expérience.

Stratégie : diagnostic stratégique, interne, externe et outils, segmentation stratégique, stratégies concurrentielles, etc.

Animation de business games, de simulations informatiques et d'études de cas, de journées de création d'entreprise

D'autres matières ont été enseignées dans le cadre des fonctions de MCF comme une introduction à l'économie, une introduction à la gestion, gestion de la production, marketing numérique.

Implications pédagogiques

Encadrement

Depuis 2013 à aujourd'hui, chaque année, des stages et d'étudiants apprentis. 20 étudiants (environ) par année universitaire.

Création de ressources pédagogiques

Pour alimenter mes cours et TD, je réalise depuis plusieurs années des études de cas, s'appuyant sur des situations d'entreprises réelles, publiées soit à Centrale des Cas et des Médias Pédagogiques (CCMP), soit à la Centrale des Cas des IUT. À titre d'exemple, j'ai reçu le prix du meilleur cas en SI, en 2015 de la CCMP, pour une étude s'intéressant au SI de Médecins sans Frontières Logistique. Je publie donc environ deux études de cas par an, la majorité abordant des problématiques liées aux SI.

Activités administratives

Responsabilités au département informatique de l'IUT (UBX)

Depuis 2022 : Responsable de l'alternance (environ 80 étudiants) BUT, Licences Professionnelles) et des relations entreprises.

Depuis 2022 : Référente parité, égalité, diversité IUT Bordeaux.

Depuis 2016 : Responsable de la taxe d'apprentissage au sein du département informatique :

- Création d'un fichier entreprises et maintien à jour de ce fichier
- Cahier des charges de la page internet du département pour la taxe d'apprentissage
- Rédaction des courriers aux entreprises, planning d'envoi et de relance, remerciements, etc.
- Organisation d'évènements avec invitations des entreprises partenaires, réalisation de convention de partenariat

2011-2015 : Responsable de l'alternance (DUT, Licences Professionnelles) et des relations entreprises.

- Développement l'alternance pour l'ensemble des formations du département informatique (DUT et deux licences professionnelles).
- Communication auprès des futurs étudiants et des entreprises,
- Mise en place de contrats de professionnalisation et d'apprentissage, suivi de la contractualisation,
- Négociation avec le Conseil Régional et les CFA,
- Accompagnement des étudiants pour la recherche d'entreprise,
- Mise en place d'un Job Dating à l'échelle de l'IUT de l'Université de Bordeaux,
- Organisation des soutenances.

2001-2015 : Direction des études de l'Année Spéciale (DUT en 1 an) au département informatique de l'IUT de Bordeaux (2001- 2010 en formation initiale et 2010-2015 en formation continue)

- Gestion du recrutement et de l'intégration des étudiants/stagiaires
- Élaboration du planning annuel, calendrier des épreuves, organisation des jurys, gestion des stages
- Recrutement de l'ensemble des intervenants vacataires
- Coordination des activités pédagogiques des enseignants
- Organisation du conseil de perfectionnement et participation
- Réalisation de VAP
- Organisation du jury

Depuis 2013 : responsabilité des Semestre 1 et Semestre 4 en Économie Organisation et Gestion :

- Planning
- Coordination des enseignements ; vacataires
- Recrutement des vacataires

Responsabilités à l'international

2015-2018 : Direction des études du DUT informatique délocalisé au Vietnam, à Ho Chi Minh Ville :

- Proposition d'un nouveau projet pédagogique.
- Rédaction d'une convention internationale

- Mobilisation d'une équipe d'enseignants, animation de cette équipe,
- Réalisation du prévisionnel du plan d'enseignement,
- Participation au recrutement local

2017-2018 : Responsabilité suivi de stage et relation entreprises, au Maroc, à Casablanca, d'une formation de Licence Pro DAWIN délocalisée.

Responsabilités transverses à l'IUT

2019 : Montage de formation :

Participation à la création d'un parcours Robotique, au sein de l'IUT de Bordeaux, qui a ouvert à la rentrée 2019. L'objectif du projet est de former des techniciens supérieurs "roboticiens" au niveau DUT / Licence.

Autres responsabilités

2015-2019 : membre du Jury à **l'agrégation d'économie et gestion**, option D, systèmes d'information, Présidente de l'option D en 2018 et 2019

- Réalisation des sujets écrits (étude de cas),
- Correction des copies
- Réalisation des sujets d'oraux (étude de cas)
- Animation durant deux ans (présidence) d'une équipe composée de deux MCF, trois agrégées du secondaire et un IPR
- Rédaction du rapport de jurys