

HEC MONTRÉAL

**Développement d'un outil de travail préparatoire à la
rédaction de dossiers de justification en contexte de projets TI**

Par

Frédéric Paquette-Perrault

Ryad Titah

HEC Montréal

Directeur de recherche

Science de la gestion

(Transformation numérique des organisations)

*Mémoire présenté en vue de l'obtention
du grade de maîtrise ès sciences en gestion
(M.Sc.)*

Août 2024

© Frédéric Paquette-Perrault, 2024

HEC MONTRÉAL

Comité d'éthique de la recherche

CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE

La présente atteste que le projet de recherche décrit ci-dessous a fait l'objet d'une évaluation en matière d'éthique de la recherche avec des êtres humains et qu'il satisfait aux exigences de notre politique en cette matière.

Projet # : 2024-5833

Titre du projet de recherche : Développement d'un modèle de travail préparatoire servant à la rédaction de dossiers de justification en contexte de projets technologiques.

Chercheur principal : Frédéric Paquette-Perrault

Directeur/codirecteurs : Ryad Titah, Professeur - HEC Montréal

Date d'approbation du projet : 08 février 2024

Date d'entrée en vigueur du certificat : 08 février 2024

Date d'échéance du certificat : 01 février 2025



Maurice Lemelin
Président
CER de HEC Montréal

Signé le 2024-02-09 à 15:24

Sommaire

La vitesse de croissance du marché et les avancées technologiques créent d'innombrables opportunités pour les entreprises, les rendant dépendantes aux technologies de l'information nécessaires à leur développement et les menant à y investir de grandes sommes (Ross et Beath, 2002). Ceci dit, bien qu'ils soient importants, les investissements menés par les départements TI des organisations sont trop souvent considérés comme étant inefficaces, leurs retours demeurant faibles aux yeux de leurs dirigeants (Peppard et al., 2007). Une préparation défailante et des attentes infondées sont entre autres à blâmer. La mauvaise utilisation du dossier de justification en entreprise peut expliquer ces lacunes, ce dernier étant fréquemment perçu comme un simple outil servant à la présentation de projets dans le but de débloquer les fonds nécessaires à leurs réalisations. L'utilisation défectueuse du dossier s'explique de plusieurs façons: inhabilité de l'entreprise à responsabiliser le secteur d'affaires dans la rédaction du dossier; insuccès dans la mise en place d'une structure de révision et d'acceptation du dossier; manque de rigueur dans l'analyse des bénéfices, des coûts et des risques liés au projet; et échec dans l'instauration d'un processus de gestion du dossier (Iijima, 2012). Les avantages liés aux dossiers de justification sont pourtant multiples et favorisent la préparation des projets envisagés. Un dossier de qualité aura un poids considérable dans l'atteinte du succès technologique d'une entreprise, puisqu'il lui permettra une prise de décision éclairée et alignée avec ses besoins ainsi que ses ressources. Il rendra également possible une meilleure analyse ainsi qu'une gouvernance fiable de ses projets, en plus d'offrir une base sur laquelle ils pourront être évalués une fois complétés (Berghout et Tan., 2013).

L'objectif de ce présent mémoire est de soumettre aux entreprises un outil de travail préparatoire, développé selon les meilleures pratiques explorées dans la littérature, et qui servira de guide pour identifier les informations nécessaires à la conception de leurs dossiers de justification. Pour parvenir à l'élaboration de cet outil, les écrits académiques liés aux dossiers de justification en contexte de projets technologiques furent recensés et une première version de l'outil fut créée sur la base de ces derniers. Il fut ensuite présenté à treize experts agrégés du domaine des technologies de l'information afin qu'ils puissent juger de sa qualité, de sa capacité à satisfaire les rôles du dossier de justification, ainsi que

de son utilisabilité en entreprise. Une note de 89,01% fut attribuée à la qualité de cette première version de l'outil et un score de performance de 85,14% lui fut accordé. Ce dernier fut mesuré selon les capacités de l'outil à remplir les rôles du dossier de justification en fonction de l'importance relative attribuée par les experts à chacun de ces rôles. De façon générale, cette première version de l'outil ressortit comme pouvant efficacement répondre aux problématiques vécues lors de la conception de dossiers de justification en entreprise. La majorité des participants étaient également d'avis qu'il faciliterait la rédaction du dossier de justification et favoriserait la mise en œuvre des projets technologiques entrepris. Douze des treize participants mentionnèrent d'ailleurs qu'ils seraient partants de l'utiliser au sein de leurs organisations. Les principaux défis ayant été soulevés reliés à l'utilisation de l'outil concernent l'adoption qu'en feraient ses utilisateurs en raison de sa complexité. Pour contrer ce risque, une version améliorée de l'outil fut construite sur la base des commentaires et des évaluations effectués par les experts. Ainsi, dix modifications furent apportées, résultant en la version finale de l'outil.

L'accomplissement de ce projet de recherche permit ainsi de bâtir un nouvel outil visant à supporter les organisations dans la rédaction de leurs dossiers de justification en contexte de projets technologiques. La contribution de ce mémoire est importante, car il fait partie des rares outils aussi complets ayant été développés dans le milieu académique. Non seulement l'outil est basé sur les concepts avancés dans la littérature, mais il fut également validé par des experts du domaine des TI, rapprochant ainsi le monde académique du milieu professionnel. La version améliorée de l'outil offrirait donc aux organisations une structure à suivre lors de l'élaboration de leurs dossiers de justification pour des projets technologiques, leur permettant de plus aisément consolider les informations à y retrouver.

Mots clés : technologies de l'information; dossier de justification; gestion de projet; outil; travail préparatoire; analyse; alignement stratégique; portée; bénéfiques; coûts; risques; livrables.

Table des matières

Sommaire.....	III
Table des matières.....	V
Liste des figures	VIII
Liste des tableaux	IX
Liste des abréviations utilisées.....	X
Remerciements.....	XI
Chapitre 1. Introduction.....	1
1.1 Mise en contexte	1
1.2 Objectif de l'étude.....	2
1.3 Structure du mémoire.....	3
Chapitre 2. Revue de la littérature.....	4
2.1 La définition du dossier de justification.....	5
2.2 Les problématiques reliées aux dossiers de justification	7
2.3 La gestion du dossier de justification.....	10
2.3.1 Un travail de collaboration entre plusieurs parties prenantes	11
2.3.2 Un outil de gestion de projet.....	11
2.3.3 Les processus reliés à la gestion du dossier de justification	12
2.4 Le contenu du dossier de justification.....	15
2.4.1 La description et la raison d'être du projet	15
2.4.2 La définition de la portée	16
2.4.3 L'analyse des bénéfiques	16
2.4.4 L'analyse des coûts et des risques	19
2.4.5 D'autres facteurs explorés dans la littérature	19
Chapitre 3. Le développement d'un outil de travail préparatoire basé sur les meilleures pratiques explorées dans la littérature	21
3.1 La présentation du projet et des membres ayant participé à la phase de travail préparatoire.....	24
3.2 L'alignement stratégique et la portée du projet.....	25
3.3 La grille des bénéfiques.....	27
3.4 L'analyse financière.....	30
3.5 L'évaluation des risques.....	32
3.6 Le calendrier des livrables.....	34
3.7 La feuille des résultats.....	35
Chapitre 4. Méthodologie	38

4.1 Approche méthodologique et justification	38
4.2 Construits.....	39
4.2.1 Questionnaire pré-démonstration	40
4.2.2 Démonstration et observation	42
4.2.3 Questionnaire post-démonstration.....	42
4.3 Prétests	44
4.4 Collecte de données	44
4.4.1 Population	44
4.4.2 Échantillonnage.....	45
4.4.3 Profil des répondants	45
4.5 Analyse des données	47
4.6 Considération éthique.....	48
Chapitre 5. Résultats.....	49
5.1 Le questionnaire pré-démonstration : évaluation des habitudes en entreprise.....	49
5.1.1 La perception des participants par rapport à l'importance des rôles du dossier de justification.....	49
5.1.2 Les problématiques vécues lors de l'utilisation de dossiers de justification	50
5.1.3 Les habitudes de gestion du dossier de justification des participants	51
5.1.4 Le contenu des dossiers de justification utilisés par les participants.....	53
5.2 L'observation - Démonstration.....	55
5.3 Le questionnaire post-démonstration : évaluation de l'outil	55
5.3.1 L'évaluation de la qualité de l'outil.....	55
5.3.2 L'évaluation de la capacité de l'outil à satisfaire les rôles du dossier de justification	56
5.3.3 L'évaluation de l'utilisabilité de l'outil	59
5.3.4 Les modifications proposées	61
5.3.5 Les problématiques envisagées dans l'utilisation de l'outil	62
Chapitre 6. Discussion.....	64
6.1 La gestion du dossier de justification en entreprise	64
6.2 L'évaluation de l'outil de travail préparatoire à la rédaction de dossiers de justification en contexte de projets technologiques.....	65
Chapitre 7. Version améliorée de l'outil de travail préparatoire à la rédaction de dossiers de justification en contexte de projets technologiques	68
7.1 Modifications globales	68
7.2 Modifications à la section concernant l'alignement stratégique et la portée	69

7.3 Modifications à la section d'analyse des bénéfiques	70
7.4 Modifications à la section d'analyse financière.....	71
7.5 Modifications à la section d'analyse des risques	73
7.6 Modifications à la section du calendrier des livrables	74
7.7 Impacts sur la feuille synthèse des résultats	75
Chapitre 8. Conclusion	77
8.1 Rappel de l'objectif et de l'approche méthodologique de l'étude.....	77
8.2 Synthèse des principaux résultats	78
8.3 Contributions pratiques et théoriques de l'étude	79
8.4 Limites de la recherche	80
8.5 Pistes de recherches futures.....	81
Annexes	83
Annexe A – Exemple d'utilisation de l'outil pour un investissement dans un système de gestion des flux de travail TI.....	83
Annexe B – Courriel de recrutement envoyé aux experts.....	88
Annexe C – Questionnaire pré-démonstration.....	88
Annexe D – Présentation lors de la démonstration	106
Annexe E – Questionnaire post-démonstration	108
Annexe F – Version améliorée de l'outil	128
Bibliographie.....	134

Liste des figures

Tableau	Description
Figure 1	Processus de sélection des articles
Figure 2	Modèle conceptuel du dossier de justification et de ses catégories d'informations, Marnewick et Einhorn (2019), p.5
Figure 3	Exemple d'utilisation du Benefits Dependency Network (BDN), Peppard et al. (2007), p.12
Figure 4	Grille des bénéfices de Ward et al (2008), p.5
Figure 5	Le processus de gestion du dossier de justification
Figure 6	Impacts de l'outil de travail préparatoire à la rédaction du dossier de justification
Figure 7	Premier onglet de l'outil – Présentation
Figure 8	Deuxième onglet de l'outil – Alignement et portée
Figure 9	Troisième onglet de l'outil – Grille des bénéfices
Figure 10	Quatrième onglet de l'outil – Analyse financière
Figure 11	Cinquième onglet de l'outil – Évaluation des risques
Figure 12	Sixième onglet de l'outil – Calendrier des livrables
Figure 13	Première page de la feuille des résultats
Figure 14	Deuxième page de la feuille des résultats
Figure 15	Modification 1 – Ajout d'instructions
Figure 16	Modification 2 – Ajout d'un type d'investissement
Figure 17	Modification 3 – Ajout d'une colonne pour les hypothèses
Figure 18	Modification 4 – Ajout de choix de périodes
Figure 19	Modification 5 – Ajout de catégories pour les bénéfices financiers
Figure 20	Modification 6 – Ajout de catégories pour les coûts
Figure 21	Modification 7 – Ajout de calculs financiers
Figure 22	Modification 8 – Ajout d'un tableau d'atténuation des risques
Figure 23	Modification 9 – Modification des dates en périodes
Figure 24	Modification 10 – Ajustement de la feuille des résultats

Liste des tableaux

Tableau	Description
Tableau 1	Définition du dossier de justification
Tableau 2	Problèmes identifiés dans les dossiers de justification, Keen et Digrius, (2003), p.6-7
Tableau 3	Données démographiques de l'échantillon des participants
Tableau 4	Importance accordée aux rôles du dossier de justification
Tableau 5	Problématiques vécues dans l'utilisation de dossiers de justification
Tableau 6	Habitudes de gestion du dossier de justification en entreprise
Tableau 7	Perception des participants par rapport à la facilité reliée aux processus de création et de gestion des dossiers de justification
Tableau 8	Contenu retrouvé dans les dossiers de justification
Tableau 9	Types d'analyses financières effectuées en entreprise
Tableau 10	Gestion des bénéfices
Tableau 11	Évaluation de la qualité de l'outil
Tableau 12	Capacité de l'outil à supporter les rôles du dossier de justification
Tableau 13	Évaluation de l'outil
Tableau 14	Utilité de l'outil
Tableau 15	Capacité de l'outil à répondre aux problématiques vécues en entreprise
Tableau 16	Modifications proposées
Tableau 17	Problématiques envisagées dans l'utilisation de l'outil

Liste des abréviations utilisées

Abréviation	Terme original
TI	Technologies de l'information
PPM	Gestion de portefeuille de projets (<i>Project Portfolio Management</i>)
BDN	Business Dependency Network
PMI	Institut de gestion de projets (<i>Project Management Institut</i>)
VAN	Valeur actuelle nette (<i>NPV - Net Present Value</i>)
RSI	Retour sur investissement (<i>ROI - Return on Investment</i>)
TSI	Taux de rentabilité interne (<i>IRR – Internal Rate of Return</i>)

Remerciements

La réalisation de ce mémoire marque la fin de mes études de deuxième cycle, mais également la concrétisation des efforts des dernières années partagés entre ma carrière professionnelle et mes études universitaires. Le fruit de ce travail de recherche résultant en un outil à utiliser en organisation occupe une place importante pour moi, étant donné sa nature pratique et sa propension à rallier le monde académique à celui professionnel. Quoiqu'exigeant, le chemin entrepris fut des plus enrichissant. Je me dois donc de remercier l'université pour l'enseignement de qualité qu'elle m'a offert, ainsi que chacun des professeurs que j'aurai côtoyés depuis ma première session à HEC Montréal pour le partage de leurs connaissances. Je remercie également mon employeur chez TC Transcontinental pour le support apporté à chacune des étapes de ce processus, pour les nombreux apprentissages, ainsi que pour la flexibilité m'ayant été accordée pour compléter ce mémoire.

Je voudrais profondément remercier mon directeur de recherche, Ryad Titah, pour sa patience, sa confiance et son support tout au long de ce processus. Son expertise et le partage de sa passion pour le domaine de la transformation numérique auront fortement contribué à mes apprentissages et à la réalisation de ce travail de recherche. Ce fut un honneur d'avoir eu la chance de collaborer sur ce mémoire. Je le remercie également pour les nombreux conseils partagés à travers mon parcours académique, ainsi que pour m'avoir permis de participer à la rédaction de cas, renforçant mon intérêt pour la recherche.

J'aimerais également remercier Marine Agogué et Melanie Robinson pour le temps qu'elles m'ont accordé afin de répondre à chacune de mes questions, ainsi que pour le partage de leur savoir. Leurs conseils auront contribué à ce que je puisse entreprendre chacune des étapes de ce processus avec confiance.

Je tiens ensuite à remercier mes parents, Denise et Pierre, et mon frère Jean-Simon pour leur soutien inconditionnel. Merci pour les outils que vous avez mis à ma disposition, ainsi que pour les valeurs que vous m'avez inculquées. Votre soutien à travers les projets que j'aurai entrepris aura été essentiel pour relever les défis auxquels j'ai été confrontés.

Enfin, je voudrais remercier ma fiancée, Emmanuelle. Merci d'avoir accepté que je me lance dans ce projet ambitieux qu'est le mémoire. Merci d'avoir endossé le rôle de conseillère, de relectrice et de correctrice, ainsi que celui de support moral à travers ce parcours. Merci finalement pour ta patience et ton écoute, mais surtout pour ton amour.

Chapitre 1. Introduction

1.1 Mise en contexte

La vitesse de croissance du marché et les avancées technologiques créent d'innombrables opportunités pour les entreprises, les rendant dépendantes aux technologies de l'information nécessaires à leur développement et les menant à y investir de grandes sommes (Ross et Beath, 2002). Selon une étude de Statista (2023) effectuée auprès de 501 organisations réparties à travers le monde, les entreprises du domaine des services financiers investiraient en moyenne 10% de leurs revenus annuels dans les TI, alors que les entreprises de l'industrie du commerce de détail se contenteraient d'une part de 7%, ce qui demeure tout de même élevé. Ceci dit, bien qu'ils soient importants, les investissements accordés aux départements TI des organisations sont trop souvent considérés comme étant inefficaces, leurs retours demeurant faibles aux yeux de leurs dirigeants (Peppard et al., 2007). Cette situation provient notamment du fait qu'une grande majorité des entreprises se concentrent sur l'implantation de leurs technologies de sorte qu'elles soient livrées à temps, selon le budget établi et d'après le niveau technique prédéfini, sans accorder d'importance aux bénéfices à réaliser. Les projets technologiques sont ainsi fréquemment considérés comme étant des réussites, sans même fournir une valeur ajoutée considérable pour les organisations les ayant menés à terme (Peppard et al., 2007). Une préparation défailante et des attentes infondées sont entre autres à blâmer.

La mauvaise utilisation du dossier de justification en entreprise est l'une des causes de cette problématique, ce dernier étant surtout perçu comme un outil servant à la présentation de projets dans le but de débloquer les fonds nécessaires à leurs réalisations. L'utilisation défectueuse du dossier s'explique de plusieurs façons: inhabilité de l'entreprise à responsabiliser le secteur d'affaires dans la rédaction du dossier; insuccès dans la mise en place d'une structure de révision et d'acceptation du dossier; manque de rigueur dans l'analyse des bénéfices, des coûts et des risques reliés au projet; et échec dans l'instauration d'un processus de gestion du dossier (Iijima, 2012). Les avantages reliés aux dossiers de justification sont pourtant multiples et favorisent la préparation des projets envisagés. Un dossier de qualité aura un poids considérable dans l'atteinte du succès technologique d'une entreprise, puisqu'il lui permettra une prise de décision éclairée et alignée avec ses besoins

ainsi que ses ressources. Il rendra également possible une meilleure analyse ainsi qu'une gouvernance fiable de ses projets, en plus d'offrir une base sur laquelle ils pourront être évalués une fois complétés (Berghout et Tan., 2013).

La rédaction du dossier de justification représente évidemment un important investissement en temps et en argent pour les entreprises, mais lorsqu'effectuée efficacement, le retour sur investissement s'avère être grand (Iijima, 2012). Les dossiers de justification furent d'ailleurs sujets d'un bon nombre d'articles académiques rédigés au cours des dernières années, démontrant la nécessité de produire des dossiers de qualité en milieu professionnel. Ainsi, les causes des échecs reliés à l'élaboration de dossiers de justification furent maintes fois analysées, la pratique entourant la gestion de ces dossiers fut méticuleusement étudiée, et les critères de réussite furent discutés par plusieurs auteurs. Ceci dit, un écart est toujours retrouvé entre ce qui est présenté dans la littérature et ce qui est pratiqué en entreprise. Un travail d'alignement est donc nécessaire pour supporter les organisations dans la conception de leurs dossiers de justification de sorte que leurs pratiques se rapprochent le plus fidèlement de la théorie avancée.

1.2 Objectif de l'étude

L'objectif de ce mémoire est de soumettre aux entreprises un outil de travail préparatoire, développé selon les meilleures pratiques, et qui servira de guide pour identifier les informations nécessaires à la conception de leurs dossiers de justification en contexte de projets technologiques. Pour ce faire, une revue de la littérature sera effectuée afin de définir le concept de dossier de justification en contexte de projets technologiques, de cibler les causes des problématiques vécues lors de sa rédaction, d'explorer les pratiques de gestion s'y associant, mais aussi afin d'identifier les critères de contenus à retrouver dans les dossiers de justification qualifiés comme étant de qualité. Un modèle du processus de gestion du dossier de justification sera également développé dans le but d'illustrer la pratique générale l'entourant.

L'avis d'experts en la matière permettra d'affirmer, ou d'infirmer la qualité et l'efficacité de l'outil de travail préparatoire à la conception du dossier de justification développé dans le cadre de ce mémoire. Ultiment, l'objectif de cette recherche sera de sensibiliser les entreprises au travail nécessaire relié à la conception et à la gestion du dossier de

justification, mais également de leur fournir un modèle à suivre en atelier pour effectuer le travail préparatoire qui leur assurera l'identification des bonnes informations à inclure dans leurs dossiers de justification montés dans le cadre de leurs projets technologiques.

1.3 Structure du mémoire

La suite de ce mémoire est structurée en sept sections permettant d'approfondir le sujet à l'étude, de suivre le développement de l'outil, et de tirer des conclusions sur la recherche effectuée. Le prochain chapitre traite donc des concepts explorés dans la littérature entourant les dossiers de justification en contexte de projets technologiques. C'est à partir de ces derniers que fut créé l'outil de travail préparatoire décortiqué au chapitre 3. La méthodologie employée pour effectuer la recherche auprès des experts (outils de mesure, processus de collecte de données) est expliquée au chapitre 4 et les résultats de cette dernière sont présentés au chapitre suivant. Ces derniers sont ensuite discutés au chapitre 6 et des conclusions préliminaires y sont alors présentées. Les notes attribuées à chacune des sections de l'outil et les commentaires provenant des experts furent ensuite utilisés comme base pour développer la version améliorée de l'outil, présentée au chapitre 7. Finalement, le huitième et dernier chapitre de ce mémoire récapitule les résultats de la recherche et présente les possibles contributions, les limites, ainsi que de nouvelles pistes de recherche.

Chapitre 2. Revue de la littérature

La revue de la littérature effectuée dans le cadre de ce travail de recherche permet de recenser les différents ouvrages faisant mention des facteurs entourant les dossiers de justification en contexte de projets technologiques. La figure 1 illustre le parcours entrepris à travers ce processus.

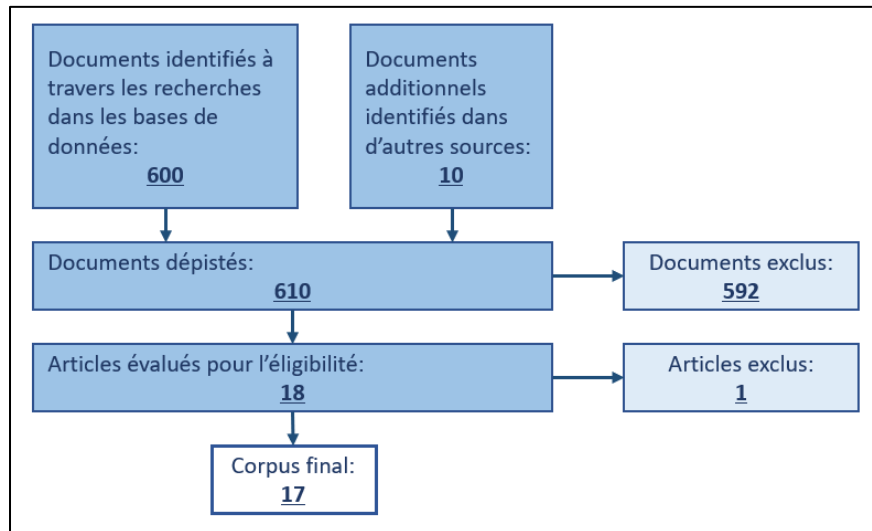


Figure 1. Processus de sélection des articles

Dans le but de cibler les articles scientifiques liés à ce sujet, les bases de données ABI Inform, Sage Pub Journal et EBSCOhost Business Source Complete furent parcourues. Ainsi, une première recherche fut effectuée à partir de l'outil ABI Inform. Les critères de recherche permirent de cibler les articles évalués par les pairs pour lesquels les termes « Business case » et « Technology » se retrouvent dans leurs résumés (*abstracts*). Une deuxième étude fut ensuite réalisée dans ce même outil, mais cette fois-ci elle visa les articles publiés après 2005, évalués par les pairs et pour lesquels les énoncés « Business Case » et « IT » peuvent être retrouvés dans leurs titres. De ces deux recherches, 365 ouvrages ressortirent et furent évalués, mais seulement sept d'entre eux furent retenus. Seuls les articles se rapportant au processus de rédaction de dossiers de justification en contexte de projets technologiques furent gardés. Les textes s'appliquant à d'autres secteurs d'activités étaient ainsi automatiquement exclus. Les termes « Business case » et « IT » furent ensuite utilisés comme critères de recherche dans les bases de données de Sage Pub Journal et EBSCOhost Business Source Complete (titres et résumés), en plus de

limiter la recherche aux articles publiés après l'année 2019 : un total de 194 ouvrages en ressortit, mais aucun d'entre eux ne fut considéré utile dans le cadre de ce présent mémoire, puisqu'ils ne se rapportaient pas aux processus de rédaction de dossiers de justification en contexte de projets technologiques.

Étant donné le peu d'articles retenus à partir des recherches effectuées dans les trois bases de données évoquées ci-dessus, une révision des articles référencés dans le texte d'Einhorn et al (2021) fut effectuée. Cet ouvrage est en fait le dernier article académique ayant été publié au sujet des dossiers de justification en contexte de projets technologiques et offre une révision complète de la littérature. Six articles furent retenus. L'outil Google Scholar fut ensuite parcouru en limitant la recherche aux articles révisés et publiés depuis l'année 2020 et comportant le terme « Business Case » dans leurs titres. Un seul texte fut conservé parmi les 41 recensés. Finalement, le livre *Technology ROI* (Keen et Digrius., 2003), le mémoire d'Amandine Dhennin (2011), un article professionnel de Deloitte (2023) et l'un de Gartner (2022) furent ajoutés aux textes déjà retenus, pour un total de 18 ouvrages faisant mention du sujet des dossiers de justification en contexte de projets technologiques. Lors de la phase de révision de l'éligibilité de ces articles, l'un d'entre eux fut retiré puisqu'il se retrouvait à l'extérieur de la portée du sujet à l'étude. Il est à mentionner que pour la totalité de ce travail, des articles furent ajoutés (13) en cours de route comme références aux divers sujets explorés, résultant d'un effet « boule-de-neige » provenant des ouvrages jusqu'alors ciblés.

La présente revue de la littérature débute par la définition du concept de dossier de justification. Les problématiques s'y reliant sont ensuite explorées. Finalement, une révision du processus entourant l'utilisation du dossier de justification est effectuée, puis son contenu est clarifié.

2.1 La définition du dossier de justification

Bien que les pratiques reliées à la gestion du dossier de justification en contexte de projets technologiques soient différentes d'une entreprise à l'autre, les experts provenant du milieu académique s'entendent sur ses principales fonctions. Parmi les cinq regroupements d'auteurs étudiés et ayant défini le dossier de justification dans leurs articles respectifs (Keen et Digrius, 2003; Marnawick, 2014; Kopmann et al., 2015; Marnawick et Einhorn,

2019; Einhorn et al., 2020), tous s’allient pour dire que la principale fonction du dossier de justification concerne la présentation et la justification d’un projet, dans le but d’obtenir l’appui de la haute direction ainsi que son approbation à procéder à l’investissement. Marnewick (2014) ajoute que cette justification s’effectue en fonction de la valeur ajoutée estimée résultant du produit ou du service déployé. Les quatre autres regroupements d’auteurs sont d’avis que la démonstration de cette valeur passe plutôt par l’identification et l’analyse des bénéfices attendus dans la livraison du travail. Einhorn et al (2020) précisent d’ailleurs qu’il est important que des membres de l’organisation soient assignés et tenus responsables de chacun de ces bénéfices, de leurs suivis (impliquant l’utilisation de mesures) et des changements d’affaires nécessaires pour les atteindre. Ces quatre mêmes rassemblements d’auteurs font également mention de l’importance de retrouver l’analyse des coûts et des risques reliés au projet dans le dossier de justification, en plus de définir l’échelle de temps nécessaire pour le compléter. Seuls Marnewick et Einhorn (2019) ainsi que Einhorn et al (2020) ajoutent à leurs définitions l’inclusion d’une vue détaillée de la portée du projet, et la considération de plusieurs alternatives de solutions à même le dossier de justification. Finalement, Keen et Digrius (2003), Marnewick (2014), ainsi que Marnewick et Einhorn (2019) complètent leurs définitions en précisant que le dossier de justification se doit d’être constamment ajusté à travers le cycle de vie du projet, qu’il sert à vérifier si les conditions prédéterminées sont toujours vraies ainsi qu’à valider si l’existence du projet est encore justifiable. Le tableau 1 résume la définition qu’accorde chacun des regroupements d’auteurs au dossier de justification.

	Keen et Digrius, 2003	Marnewick, 2014	Kopmann et al., 2015	Marnewick et Einhorn, 2019	Einhorn et al., 2020
Critères retrouvés dans la définition du dossier de justification					
Il sert de structure permettant aux cadres d’approuver ou de refuser l’investissement proposé.	X	X	X	X	X
Il permet de définir les bénéfices attendus dans la livraison du projet.	X		X	X	X
Il permet de cibler les coûts reliés au projet.	X		X	X	X
Il permet de cibler les risques à prévoir dans la livraison du projet.			X	X	X
Il permet de spécifier la portée du projet.				X	X
Il permet de définir l’échelle de temps relié au projet.			X		X
Il considère différentes alternatives.				X	X
Il est monitoré tout au long du cycle de vie du projet et aide à sa révision.	X	X		X	

Tableau 1. Définition du dossier de justification

À la lumière de cette analyse, la définition de Marnewick et Einhorn (2019) du dossier de justification semble être la plus complète et est adoptée dans le cadre de ce mémoire : « Un dossier de justification est un document formel permettant d'expliquer et de préciser la justification d'un investissement. Il permet d'obtenir l'engagement et l'autorisation de la direction pour poursuivre avec le projet. À ce titre, il résume les bénéfices attendus tout en envisageant des options alternatives et en faisant la recommandation d'une proposition à privilégier. Il donne un aperçu de la portée du travail, des coûts et des risques liés à l'investissement. Le dossier de justification appartient au sponsor du projet ou au propriétaire de l'entreprise et est soumis à des tests de viabilités continus tout au long de la durée de vie du projet ».

2.2 Les problématiques liées aux dossiers de justification

Malgré l'attention grandissante accordée aux dossiers de justification dans le milieu académique, les pratiques utilisées dans le monde professionnel semblent encore aujourd'hui être défaillantes. Plusieurs des études effectuées en industrie rapportent que les projets d'envergure technologique sous-performent généralement par rapport aux attentes prédéfinies, laissant présager qu'ils sont livrés en retard, qu'ils dépassent les budgets alloués, ou qu'ils ne parviennent pas à atteindre les bénéfices escomptés (Iijima, 2012). De ce fait, selon une étude de Joseph et al (2014), 20% des projets TI échoueraient en cours de trajet et 45% seraient considérés comme étant hautement problématiques. La complexité des projets technologiques ajoute inévitablement davantage de défis pour les organisations. Une meilleure préparation ainsi que l'utilisation des outils de gestion mis à leur disposition les aideraient à mieux performer dans l'atteinte de leurs livrables, ainsi que dans la gestion des attentes. Cela dit, peu de preuves existent en ce qui concerne l'utilisation en milieu professionnel des conseils proposés dans la littérature (Ashurst et al., 2008). Ward et al (2008) prétendent d'ailleurs que plusieurs des organisations préféreraient ne pas utiliser de dossiers de justification rigoureux et robustes en raison de l'importance des ressources et du temps nécessaires pour les développer. Ces entreprises ne sont vraisemblablement pas sensibles à l'impact négatif que ce manquement pourrait avoir sur le rendement de leurs projets. Des prises de décisions basées sur des informations erronées, ainsi qu'une gouvernance de projet défectueuse sont d'ailleurs bien souvent les résultats d'une absence d'utilisation du dossier de justification (Einhorn 2020). Évidemment, la

simple rédaction du dossier n'est pas garante du succès du projet évalué. Plusieurs organisations qui en font recours comme outil d'approbation en font une mauvaise utilisation. Pour une grande part de ces entreprises, le dossier de justification est simplement vu comme un rituel à franchir avant de débiter le projet (Peppard et al., 2007). Elles négligent ainsi le travail entourant son utilisation, et ce, de plusieurs façons.

L'une des problématiques reliées à cette négligence provient de la difficulté pour les organisations d'inclure le secteur d'affaires dans le processus de préparation à la rédaction du dossier de justification. Selon Iijima (2012), les entreprises devraient responsabiliser les employés du secteur d'affaires lors de cette étape en les désignant comme auteurs du dossier. Trop souvent, les membres de l'équipe des TI des organisations sont tenus comme uniques responsables de la rédaction des dossiers de justification, alors que leurs principales forces résident dans la technicalité du projet. Ces derniers ne sont donc pas forcément en position d'analyser, comprendre et communiquer chacun des facteurs reliés à l'investissement et dont l'organisation pourrait bénéficier. Ils ne sont également pas toujours incités à atteindre les bénéfices attendus qui, bien souvent, ne font profiter que les membres du secteur d'affaires (Iijima, 2012). Ces derniers, étant responsables des changements d'affaires à effectuer pour assurer l'atteinte des bénéfices envisagés, sont d'autant plus nécessaires à la phase de préparation du dossier de justification (Einhorn et al., 2020). En étant désignés comme auteurs, ils sont davantage enclins à contester les informations rapportées par les autres membres travaillant sur le dossier et sont prêts à endosser que ce qui est supporté par des preuves ainsi que ce qui est réalisable.

Une autre problématique provient de l'incapacité des organisations à institutionnaliser un processus de gestion significatif du dossier de justification. Bien souvent, elles ne valorisent pas l'inclusion d'une méthodologie de révision et d'acceptation du dossier mettant de l'avant l'étude rigoureuse des informations présentées. Ce traitement du dossier de justification comme étant principalement un requis administratif nuit au niveau de détails accordés à l'analyse des bénéfices, des coûts, et des risques reliés au projet, affectant négativement la capacité d'alignement stratégique de l'organisation ainsi que son aptitude à assurer la bonne allocation de ses ressources (Iijima, 2012). La gestion du dossier de justification est également fréquemment perçue comme un exercice unique, effectué en introduction au travail. Il devrait cependant être actualisé à travers chacune des étapes du

cycle de vie du projet, étant donné que sa portée est sujette à être modifiée en cours de route (Iijima, 2012). Le dossier devrait finalement être utilisé en phase de révision du projet, dans l'objectif d'évaluer la performance déployée. Selon l'étude de Marnewick (2014), 43% des organisations ne rallieraient pas les bénéfices obtenus une fois le projet complété à ceux qui avaient été évoqués dans le dossier de justification. Il n'est d'ailleurs pas surprenant que peu d'entreprises s'engagent dans cette révision, sachant que les bénéfices identifiés dans le dossier de justification ont souvent de maigres chances d'être atteints (Peppard et al., 2007).

Si plusieurs des organisations parviennent difficilement à atteindre les bénéfices escomptés, ou à respecter les budgets alloués, force est d'admettre qu'un manque de rigueur est à blâmer dans l'analyse des bénéfices, des coûts et des risques (Iijima, 2012). C'est ce qui représente le troisième groupe de problématiques relié à la gestion du dossier de justification. Les organisations ont souvent tendance à se concentrer uniquement sur les résultats financiers reliés à leurs investissements technologiques, plutôt que sur l'entièreté des bénéfices pouvant en découler (tangibles ou intangibles). Ceci risque d'encourager le calcul créatif des valeurs financières relié au projet, basé sur des hypothèses infondées et irréalistes, dans le simple but d'assurer son approbation. D'ailleurs, selon une étude effectuée par Ward et al (2008) auprès de 100 organisations européennes, 96% des organisations requièrent la production d'un dossier de justification pour motiver leurs investissements, mais 65% des entreprises prétendent ne pas être satisfaites de leurs capacités à identifier les bénéfices reliés à ces investissements. Pire, 38% des répondants de l'étude ont admis que leurs approches actuelles les menaient à surévaluer les bénéfices escomptés. Sachant que le processus d'approbation du dossier de justification implique de démontrer que l'investissement génèrera une plus grande valeur que les autres projets présentés à l'organisation (étant tous en compétition pour les budgets internes), il est aussi fréquent que les coûts et les risques soient sous-estimés ou minimisés (Iijima, 2012). Keen et Digrius (2003) ajoutent qu'en raison de ces façons de faire douteuses, les hauts-cadres des organisations ont fréquemment tendance à approuver des projets technologiques qui n'auraient jamais dû être retenus, à en rejeter d'autres qui auraient dû être approuvés, et sont sujets à ne jamais saisir certaines opportunités qui auraient pu rapidement être identifiées. Ces mêmes auteurs ont été en mesure de dresser une liste des problèmes les

plus fréquemment retrouvés en lien avec l'utilisation de dossiers de justification. En voici quelques exemples (tableau 2).

Problème identifié dans le dossier de justification	Cause du problème	Conséquence
Bénéfices clés négligés	Manque de compréhension des rédacteurs du dossier envers le secteur touché par l'investissement.	Valeur sous-estimée reliée à l'investissement pouvant mener au rejet du dossier de justification.
Coûts clés négligés	Mauvaise compréhension du spectre total des coûts.	Perte de crédibilité par rapport aux attentes.
Manque d'utilisation de bénéfices intangibles	Manque de connaissance du rôle des bénéfices intangibles.	Certains facteurs décisionnels ne sont pas adressés.
Inhabilité à quantifier des bénéfices importants	Aucune formation reliée à la conversion de bénéfices intangibles en bénéfices tangibles.	Valeur sous-estimé reliée à l'investissement pouvant mener au rejet du dossier de justification.
Aucun lien avec la vision de l'entreprise	Manque de connaissances des rédacteurs envers l'organisation.	Valeur sous-estimée reliée à l'investissement pouvant mener au rejet du dossier de justification.
Risques inadéquatement identifiés	Manque de connaissances des rédacteurs envers le sujet.	Manquement au dossier. Aucun plan d'atténuation des risques.
Références illégitimes pour supporter les arguments	Aucune ligne directrice à suivre pour atteindre une crédibilité dans les informations présentées.	Utilisation de données erronées.
Degré de précision inapproprié	Aucune compréhension des niveaux de précision nécessaires.	Perte de crédibilité.
Préoccupations non totalement adressées	Mauvaise connaissance par rapport à l'entièreté des membres ayant une influence sur la décision.	Risque de rejet du projet, ou de résistance lors de l'implantation.

Tableau 2. Problèmes identifiés dans les dossiers de justification, Keen et Digrius, (2003), p.6-7

2.3 La gestion du dossier de justification

Un autre sujet de recherche ayant méticuleusement été exploré au fil des dernières années est celui relié aux différents processus entourant la gestion du dossier de justification en contexte de projets technologiques : quels processus le concernent? qui en est responsable? comment peut-il servir d'outil à la pratique de gestion de projet? quelles étapes sont nécessaires à sa création? quels sont les facteurs organisationnels facilitant son utilisation? Keen et Digrius (2003) expliquent que le succès du dossier de justification repose sur la réalisation de trois processus, soit la proposition, la sélection et le suivi du dossier. Le premier concerne la présentation des standards et des méthodes utilisées, alors que le deuxième fait référence à la sélection des membres faisant partie du groupe décisionnel, ainsi qu'à l'idéologie derrière le choix d'investissement et les moyens de financement entrepris. Le troisième processus est davantage relié à la gouvernance et à l'évaluation du progrès du projet s'effectuant par la comparaison de sa valeur actuelle à celle identifiée

dans le dossier de justification (Keen et Digrius, 2003). Ces processus généraux sont d'ailleurs retrouvés, sous diverses appellations, dans quelques articles académiques faisant mention de ce même sujet. Ils seront davantage discutés dans les prochains paragraphes.

2.3.1 Un travail de collaboration entre plusieurs parties prenantes

Quoique la majorité des auteurs assigne la responsabilité du dossier de justification au sponsor exécutif du projet, il est le fruit d'un travail collaboratif entre plusieurs parties prenantes. D'une part, des membres du secteur d'affaires de l'organisation se doivent de participer à sa rédaction, sans quoi leurs besoins ne pourraient pas totalement être identifiés et entendus (Iijima, 2012). Parmi ceux-ci, l'on retrouve les gestionnaires et les utilisateurs qui seront menés à changer leurs façons de faire et à exploiter efficacement les nouveaux outils technologiques qui se retrouveront à leur disposition. L'inclusion de ces parties prenantes est centrale au développement et à l'exécution du plan de réalisation des bénéfices (Peppard et al., 2007). Selon Perkins (2005), le sponsor exécutif devrait être chargé de quantifier les bénéfices du projet, les membres de l'équipe des finances seraient supposés pouvoir fournir les estimations de revenus et de coûts reliés à l'investissement, alors que les membres du département des technologies de l'information devraient être en mesure de proposer l'approche technique à suivre, d'indiquer les requis nécessaires à la réalisation du projet et de présenter un calendrier des livrables. Selon lui, les objectifs du projet, sa portée, ainsi que les hypothèses émises devraient être le résultat d'un travail collaboratif entre les membres de l'équipe transversale responsable de la rédaction du dossier de justification (Perkins, 2005).

2.3.2 Un outil de gestion de projet

Le dossier de justification est une partie intégrale de la pratique de gestion de portfolio de projets (PPM) ainsi que, par le fait même, celle de gestion de projet. La première concerne le fait d'entreprendre les bons projets, alors que la deuxième fait référence à la façon de compléter les projets de la bonne façon (De Reyck et al., 2005). Lorsqu'ils sont construits efficacement, les dossiers de justification offrent la structure nécessaire aux activités reliées à ces pratiques. Le PPM est développé dans le but d'offrir une vue centralisée des projets retrouvés au sein d'une organisation. Selon De Reyck et al (2005), le PPM valide l'analyse financière et des risques reliés aux projets, définit leurs liens d'interdépendances, évalue

les ressources nécessaires au développement de chacun d'eux, et assure une gouvernance à haut niveau des projets entrepris. Le dossier de justification permet d'agir en support à chacune de ces activités qui ont comme principal objectif de maximiser la valeur générée par le portefeuille de projets (Kopman et al., 2015). Il contribue donc à la révision initiale du projet assurant une meilleure allocation des ressources, puis à sa gouvernance en l'accompagnant de son introduction jusqu'à sa fermeture. Finalement, le dossier de justification facilite l'évaluation des résultats obtenus par la livraison du projet. Kopman et al (2015) ont d'ailleurs pu démontrer que le contrôle amené par le dossier de justification est positivement lié au succès du portfolio de projets et que la responsabilisation des parties prenantes dans l'atteinte des bénéfices, la présence d'incitatifs et la complexité du dossier de justification modèrent tous positivement cette relation.

2.3.3 Les processus reliés à la gestion du dossier de justification

Plusieurs des auteurs s'étant penchés sur le sujet des dossiers de justification en contexte de projets technologiques ont voulu démystifier les processus entourant leurs créations ainsi que leurs utilisations. C'est notamment le cas de Marnewick et Einhorn (2019) qui ont conduit leur étude de sorte à analyser la façon dont les dossiers de justification peuvent être utilisés comme outil favorisant le taux de succès des investissements technologiques d'une organisation. Pour ce faire, ils ont tenté de déterminer les informations nécessaires à la gestion du dossier avant, pendant et après la livraison du projet. Un modèle conceptuel basé sur une revue de la littérature fut élaboré (figure 2), démontrant les liens de dépendances entre les huit groupes de processus de gestion du dossier de justification, ainsi que les informations nécessaires à chacune de ces phases : informations servant à la création du dossier; à la planification du projet; ainsi qu'à sa révision (Marnewick et Einhorn, 2019).

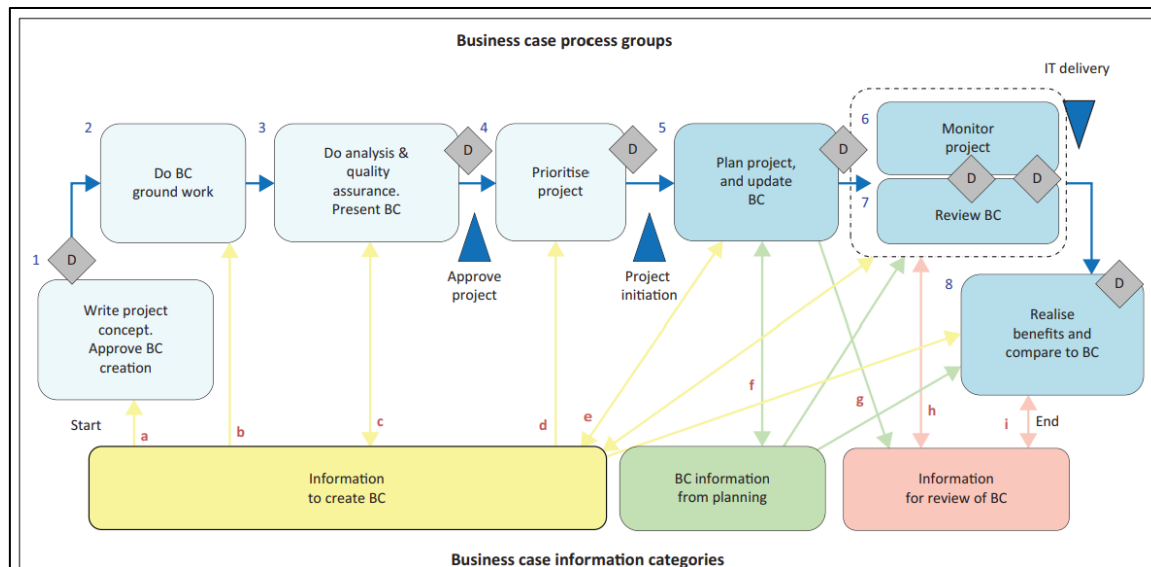


Figure 2. Modèle conceptuel du dossier de justification et de ses catégories d'informations, Marnewick et Einhorn (2019), p.5

Le premier groupe de processus lié à la gestion du dossier de justification concerne sa conceptualisation. Ce dernier implique la proposition du projet par la présentation à haut niveau des causes de l'investissement, des bénéfices anticipés, des changements nécessaires pour les atteindre et des livrables technologiques à prévoir. Cette étape se termine avec la prise de décision du comité responsable d'approuver ou de refuser la création du dossier de justification (Marnewick et Einhorn, 2019). La phase de préparation (*ground-work*) est uniquement enclenchée en cas d'approbation. Cette dernière nécessite un travail de collaboration entre les différentes parties prenantes essentielles au projet, et pour lesquelles les requis devront être compris. Lors de cette étape, les bénéfices sont détaillés et mesurés (lorsque possible), en plus d'être assignés à des responsables. Quelques options de solutions sont également évaluées et des préférences sont établies. Lors de cette même phase, l'équipe pluridisciplinaire est chargée d'analyser la portée du projet, ainsi que les changements organisationnels nécessaires à l'atteinte des bénéfices. À ceci s'ajoute l'analyse des coûts et des risques liés à l'investissement (Marnewick et Einhorn, 2019). Le troisième regroupement de processus est composé de l'assemblage du dossier de justification, de sa révision et de sa présentation à la direction de l'organisation. À ce moment, les hypothèses sont émises, les calculs financiers sont exposés, et le tout est clairement illustré dans le dossier. Une assurance qualité est ensuite effectuée pour garantir

la conformité des informations mises de l'avant (Marnewick et Einhorn, 2019). Les cinq derniers groupes de processus présentés par les auteurs sont tout aussi importants, mais en dehors de la portée de ce présent mémoire : la priorisation de l'investissement par rapport aux autres projets du portfolio; la planification du projet; sa gouvernance; sa révision; et la réalisation des bénéfices en comparaison avec ceux préalablement identifiés dans le dossier de justification (Marnewick et Einhorn, 2019).

Dans un deuxième temps, à travers leur article publié en 2020, Einhorn et al furent en mesure d'identifier les facteurs organisationnels permettant de faciliter l'utilisation des dossiers de justification en contexte de projets TI. Ces derniers furent analysés selon leur importance et leur présence en entreprise. Parmi les facteurs les plus importants et étant majoritairement retrouvés au sein des entreprises ayant pris part à l'étude se retrouvent : l'évaluation régulière des projets entrepris; la responsabilisation des sponsors dans l'élaboration des dossiers de justification; la présentation des objectifs et de la portée du projet dans le dossier; les fortes capacités détenues par les membres responsables de la rédaction du dossier; la présence du dossier dans le processus d'approbation des projets proposés; et l'importance accordée aux dossiers de justification par les hauts cadres de l'entreprise (Einhorn et al., 2020). D'autres facteurs tout aussi importants, comme le partage des informations et l'alignement entre les objectifs des parties prenantes, semblent cependant ne pas être aussi présents en organisation qu'il le faudrait (Einhorn et al., 2020). Ceci laisse présager qu'un écart resterait à être comblé et que les organisations gagneraient à investir davantage dans les bonnes pratiques reliées à l'utilisation des dossiers de justification.

Dans un article publié un an plus tard, ces mêmes auteurs (Einhorn et al., 2021) réutilisèrent les groupes de processus préalablement définis par Marnewick et Einhorn (2019), ainsi que les facteurs organisationnels ayant été explorés dans leur article le plus récent, pour démontrer que l'utilisation efficace des dossiers de justification tient sur trois éléments : les processus reliés au dossier de justification doivent être compris et suivis; les informations doivent être disponibles à l'interne; et certains facteurs organisationnels clés doivent être retrouvés au sein de l'entreprise (faisant un lien avec les éléments mentionnés au paragraphe précédent).

2.4 Le contenu du dossier de justification

Les dossiers de justification sont essentiels à la mise en œuvre des projets technologiques d'envergure. Leurs contenus diffèrent cependant d'une entreprise à l'autre. Dans le milieu professionnel, il est recommandé d'utiliser les dossiers de justification de sorte à démontrer comment la nouvelle technologie envisagée pourra rencontrer les attentes et les priorités de l'organisation (Reid, 2022). À ce propos, des experts provenant de Deloitte (Dunn et al., 2023) se sont penchés sur les différents facteurs clés à respecter dans la livraison du dossier de justification. Ils préconisent d'abord la description de la direction à suivre dans la gestion du projet : définition du plan d'action; explication de la portée et des liens de dépendances entre les changements envisagés; et identification des préconditions nécessaires pour garantir un retour sur l'investissement. Selon eux, la discipline des parties prenantes impliquées est essentielle pour assurer un support au projet, une priorisation efficace des activités et une gouvernance de la performance. Finalement, ils ajoutent que les impacts financiers majeurs doivent être expliqués et qu'une analyse des risques est primordiale afin de prévoir leurs répercussions sur le projet (Dunn et al., 2023).

La littérature académique faisant mention du contenu du dossier de justification en contexte de projets technologiques est davantage détaillée. De façon générale, les auteurs présentent les dossiers comme étant composés de quatre sections clés: la description du projet, la définition de sa portée, l'analyse des bénéfices attendus et l'identification des coûts et des risques du projet.

2.4.1 La description et la raison d'être du projet

La description du projet représente la première portion du dossier de justification devant être complétée par les membres responsables de sa rédaction. Sous cette section, le sponsor du projet devrait être présenté et tous les membres clés ayant participé à la conception du dossier devraient être identifiés, incluant les propriétaires de bénéfices (Marnewick et al., 2019). À ceci s'ajoutent la reconnaissance de l'audience à qui s'adresse le dossier, et la présentation des membres responsables de son approbation (Keen et Digrius, 2003). Le projet devrait être catégorisé selon son type (transformation, renouvellement, amélioration de processus, expérience), puis globalement présenté (Ross et Beath, 2002). L'alignement entre la stratégie de l'organisation et l'investissement devrait également être justifié. Pour

ce faire, certains auteurs proposent l'utilisation d'une échelle de valeurs, servant à relier les causes et les effets de l'investissement dans un graphique, et permettant de démontrer l'ampleur de son impact sur la performance de l'entreprise (Keen et Digrius, 2003 ; Peppard et al, 2007). À travers ce processus, il est important de faire refléter la mission du projet ainsi que les besoins de l'organisation qui devraient être satisfaits par l'atteinte des bénéfices anticipés (Einhorn et al., 2021).

2.4.2 La définition de la portée

Le même type de modèle d'échelle de valeurs que celui décrit au paragraphe précédent peut également être utilisé pour analyser la portée du projet technologique envisagé, puisqu'il permet de déterminer les liens de dépendance entre les différents changements à prévoir par les équipes impactées par l'investissement (Peppard et al., 2007). L'analyse de cette portée représente en fait une section primordiale à la réalisation du dossier de justification. Elle devrait permettre d'établir les frontières du projet en ce qui concerne les requis en ressources, l'étendue du travail et des livrables, l'impact de l'investissement sur chacune des équipes de l'organisation, et les délais de temps reliés au projet.

2.4.3 L'analyse des bénéfices

La troisième section retrouvée dans les dossiers de justification est celle ayant été la plus explorée au cours des dernières années dans le milieu académique: l'analyse des bénéfices. Cette étape concerne l'identification, la définition et l'étude des bénéfices tangibles et intangibles pouvant résulter d'un investissement technologique. Elle devrait permettre de cibler les facteurs générant de la valeur pour l'organisation, de déterminer de quelle façon ceux-ci peuvent être mesurés, d'identifier des propriétaires pour chacun d'eux et de déterminer leurs moyens de contrôle (Einhorn et al., 2021). Des outils financiers, des techniques d'analyse et l'identification d'hypothèses sont nécessaires à cette étude (Marnewick et al., 2019). Ces éléments permettront non seulement de mesurer les bénéfices et de calculer leurs retours anticipés, mais également de prouver leur crédibilité auprès des hauts cadres de l'organisation (Keen et Digrius, 2003). Trois auteurs explorèrent davantage cette facette des dossiers de justification : Joe Peppard, John Ward et Elizabeth Daniel.

Dans la conception de leur premier article, Peppard et al (2007) furent en mesure de développer une approche permettant l'analyse des bénéfices qui est assez flexible pour

accommoder différents types d'investissements technologiques (pour résoudre un problème ou pour supporter une innovation). Cette approche, qui se nomme le *Benefits Dependency Network* (BDN), permet de s'assurer que les investissements entrepris par une organisation soient guidés par un besoin provenant du secteur d'affaires. Le processus de création du BDN peut être résumé comme étant une série de questions à répondre résultant en un plan de gestion du changement viable pour atteindre les bénéfices attendus (Peppard et al., 2007). Le graphique à remplir est donc séparé en cinq sections devant être complétées de droite à gauche en répondant aux questions suivantes : pourquoi devons-nous nous améliorer et quelles améliorations sont possibles? quels bénéfices pourront être réalisés par chaque partie prenante, qui les possède, et comment pourront-ils être mesurés? quels changements seront nécessaires pour atteindre chacun de ces bénéfices? qui seront responsables de mettre en marche ces changements et quand pourront-ils être effectués? L'objectif est ensuite de relier entre elles chacune des cases identifiées afin de déterminer les liens entre les changements à réaliser pour atteindre les différents bénéfices anticipés. Voici un exemple d'un BDN bâti dans le cadre d'un investissement dans un système CRM (*Customer Relationship Management*).

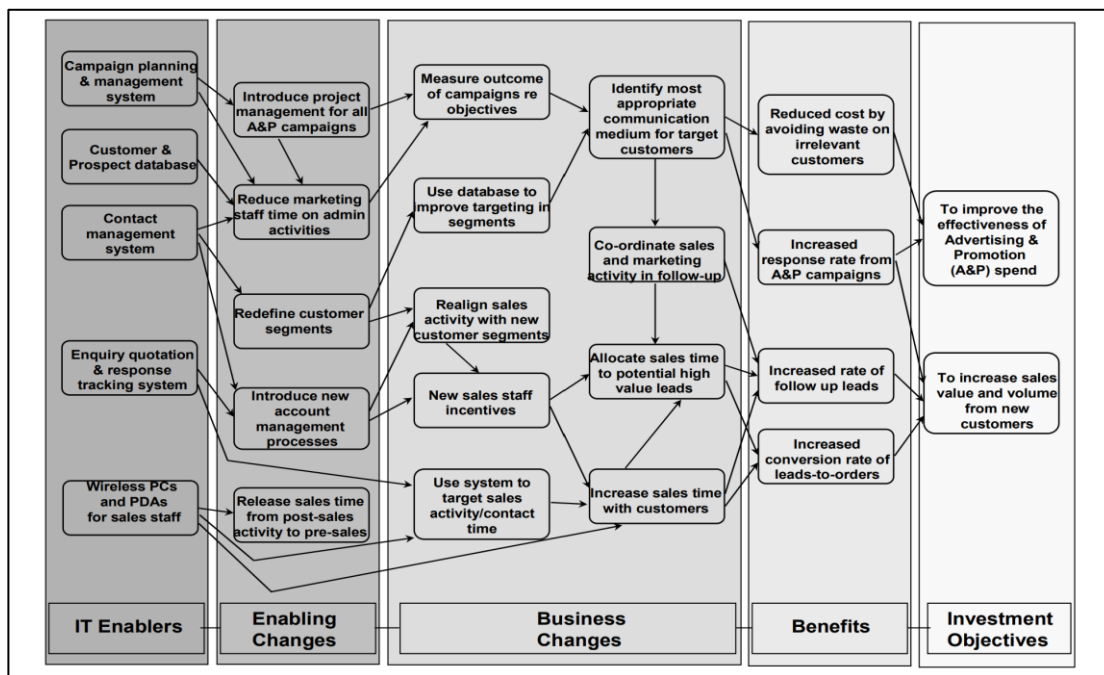


Figure 3. Exemple d'utilisation du *Benefits Dependency Network* (BDN), Peppard et al. (2007), p.12

Selon cet outil, les changements peuvent être catégorisés sous deux types distincts : les changements d'affaires et les changements permettant l'atteinte de nouveaux stades. Les premiers sont des changements permanents aux pratiques ainsi qu'aux processus menant à la livraison des bénéfices. Les seconds sont des changements uniques et sont des prérequis menant aux changements d'affaires (Peppard et al., 2007). Une fois le BDN construit, il peut être utilisé pour faciliter la rédaction du dossier de justification.

Dans leur deuxième article, Ward et al (2008) ont davantage approfondi leur recherche concernant les bénéfices en contexte de projets technologiques. Le modèle proposé se différencie de ce qui est retrouvé dans les dossiers de justification conventionnels puisqu'il reconnaît différents types de bénéfices, identifie des mesures pour chacun d'eux, nécessite le rassemblement de preuves pour les justifier, et permet l'identification des types de changements nécessaires pour les atteindre. L'approche requiert également l'assignation de responsables pour chacun des bénéfices identifiés. Selon leur étude, les organisations les plus efficaces incluent une plus grande diversité de bénéfices dans leurs dossiers de justification (Ward et al., 2008).

		Type of Business Change		
		Do New Things	Do Things Better	Stop Doing Things
Degree of Explicitness ↑ High ↓ Low	Financial Benefits			
	Quantifiable Benefits			
	Measurable Benefits			
	Observable Benefits			

Figure 4. Grille des bénéfices de Ward et al (2008), p.5

Ainsi, après avoir identifié les objectifs de l'investissement, il est recommandé de lister les bénéfices pouvant en résulter, de déterminer leurs mesures, ainsi que d'identifier leurs propriétaires. Ces derniers auront la tâche d'assurer qu'un plan est en place pour atteindre les bénéfices. La troisième étape consiste à utiliser la grille présentée dans la figure 4 pour

déterminer le type de changement permettant de les atteindre (axe des x): faire de nouvelles choses; mieux faire les choses; arrêter de faire des choses. L'axe des y de la grille permet d'attribuer un degré d'explicité à chacun des bénéfices. Les bénéfices observables sont ceux pouvant être prouvés par l'opinion ou le jugement d'experts et les bénéfices mesurables sont ceux pour lesquels des mesures sont déjà existantes, sans qu'il soit possible de juger de la façon dont ils pourront contribuer à l'amélioration de la performance de l'organisation. De leur côté, les bénéfices quantifiables sont ceux pour lesquels des mesures sont en place et pour lesquels il est possible d'estimer la magnitude de la valeur d'affaires qu'ils généreront. Finalement, les bénéfices financiers sont tout simplement ceux pouvant être exprimés sous formes monétaires (Ward et al., 2008). Selon Keen et Digrius (2003), plus ou moins 20% des bénéfices identifiés devraient être considérés comme étant intangibles ou comme étant impossible de leur attribuer une valeur financière.

2.4.4 L'analyse des coûts et des risques

La quatrième et dernière section du dossier de justification ayant reçue l'attention des chercheurs académiques au courant des dernières années concerne l'analyse des coûts et des risques liés au projet technologique envisagé. Généralement, l'analyse des coûts directs, indirects et opérationnels est préconisée dans la littérature (Marnewick et al., 2019). Berghout et Tan (2013) furent cependant en mesure de prouver que la richesse des dossiers de justification se traduit par le plus grand nombre de coûts initiaux identifiés lors de l'analyse de l'investissement, ce qui permet à l'organisation de prendre une décision éclairée basée sur des résultats davantage précis. Selon cette étude, plus une grande variété d'éléments sont retrouvés dans le dossier de justification, plus l'analyse des coûts sera fidèle, et plus les hauts cadres auront confiance dans les chiffres présentés. Pour ce qui en est de l'analyse des risques, il est recommandé de les identifier le plus fidèlement possible dans le dossier de justification, dans le but de prévoir un budget pour gérer les imprévus (Marnewick et al., 2019).

2.4.5 D'autres facteurs explorés dans la littérature

En plus de la description du projet, de la définition de la portée et de l'analyse des bénéfices, des coûts et des risques, quelques-uns des auteurs ayant écrit sur le sujet furent en mesure de mettre davantage d'éléments de contenu de l'avant. C'est notamment le cas

de Marnewick et al (2019), qui précisent l'importance de définir les facteurs critiques de succès du projet, d'offrir une estimation de l'échelle de temps reflétant les principaux livrables à anticiper, de cibler les facteurs internes et externes pouvant impacter le succès du projet, ainsi que de décrire les liens de relations entre l'investissement évalué et les initiatives en cours au sein de l'organisation. Ils ajoutent que des diagrammes et des tableaux devraient se retrouver dans le dossier de justification afin d'aider à la compréhension des informations présentées. Keen et Digrius (2003) avancent que des capacités de *storytelling* sont aussi nécessaires pour procéder à la rédaction du dossier. Selon eux, l'information sera davantage retenue par les lecteurs si elle est transmise de façon succincte et convaincante.

Chapitre 3. Le développement d'un outil de travail préparatoire basé sur les meilleures pratiques explorées dans la littérature

Comme exploré à travers la revue de la littérature, la création de dossiers de justification en contexte de projets technologiques offre la possibilité pour les hauts cadres d'une organisation de se rallier derrière un document fiable pour réviser, puis approuver ou refuser l'investissement technologique présenté. Le dossier facilite entre autres l'analyse et la compréhension de la portée du projet envisagé, en plus de la définition des bénéfices attendus dans sa livraison, des coûts anticipés, et des risques à prévoir. Il permet parfois de considérer plusieurs alternatives et de définir l'échelle de temps reliée aux différents livrables associés à l'initiative. Le dossier de justification aide également à la gestion du projet, étant monitoré tout au long de son cycle de vie, puis révisé à la suite de sa livraison. Comme expliqué par De Reyck et al (2005), le dossier est aussi un outil primordial à la pratique de gestion de portfolio de projets, puisqu'il assure l'allocation des ressources entre les initiatives entreprises, permet une meilleure gouvernance de ces dernières et puisqu'il facilite la révision des projets une fois livrés.

En reprenant les concepts présentés par Marnewick et al (2019), nous avançons que le processus de gestion du dossier de justification peut être modélisé en sept étapes. Celles-ci sont illustrées dans la figure 5 et font référence aux différents moments où devrait être utilisé le dossier à travers le cycle de vie d'un projet technologique.

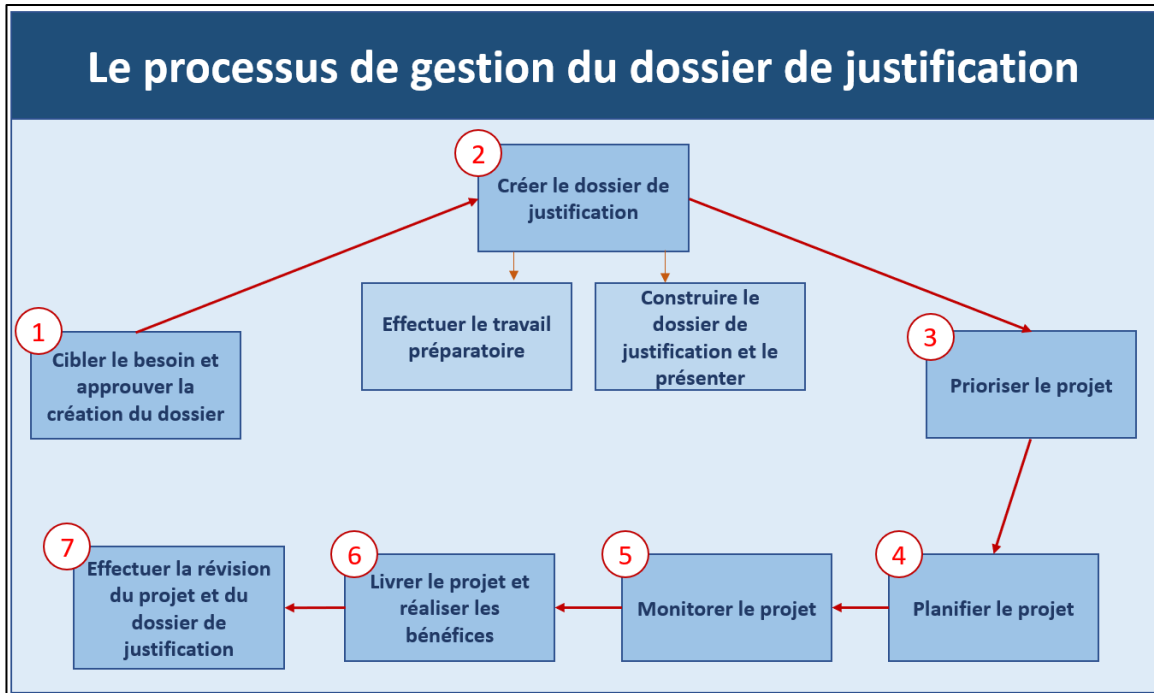


Figure 5. Le processus de gestion du dossier de justification

Selon les idées avancées et explorées dans la littérature, nous pouvons déduire que la majorité des problématiques liées à l'utilisation des dossiers de justification peut être évitée lors de la phase de travail préparatoire du processus de gestion des dossiers de justification (sous-processus de l'étape 2 – figure 5). D'une part, un bon travail de préparation à la rédaction du dossier sera effectué en collaboration entre les membres du secteur d'affaires et ceux du département des technologies de l'information. Il permettra aussi de justifier l'alignement stratégique entre le projet entrepris et la stratégie de l'organisation et favorisera une analyse rigoureuse des bénéfices, des coûts et des risques liés au projet. Ceci dit, très peu d'outils existent pour guider les organisations à travers cette préparation, malgré la place importante qu'elle occupe dans le succès de la mise en œuvre des projets technologiques. L'objectif de ce mémoire est donc d'outiller les organisations tout au long de cette phase. Nous sommes d'avis que l'utilisation d'un modèle de travail préparatoire comme celui qui sera présenté sous peu impacte positivement la qualité des dossiers de justification préparés en entreprise, ce qui augmente les chances de succès des projets d'envergure technologique (figure 6).

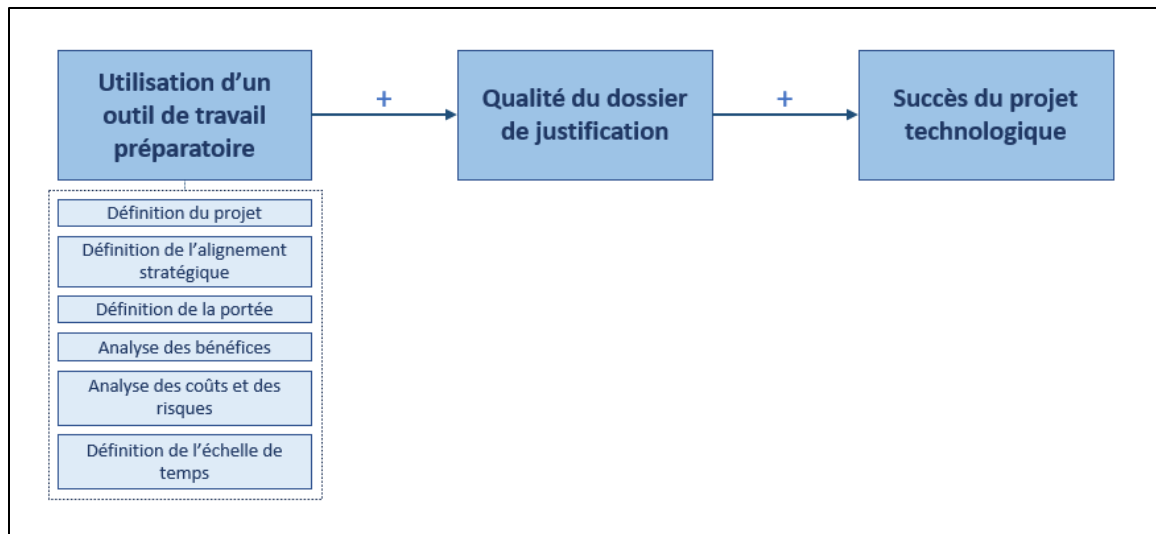


Figure 6. Impacts de l’outil de travail préparatoire à la rédaction du dossier de justification

Les facteurs discutés dans la littérature comme étant primordiaux à la rédaction du dossier de justification sont également ceux sur lesquels devront se pencher les parties prenantes lors du travail préparatoire : la définition du projet et de son alignement stratégique; l’évaluation de sa portée; l’analyse des bénéfices, des coûts et des risques; et la présentation de l’échelle de temps du projet. L’outil développé dans le cadre de ce mémoire est donc le fruit d’un travail de recherche concernant les meilleures pratiques reliées à la conception de dossiers de justification en contexte de projets technologiques. Il peut être utilisé en entreprise lors d’ateliers (en réalisant, par exemple, un onglet par atelier) et doit être complété en groupe pluridisciplinaire. Les différentes sections de cet outil seront expliquées dans les prochains paragraphes.

3.1 La présentation du projet et des membres ayant participé à la phase de travail préparatoire

Création d'un dossier de justification: Travail de préparation				
1				
2	Investissement (projet)			
3	Date			
4	Membres ayant participé aux ateliers de travail préparatoire			
5	Nom	Prénom	Poste	Équipe/département
6	Sponsor			
7				
8				
9	Business			
10				
11				
12				
13				
14	TI			
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Figure 7. Premier onglet de l'outil - Présentation

Le premier onglet de l'outil sert principalement à la présentation de l'initiative ainsi qu'à celle des membres ayant participé aux ateliers de travail préparatoire à la rédaction du dossier de justification. Ainsi, un nom descriptif est attribué à l'investissement analysé et la date de fin du dernier atelier est inscrite au haut de l'onglet. Le nom du sponsor du projet, ainsi que ceux de chacun des membres ayant participé aux ateliers sont ensuite présentés. Parmi ceux-ci devraient se retrouver des gestionnaires et des utilisateurs du système envisagé (Peppard et al., 2007). Les individus qui seront plus tard désignés comme étant propriétaires de bénéfices devraient également avoir été impliqués dans ces ateliers. Leurs noms se retrouveront ainsi dans ce premier onglet (Marnewick et al., 2019). Chacun des participants doit également être classé selon s'il provient du département des technologies de l'information ou du secteur d'affaires. D'ailleurs, étant responsables des changements d'affaires menant à l'atteinte des bénéfices envisagés, la participation de membres du secteur d'affaires est primordiale à la bonne préparation du projet (Einhorn et al., 2020). Afin de les présenter de manière appropriée, le nom, le poste et le département de chacun des participants doivent être indiqués. En plus de présenter l'investissement évalué, ce

premier onglet de l’outil sert de rappel en ce qui concerne l’importance d’une collaboration entre les membres du secteur d’affaires et ceux du département des TI dans le cadre de ce travail.

3.2 L’alignement stratégique et la portée du projet

1. Alignement stratégique, identification des bénéfices et étendu																	
Facilitants TI	Permettront les changements suivants	Changements d'affaires (+ équipes impactées et responsables du changement)				Bénéfices	Objectifs d'investissements	Causes de l'investissement	Stratégies d'affaires de l'organisation								
Ressources TI	Moyens (changements)				Situation désirée			Type d'investissement	Situation actuelle								

Figure 8. Deuxième onglet de l’outil – Alignement et portée

Le deuxième onglet de l’outil aide d’abord à justifier l’alignement entre l’initiative envisagée et la stratégie de l’organisation. Il sert ensuite de structure permettant de définir la portée du projet. Le tableau illustré se lit de gauche à droite, mais se construit de façon inverse. Les colonnes retrouvées sous les sections « Ressources TI », « Moyens (changements) » et « Situation désirée » proviennent en fait du modèle de *Benefits Dependency Network* (Peppard et al., 2007), aidant à relier les bénéfices à envisager dans la livraison d’un projet technologique avec les changements nécessaires permettant de les atteindre.

Les colonnes « Stratégies d’affaires de l’organisation » et « Causes de l’investissement » furent ajoutées à ce modèle dans l’objectif de faciliter la discussion entourant la justification de l’alignement stratégique, défini comme étant la synchronisation ou

l'interdépendance entre la stratégie des technologies de l'information et la stratégie d'affaires d'une entreprise (Chan et al., 2021). En ce sens, l'objectif des participants dans l'accomplissement des colonnes de droite du tableau est de décrire la stratégie d'affaires de l'organisation et de la relier aux causes de l'investissement technologique envisagé. Ceci permettra entre autres de démontrer la valeur stratégique du projet. Cette justification sera d'ailleurs facilitée par l'identification du type d'investissement à l'étude, pour lequel une liste déroulante est proposée dans l'outil : transformation; renouvellement; amélioration de processus; expérience. En reprenant les définitions de Ross et Beath (2002), la transformation peut être décrite comme étant la modification d'une infrastructure pour atteindre un modèle d'affaires précis, alors qu'un renouvellement fera davantage référence à la prise en charge d'une opportunité dans l'objectif de réduire les coûts ou d'augmenter la qualité d'un service TI, lorsque ce dernier s'avère être désuet. L'amélioration de processus implique une réingénierie des façons de faire pour améliorer la performance opérationnelle de l'organisation, et l'expérience concerne l'expérimentation de nouvelles idées, produits, services, ou modèles d'affaires, dans le but de tester la valeur pouvant en ressortir. L'analyse de l'alignement stratégique se termine finalement par l'identification des objectifs à réaliser dans la mise en place de l'initiative. En reliant les causes aux objectifs de l'investissement, il est plus facile de démontrer l'ampleur de l'impact du projet proposé sur la performance éventuelle de l'organisation (Keen et Digrius, 2003).

C'est à ce moment que la portée du projet peut être analysée à l'aide du modèle BDN de Peppard et al (2007). Grâce à la structure proposée, les participants de l'atelier peuvent identifier les bénéfices attendus dans la livraison du projet, puis les relier aux objectifs précédemment ciblés. Une fois mis en place, les bénéfices devraient directement contribuer à l'atteinte des objectifs de l'investissement. Leurs liaisons sont donc nécessaires à travers la réalisation de l'exercice. Les bénéfices doivent être identifiés, puis discutés par l'ensemble des participants de l'atelier. Ces derniers doivent ensuite s'entendre sur les changements à instaurer au sein des différentes équipes, dans le but d'établir les frontières du projet en ce qui concerne les ressources nécessaires, l'étendue des livrables, et les impacts sur chacun des départements de l'organisation. Ainsi, les changements d'affaires doivent être identifiés dans la colonne appropriée du tableau. Ceux-ci sont définis comme

au-delà de l'analyse des bénéfices financiers, ceux-ci engendrant trop souvent des calculs créatifs basés sur des hypothèses irréalistes.

Une grille d'analyse est proposée pour faciliter l'étude des bénéfices ayant été identifiés à l'étape précédente. Celle-ci fut construite selon les travaux de Keen et Digrius (2003) et de Ward et al (2008). La première colonne de cette grille affiche automatiquement les bénéfices ayant été ciblés lors de l'activité précédente, soit dans le deuxième onglet de l'outil. Ceux-ci auront donc déjà été sujets de discussion entre les participants de l'atelier, mais pourront être expliqués dans la colonne suivante. La colonne C permet ensuite de juger de l'importance du bénéfice analysé pour l'organisation. Une note entre 1 et 100 peut lui être assignée, mais la totalité des points alloués aux bénéfices ne devrait pas dépasser la note de 100. Les participants de l'atelier peuvent se fier au nombre affiché au bas de la colonne afin de savoir combien de points restent à être distribués. Cet exercice permet d'abord de démontrer quels bénéfices nécessiteront une plus grande attention de la part de l'organisation, mais offre également la possibilité de placer les bénéfices tangibles (financiers) et intangibles sur une base commune (Keen et Digrius, 2003). Une organisation pourrait d'ailleurs faire le choix d'assigner un pourcentage précis au ratio de points distribués aux bénéfices tangibles par rapport à ceux étant intangibles (par exemple 80%-20%), dépendamment de son confort avec les bénéfices intangibles.

Le degré d'explicité de chacun des bénéfices est ensuite déterminé dans la colonne D, dans laquelle une liste déroulante est proposée aux participants : observable, mesurable, quantifiable, financier. Les bénéfices observables proviennent du jugement d'experts. Les bénéfices mesurables sont ceux pour lesquels des mesures existent, mais dont il est impossible de déterminer le degré auquel ils pourront contribuer à la performance de l'organisation. Tout comme pour ces derniers, les bénéfices quantifiables sont mesurés, mais il est également possible d'estimer la magnitude de la valeur d'affaires qu'ils pourront générer. Finalement, les bénéfices financiers sont ceux pouvant être exprimés sous forme monétaire (Ward et al., 2008). Ces spécifications permettent de définir le degré de tangibilité associé aux bénéfices attendus dans la livraison du projet. Une grille qui ne comporterait que des bénéfices observables serait considérée comme étant très peu spécifique et pourrait difficilement servir de support à la décision d'investissement. À l'inverse, une grille ne comportant que des bénéfices financiers pourrait paraître comme

étant truquée et perdrait de la valeur aux yeux des hauts cadres. Les cinq colonnes suivantes (E à I) permettent aux participants, lorsque possible, d'indiquer la formule de mesure utilisée pour chacun des bénéfices, de définir les variables retrouvées dans les équations mentionnées, d'indiquer la valeur d'affaires, puis la valeur financière résultantes de l'équation, et de préciser les sources utilisées pour atteindre ces résultats. Des sources valables pourraient être, par exemple, l'avis d'experts, les résultats d'une expérimentation, les résultats d'un projet pilote, ou les résultats provenant d'une analyse de benchmarking. De telles précisions et la transparence dans l'analyse des bénéfices permettent de limiter les calculs créatifs et offre aux hauts cadres de l'entreprise la possibilité d'appuyer leurs décisions d'investissement sur des hypothèses réalistes.

Les six colonnes suivantes (J à O) sont réservées à la comparaison d'options de solutions. Bien que la mission du dossier de justification ne soit pas de déterminer la solution précise à entreprendre, certaines organisations optent pour l'évaluation de différentes options dès l'analyse des bénéfices, afin de cibler des préférences pour l'organisation (Marnewick et Einhorn, 2019). Ceci dit, une entreprise pourrait décider de ne pas évaluer plusieurs options lors de cette phase de travail préparatoire, dans lequel cas seules les deux premières colonnes (J et K) de cette section seraient à remplir. Peu importe le nombre d'options analysées, elles devront être évaluées selon leur force vis-à-vis chacun des bénéfices. Ainsi, pour chacune des solutions, une note sur cinq (liste déroulante) devra être assignée, reflétant leurs capacités à atteindre chacun des bénéfices. Un score sera ensuite automatiquement attribué à chacune des options, en fonction des bénéfices analysés. La formule utilisée pour calculer ce score est la suivante : Importance du bénéfice pour l'organisation x note attribuée à la solution (Keen et Digrius, 2003). Un score total sera ensuite automatiquement calculé pour les trois solutions évaluées (addition de tous leurs points), permettant de définir laquelle est préférable pour l'organisation.

Finalement, un propriétaire devra être assigné à chacun des bénéfices étudiés : le nom et le poste de ce dernier sont à inscrire dans les cases de la colonne P. Les propriétaires auront la tâche d'assurer qu'un plan d'action soit mis en place pour atteindre ces bénéfices (Ward et al., 2008). En étant tenus responsables, ces individus auront davantage tendance à prioriser cette tâche, qui peut parfois s'avérer être ardue à réaliser. Dans le but d'assurer une gouvernance tout au long du cycle de vie du projet, des indicateurs clés de performance

et une fréquence d'analyse pourront être déterminés pour chacun des bénéficiaires. Ces deux dernières informations peuvent être discutées dès la phase de travail préparatoire à la rédaction du dossier de justification. Elles sont à ajouter dans la colonne Q de ce troisième onglet de l'outil.

3.4 L'analyse financière

3. Analyse financière (1) - Analyse du profit												
	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Total
Revenus												
												- \$
												- \$
												- \$
												- \$
												- \$
												- \$
												- \$
												- \$
Total des revenus	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Coûts												0,00 \$
												0,00 \$
												0,00 \$
												0,00 \$
												0,00 \$
												0,00 \$
												0,00 \$
												0,00 \$
												0,00 \$
Total des coûts	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$
Profits	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$
3. Analyse financière (2) - Analyse de la rentabilité												
	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	
Revenus	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Coûts	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Profits	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$

Figure 10. Quatrième onglet de l'outil – Analyse financière

Le quatrième onglet de l'outil de travail préparatoire à la rédaction du dossier de justification est réservé à l'analyse financière liée au projet envisagé. Cette dernière, puisqu'elle est effectuée à une étape aussi embryonnaire, est loin d'être simple à réaliser. Ceci dit, elle est nécessaire afin de s'assurer que l'organisation investisse de façon réfléchie. Une sous-évaluation des coûts liés à l'investissement entraînerait un dépassement du budget prévu, alors qu'une surévaluation pourrait résulter en une opportunité financière manquée (Berlin et al., 2009). La difficulté pour les organisations d'estimer avec précision la valeur liée à leurs investissements technologiques provient d'un manque de détails concernant les projets évalués à un si jeune stade (Berlin et al., 2009).

Pour évaluer leurs projets technologiques, la plupart des organisations s'en tiennent aux mêmes formules. L'institut de gestion de projet (PMI) propose quelques types d'analyse

pour évaluer l'investissement dans un nouveau projet. L'un d'entre eux est le coût d'opportunité, qui fait référence à la perte de gains provenant des autres initiatives retrouvées au sein de l'organisation, si le projet à l'étude était choisi à leurs places. Cette analyse nécessite une forte connaissance des projets envisagés au sein de l'organisation et de leurs bénéfices anticipés (Harrin, 2022). Une deuxième analyse proposée par le PMI est la période de récupération, qui représente le temps nécessaire pour que le projet soit en mesure de rembourser le capital investi et commence à générer du profit pour l'organisation. La valeur actuelle nette (VAN) est ensuite une formule utilisée par la plupart des organisations pour capturer la valeur actuelle d'une initiative. Il suffit donc de cibler les revenus et les dépenses futures reliés au projet et de les actualiser à la valeur d'aujourd'hui. Ensuite, le calcul du retour sur investissement (RSI) est souvent effectué par les organisations pour évaluer la façon dont pourraient performer leurs projets. Il est calculé selon le retour financier prévu en fonction de l'investissement effectué (Harrin, 2022). Finalement, le taux de rentabilité interne (TRI) est également utilisé en organisation pour évaluer la rentabilité d'un projet. Il représente le taux pour lequel la VAN du projet se retrouverait à 0. Ainsi, un taux de rentabilité interne plus élevé que le taux d'actualisation utilisé pour calculer la VAN voudrait dire que le projet est rentable pour l'organisation.

Les tableaux proposés dans le quatrième onglet de l'outil permettent d'identifier les informations nécessaires au calcul des formules expliquées au paragraphe précédent. Celles-ci pourraient être calculées et insérées dans le dossier de justification final. D'une part, le tableau d'analyse du profit permet aux participants de l'atelier d'identifier les revenus à envisager, par année. La plupart de ces sources de revenus auront d'ailleurs été ciblées lors de l'atelier précédent, soit celui de l'analyse des bénéfices. Il est à savoir qu'un revenu pourrait aussi être une source d'épargne pour l'organisation : par exemple, un montant économisé en effectuant une réingénierie des processus. Les coûts sont ensuite identifiés et discutés. Parmi ceux-ci sont habituellement retrouvés les coûts opérationnels, les coûts d'implantation, les coûts matériels et les coûts de formation. Une fois ces éléments identifiés, le calcul du profit par année se générera automatiquement. Cette analyse pourra être utilisée pour calculer la VAN, le RSI et le TRI du projet. Le deuxième tableau de l'onglet, soit celui de l'analyse de la rentabilité, se remplira seul, également en fonction des revenus et des coûts identifiés plus tôt. Ce dernier permettra de cibler le moment où il

sera possible de rembourser le capital investi et de générer du profit pour l'organisation (période de récupération). Bien que ce processus d'analyse se doit d'être effectué de façon collaborative entre les différentes parties prenantes de l'organisation, il est primordial que l'équipe de finance y participe, étant beaucoup plus outillée pour justifier les différents calculs.

3.5 L'évaluation des risques

		4. Matrice des risques				
		Probabilités				
		Moins de 0.2% (1)	0.2% à 1% (5)	1% à 5% (25)	5% à 25% (125)	Plus de 25% (625)
Impacts	Catastrophique (625)					
	Significatif (125)					
	Modéré (25)					
	Limité (5)					
	Mineur (1)					

Navigation: < > Présentation 1. Alignement et portée 2. Grille des bénéfices 3. Analyse financière 4. Évaluation des risques 5. Calendrier des livrables Feuille de résultats

Figure 11. Cinquième onglet de l'outil – Évaluation des risques

Les organisations qui réussissent le mieux sont celles étant en mesure d'identifier, de comprendre et de gérer les risques associés à la mise en œuvre de nouvelles technologies (Carstea, 2014). Ceci dit, la complexité reliée aux projets technologiques rend la tâche excessivement difficile, malgré qu'elle soit nécessaire. La capacité de gestion des risques est d'ailleurs l'une des compétences les plus importantes que peut détenir un gestionnaire de projets TI (Nikolaenko et Sidorov, 2023). Cette gestion, lorsque bien effectuée, permet de cibler les possibles menaces, de diminuer leurs probabilités d'incidence et leurs effets, et augmente ultimement les chances de succès du projet.

Pour bien gérer ces risques, il faut d'abord savoir les identifier et les classer selon leur importance. La matrice des risques illustrée dans le cinquième onglet de l'outil peut supporter les organisations à cet effet. Cette matrice permet d'abord de communiquer la probabilité et l'impact potentiel des risques auxquels peut faire face l'organisation dans la mise en œuvre de son projet technologique. Elle offre également une plus grande visibilité des risques, permettant aux participants de plus facilement réfléchir aux moyens d'atténuation qui contribueront au succès du projet. À travers leur étude, Sutherland et al (2021) furent en mesure de prouver l'efficacité de la matrice par rapport à un simple listage sur la communication et la compréhension des risques d'un projet. Selon leurs recherches, la taille des cases de la grille devrait dépendre de l'importance du risque évalué (probabilité x impact), et les chiffres ainsi que les descriptions utilisées pour identifier les valeurs s'y associant devraient être significatifs. Par exemple, le choix d'utilisation de multiples de cinq (1, 5, 25, 125, 625), contrairement à une simple suite (1, 2, 3, 4, 5) contribuerait à la compréhension de l'ampleur des niveaux d'importance des risques.

Le cinquième onglet de l'outil de travail préparatoire à la rédaction du dossier de justification reprend les recommandations de Sutherland et al (2021). Ainsi, il est recommandé pour les participants de l'atelier de cibler les différents risques liés à l'investissement, puis de les placer selon leurs niveaux d'impact sur l'organisation (mineur, limité, modéré, significatif, catastrophique), ainsi que selon leurs probabilités d'incidence. Par le biais de cet exercice, les participants seront plus facilement en mesure d'identifier les risques requérant une plus grande attention de la part de l'organisation, et pourront prévoir des plans pour atténuer leurs impacts dans le dossier de justification final.

3.6 Le calendrier des livrables

The screenshot shows a spreadsheet interface with the following structure:

- Columns:** Labeled A through Q. Column C is labeled 'Date:'. Column Q is labeled 'Rappel - Facilitants TI'.
- Rows:** Labeled 1 through 28. Row 3 is labeled 'Livrables'. Rows 4-8 are grouped under 'Phase 1:'. Rows 9-13 are grouped under 'Phase 2:'. Rows 14-18 are grouped under 'Phase 3:'. Rows 19-23 are grouped under 'Phase 4:'. Row 24 is labeled 'Durée totale du projet:'. Rows 25-28 are empty.
- Grid:** A large grid of cells for entering dates and marking deliverables with 'X'.
- Navigation:** A bottom bar with tabs: 'Présentation', '1. Alignement et portée', '2. Grille des bénéfices', '3. Analyse financière', '4. Évaluation des risques', '5. Calendrier des livrables' (selected), and 'Feuille de résultats'.

Figure 12. Sixième onglet de l'outil – Calendrier des livrables

Le dernier atelier relié à l'outil de travail préparatoire à la rédaction du dossier de justification concerne l'élaboration du calendrier des livrables du projet technologique. Les pressions liées aux délais de mise en œuvre et les incertitudes dans l'environnement font de l'estimation du temps et de l'effort nécessaire pour développer un projet technologique l'une des tâches les plus difficiles à laquelle sont confrontés les gestionnaires de projets (Berlin et al., 2009). Il devient ainsi nécessaire de promouvoir la collaboration entre chacune des parties prenantes participant à l'atelier pour faciliter le travail. Il est donc simplement recommandé, dans le sixième onglet de cet outil, de cibler les différents livrables reliés au projet (selon la phase de la mise en œuvre du projet), puis de déterminer les dates s'y associant, en identifiant les mois dans la deuxième ligne du tableau, puis en plaçant un « X » dans les cases appropriées, pour chacun des livrables. Ces cases seront alors automatiquement colorées en vert. Le tableau à la droite du calendrier rapportera les livrables technologiques identifiés lors de l'analyse de la portée effectuée dans le deuxième onglet de l'outil. Les participants pourront s'y référer au besoin.

présenter aux hauts cadres de l'organisation. C'est à ce moment qu'ils devront mettre à profit leurs capacités de *storytelling* afin de transmettre l'information de façon succincte et convaincante (Keen et Digrius, 2003).

L'investissement à l'étude ainsi que les membres ayant participé aux ateliers de travail préparatoire sont présentés, et l'alignement du projet est expliqué à travers la stratégie d'affaires de l'organisation, les causes et les objectifs de l'investissement. La grille d'analyse des bénéfices est ensuite affichée en reprenant uniquement les cases les plus importantes, soit celles illustrant le degré d'explicité du bénéfice, sa valeur d'affaires, sa valeur financière, le score pour chacune des options évaluées, le propriétaire du bénéfice, puis son indicateur de performance. La partie gauche de la table du modèle BDN de Peppard et al (2007) est reprise pour démontrer la portée du projet et les tableaux d'analyse financière sont affichés tels quels. Les risques discutés à travers la matrice du cinquième onglet sont ensuite listés selon leurs niveaux d'importance : élevé (390 625 à 15 625); modéré (3 125 à 625); et faible (125 à 1). Le calendrier des livrables est finalement repris comme tel et un encadré est réservé à la prise de notes. Un exemple d'utilisation de l'outil pour un investissement dans un système de gestion des flux de travail TI (système de billets) est affiché en annexe A de ce présent document.

Chapitre 4. Méthodologie

Dans le cadre de ce mémoire, une approche déductive fut entreprise. Les connaissances antérieures, les recherches précédentes et les logiques préétablies concernant les dossiers de justification en contexte de projets technologiques furent donc utilisées comme base au développement du modèle et de l'outil créé. En raison de l'importance accordée à la littérature et aux études antérieures, l'approche déductive est parfois perçue comme étant une entrave à la créativité (Agogué et al., 2023). Ceci dit, à travers cette recherche, le connu incita plutôt à l'innovation. Le rassemblement des recherches permit le développement d'un outil, construit selon les meilleures pratiques, et destiné à supporter les organisations dans la rédaction de leurs dossiers de justification en contexte de projets technologiques : chose qui n'a toujours pas été faite de façon aussi complète dans le milieu académique. Ce type de document d'aide à la création de dossiers ne semble également pas être répandu dans le milieu professionnel (Ashurst et al., 2008). Il est donc nécessaire d'outiller les entreprises dans la conception de leurs projets, mais pour qu'il soit jugé comme étant utile, il est de mise que l'outil soit validé par des experts en la matière, des participants chevronnés du milieu des technologies de l'information qui pourront apporter leurs points de vue sur la qualité du modèle.

4.1 Approche méthodologique et justification

Il est important que le modèle de recherche utilisé soit adapté aux objectifs de l'étude. Puisque l'avis d'experts devra être rapporté, et que leurs commentaires seront nécessaires à la validation et l'amélioration de l'outil, il va de soi que la méthodologie suivie inclut la prise de données qualitatives. Ceci dit, la qualité du produit développé sera plus facilement évaluée par des données quantitatives, étant donné le caractère standardisé de ces dernières, facilitant la comparaison entre les résultats. Or, il fut décidé d'inclure les deux types d'analyse dans le modèle de recherche.

Les données qualitatives réfèrent à des observations empiriques prenant la forme de textes et reflétant la signification que la population étudiée donne à ses actions, ou à ce qu'elle communique (Agogué et al., 2023). Dans le cadre de cette recherche, des observations furent effectuées lors des rencontres de démonstration de l'outil avec les participants, et des questions à développement furent ajoutées aux deux questionnaires distribués.

L'observation nécessite que le chercheur génère lui-même les données à analyser. L'avantage de cette technique est de faire ressortir les éléments pour lesquels les participants ne sont pas nécessairement conscients, comme leurs réactions aux différents stimuli, ainsi que leur non verbal (Agogué et al., 2023). Étant donné que l'observation fut effectuée lors des phases de démonstration de l'outil et que le chercheur fut mené à occuper le rôle de démonstrateur lors de ces rencontres, la technique employée est qualifiée comme étant une observation participante active (Agogué et al., 2023). Ainsi, un guide d'observation fut préparé afin d'assurer la prise de notes concernant certains facteurs observés chez les participants (questions, commentaires et réactions). Ceci dit, afin d'assurer le bon déroulement des rencontres, les notes furent prises dans les minutes suivant leurs fins. Elles sont considérées comme étant davantage complémentaires à la recherche.

Les données quantitatives, quant à elles, renvoient à tout élément empirique se présentant sous forme de chiffres et de nombres (Agogué et al., 2023). La technique utilisée dans le cadre de cette recherche fut celle du questionnaire, qui facilita la prise de données comparatives. Deux questionnaires furent partagés aux participants, soit un avant la démonstration, ainsi qu'un à la suite de cette dernière. Ceci permit de valider l'expérience des répondants avec les dossiers de justification en contexte de projets technologiques, puis d'obtenir leurs avis concernant l'outil développé. Le choix du questionnaire au lieu d'un entretien provient du fait que nous voulions nous assurer d'obtenir l'opinion véritable des répondants, se débarrassant de toutes formes de pression qu'ils auraient pu ressentir en entrevue. Les questionnaires furent développés et partagés en ligne, via l'outil Qualtrics, offrant la liberté aux experts de choisir les circonstances les plus favorables pour s'y adonner.

4.2 Construits

Comme mentionné dans la section précédente, la méthodologie utilisée dans le cadre de cette recherche consistait en trois étapes d'évaluation : le questionnaire pré-démonstration, la démonstration, puis le questionnaire post-démonstration. Les membres ayant participé à l'étude furent d'abord ciblés selon certains critères, puis contactés par courriel. Un exemple de ce courriel est affiché en annexe B. Lorsque ces derniers acceptaient de participer au

projet de recherche, une date de démonstration était convenue et le premier questionnaire leur était partagé. Ce dernier, nommé « Questionnaire pré-démonstration » devait être rempli préalablement à la date de rencontre pour la démonstration. Lors de cette rencontre, effectuée de façon individuelle avec chacun des participants, le projet était rapidement expliqué, puis l’outil développé leur était présenté. C’est lors de ces démonstrations que les participants furent observés. Immédiatement après cette rencontre, le deuxième questionnaire, intitulé « Questionnaire post-démonstration », était partagé aux participants via courriel. L’accomplissement de ce dernier marquait alors la fin du processus de participation à la recherche.

4.2.1 Questionnaire pré-démonstration

Le questionnaire pré-démonstration (annexe C), préparé dans le cadre de ce projet de recherche à partir de l’application de Qualtrics, était constitué de 35 questions réparties sous cinq blocs distincts : le profil du répondant (11); la définition du dossier de justification en contexte de projet technologique (1); les rôles du dossier de justification (1); la gestion du dossier de justification (9); et le contenu du dossier de justification (13).

Le premier bloc de ce questionnaire consistait en des questions directes qui visaient à cibler les données factuelles concernant le répondant : son prénom et son nom, son âge, sa formation universitaire, ses années d’expérience, son poste actuel et son expérience avec les dossiers de justification en contexte de projet technologique. Les réponses à ces questions permirent d’en apprendre davantage sur le répondant, mais également de déterminer son expérience et sa connaissance du sujet étudié. La deuxième partie du bloc n’était constituée que d’une seule question ouverte, dans laquelle le répondant devait inscrire sa propre définition de ce qu’est un dossier de justification en contexte de projet technologique. Ceci permit d’évaluer le niveau de confort de l’expert avec les dossiers de justification, mais également de comparer sa réponse avec les définitions identifiées dans la littérature.

La deuxième section concernait les rôles du dossier de justification et n’était constituée que d’une question, dans laquelle il était demandé de noter, à l’aide d’une échelle de Likert de 1 à 7 (pas du tout à extrêmement), l’importance que le répondant attribue à neuf facteurs associés aux rôles des dossiers de justification en contexte de projet technologique. Cette

échelle est en fait un système de mesure utilisé en recherche pour évaluer les attitudes, les opinions et les perceptions du répondant (Qualtrics, 2022). Elle est particulièrement utile dans les questionnaires puisqu'elle est facile à comprendre et ne force pas les réponses trop spécifiques. L'on demandait ainsi à l'expert de partager son jugement par rapport aux rôles du dossier de justification explorés dans la littérature. Ceci permit éventuellement de faire des liens entre l'idée préconçue du participant et son avis concernant l'outil développé. Les facteurs qui furent identifiés et évalués dans cette section sont ceux retrouvés dans la littérature : justifier le projet dans le but d'obtenir l'appui de la haute direction et son approbation à procéder avec l'investissement; identifier les bénéfices attendus dans la livraison du projet; cibler les coûts reliés au projet; cibler les risques reliés au projet; définir la portée du projet; définir le calendrier des livraisons et l'échelle de temps du projet; considérer différentes alternatives de solutions; gouverner le projet tout au long de son cycle de vie; et permettre une révision du projet une fois complété.

Le quatrième ensemble de questions du questionnaire pré-démonstration permit de sonder le participant sur son expérience concrète avec les dossiers de justification et leur gestion. Une question ouverte était ainsi proposée, dans laquelle il était demandé d'énumérer les différentes problématiques vécues par l'expert avec les dossiers de justification. Huit questions de mise en situation étaient ensuite présentées au participant, pour lesquelles il lui était demandé d'indiquer, par l'utilisation de choix de réponses (Jamais; Rarement; Parfois; Fréquemment; Toujours), si le type de situation présenté était retrouvé dans son organisation, ou dans celles avec qui il fait affaire. Finalement, le dernier bloc de ce questionnaire visait à interroger le participant sur la qualité du contenu des dossiers de justification sur lesquels il avait eu la chance de travailler jusqu'alors. Cet ensemble comportait des questions à réponses ouvertes, des questions de jugements dans lesquelles il était demandé de répondre en utilisant une échelle de Likert de 1 à 7, et des questions de mise en situation à répondre à l'aide de choix (Jamais; Rarement; Parfois; Fréquemment; Toujours). Chacune d'entre elles faisait référence aux sections à retrouver dans le dossier de justification. Tout comme pour les blocs précédents, l'ensemble des réponses obtenues dans cette section permet de faire des comparaisons avec les critères de contenu explorés dans la littérature, et éventuellement de faire des liens entre les situations vécues par les experts en organisation et leur niveau d'appréciation de la solution proposée.

4.2.2 Démonstration et observation

Une fois le questionnaire pré-démonstration complété par le participant, la rencontre de démonstration de l'outil pouvait avoir lieu entre ce dernier et le chercheur. Cette réunion était effectuée en visioconférence à l'aide de l'application Microsoft Teams et était d'une durée moyenne de 45 minutes. Pour faciliter la rencontre, une présentation fut préparée à l'aide de l'outil PowerPoint. Cette dernière peut être retrouvée en annexe (D) de ce présent document. À travers cette présentation, le sujet de l'étude était davantage expliqué et les grands facteurs explorés dans la littérature concernant la définition du dossier de justification, les problématiques reliées à sa gestion et les critères de contenu à y retrouver étaient dévoilés. Le processus de gestion du dossier de justification était ensuite exposé au participant, et la phase de travail préparatoire était détaillée. Cette mise en contexte précédait la présentation de l'outil de travail préparatoire à la rédaction de dossiers de justification en contexte de projet technologique.

Cette démonstration détaillée se faisait à l'aide de l'exemple de l'utilisation de l'outil pour un investissement dans un système de gestion des flux de travail TI (système de billets). Cet exemple est retrouvé en annexe A. Le fonctionnement global de l'outil était alors expliqué au participant, puis les onglets concernant la présentation de l'investissement, l'alignement stratégique et la portée du projet, l'analyse des bénéfices, l'analyse financière, l'évaluation des risques, le calendrier des livrables, et la feuille synthèse des résultats étaient explorés avec précision. Le participant était observé à travers l'entièreté de ce processus. Étant donné la forte participation du chercheur, les notes concernant les éléments observés étaient prises directement à la suite de la présentation, soit pendant que le participant remplissait le questionnaire post-démonstration. Ainsi, pour chacune des sections de l'outil, les commentaires, les questions et les réactions du participant furent pris en notes. Ceci permit entre autres de faire ressortir les éléments que le participant ne partagerait pas dans le questionnaire post-démonstration.

4.2.3 Questionnaire post-démonstration

À la suite de cette présentation, le questionnaire post-démonstration (annexe E) était partagé au participant via courriel. Ce dernier, également développé sur Qualtrics, était constitué de douze questions réparties en cinq blocs : le prénom et le nom du répondant

(1); son appréciation générale de l'outil (3); l'alignement de l'outil avec la définition du dossier de justification (1); l'utilité du contenu de l'outil (2); puis l'applicabilité et l'utilisation générale de l'outil (5). Les réponses obtenues pour chacun de ces blocs permirent de noter la qualité de l'outil développé, tout en faisant ressortir les axes d'améliorations à considérer.

La première section visait donc simplement à obtenir le prénom et le nom du répondant. Ceci permit notamment d'effectuer le lien entre ses réponses à ce présent questionnaire, celles obtenues dans le questionnaire pré-démonstration, ainsi que les observations qui avaient été faites de cet individu. Dans le deuxième groupement de questions, l'appréciation générale de l'expert vis-à-vis l'outil développé était questionnée. Pour ce qui en est de la première question retrouvée sous cette section, il était demandé de noter, à l'aide d'une échelle de Likert de 1 à 7 (pas du tout à extrêmement), l'importance que le répondant attribuait à sept facteurs de qualité reliés à l'outil : sa facilité de compréhension; sa simplicité d'utilisation; la pertinence des activités proposées; la cohérence dans l'ordre des activités proposées; la crédibilité des modèles utilisés; l'utilité de la feuille synthèse des résultats; et la qualité générale de l'outil proposé. À travers les deux questions suivantes, l'expert devait commenter la qualité générale de l'outil et préciser si d'autres activités ou d'autres modèles devaient être rajoutés. Ce bloc de questions servit surtout à obtenir l'idée générale de l'expert quant au modèle de travail préparatoire à la rédaction de dossiers de justification en contexte de projet TI.

Le troisième bloc de questions concernait la façon dont l'outil permettrait de supporter la prise des données associées aux rôles du dossier de justification. Il n'était constitué que d'une question dans laquelle il était demandé au répondant de noter, à l'aide d'une échelle de Likert de 1 à 7 (pas du tout à extrêmement), l'importance qu'il attribuait à la capacité de l'outil de supporter neuf facteurs associés aux rôles des dossiers de justification en contexte de projets technologiques. Ce type de question permet éventuellement de faire des liens entre l'idée préconçue du participant par rapport à la définition et les rôles du dossier de justification et son avis concernant l'utilité de l'outil développé. La quatrième section du questionnaire, quant à elle, permit de valider plus en profondeur le contenu de l'outil. Dans la première question, il était attendu du répondant de noter, à l'aide d'une échelle de Likert de 1 à 7 (pas du tout à extrêmement) les critères de contenus s'y retrouvant. Ces

critères faisaient référence aux aspects de contenus explorés dans la littérature : étude de l’alignement stratégique; définition de la portée; analyse des bénéfices, des coûts et des risques; et définition des livrables. Dans la deuxième question retrouvée sous cette section, les commentaires de l’expert par rapport au contenu de l’outil étaient exigés.

Finalement, le cinquième et dernier bloc du questionnaire post-démonstration était composé de cinq questions servant à valider la perception de l’expert par rapport à l’applicabilité de l’outil. Le but était de savoir si, selon lui, l’outil faciliterait la rédaction de dossiers de justification, s’il permettrait d’éliminer les problématiques vécues lors du processus de gestion du dossier et s’il favoriserait la mise en œuvre des projets technologiques. Nous cherchions ensuite à obtenir l’avis de l’expert concernant l’applicabilité de cet outil dans l’organisation dans laquelle il œuvre, mais aussi s’il entrevoyait de futures problématiques dans son utilisation. Globalement, cette section visait à valider l’intérêt du participant par rapport à l’outil développé.

4.3 Prétests

Des tests pilotes furent premièrement effectués auprès de trois individus représentatifs de la population pour mettre à l’épreuve les outils de collecte de données et assurer leur qualité. Deux étudiants (étant aussi professionnels en technologies de l’information) et un consultant en transformation numérique participèrent à ces prétests. Les deux questionnaires et la démonstration furent exécutés en personne ou en visioconférence afin d’observer les réactions spontanées des participants, ainsi que pour plus facilement soulever les difficultés rencontrées. Des ajustements furent ainsi apportés à certaines des questions qui pouvaient porter à confusion. Ce travail permit de finaliser la version des outils de collectes de données qui seraient partagée aux experts participant à l’étude.

4.4 Collecte de données

4.4.1 Population

La population d’intérêt représente les personnes, les groupes, ou les organisations auxquels les résultats de la recherche pourront être généralisés ou transférés (Agogué et al., 2023). Dans le cas de ce mémoire, nous nous intéressons aux membres professionnels étant responsables de conceptualiser, développer, rédiger et consulter des dossiers de

justification en contexte de projets technologiques en entreprise. La population cible parmi laquelle furent recrutés les participants à la recherche comprend donc tout individu ayant développé une expertise en la matière. Les membres en faisant partie devaient ainsi avoir participé à l'élaboration de plusieurs dossiers de justification ou en avoir couramment consulté à travers leurs différents mandats professionnels.

4.4.2 Échantillonnage

La qualité des résultats obtenus dans la collecte de données dépendra du nombre de participants qui y contribueront, mais aussi de leur représentativité par rapport à l'ensemble des gens concernés par le phénomène d'intérêt, et de leur engagement dans le processus de recherche (Agogué et al., 2023). Étant donné que l'essence de cette étude limite la possibilité d'obtenir un grand échantillon d'experts (postes élevés des experts et temps requis pour participer à la recherche), nous voulions nous assurer que ce dernier soit des plus représentatifs possible afin que l'étude puisse être généralisable. La méthode d'échantillonnage qui fut utilisée est qualifiée comme étant non-probabiliste. De ce fait, la sélection des participants fut effectuée de façon arbitraire sans stratégie spécifique de recrutement parmi les membres professionnels appartenant au domaine de la consultation ou des technologies de l'information (échantillonnage de commodité). Les premiers experts sollicités provenaient de notre entourage et furent donc facilement joignables. Les autres experts furent recommandés, enclenchant ainsi un effet boule de neige. Au total treize experts participèrent à l'étude.

4.4.3 Profil des répondants

Pour générer des résultats de qualité, il est primordial que les experts auprès de qui les données sont collectées aient de fortes connaissances du phénomène étudié. Le questionnaire pré-démonstration permet de valider le savoir et l'expérience des participants avec les dossiers de justification en contexte de projets technologiques, en plus de définir les caractéristiques démographiques de l'échantillon. Ainsi, treize experts âgés de 28 à 62 ans et cumulant une expérience moyenne en TI de 24 ans contribuèrent à l'étude. Parmi ceux-ci, onze se retrouvent en position de gestion au sein de leur entreprise respective et tous détiennent au minimum un diplôme universitaire de premier cycle. Cinq d'entre eux possèdent également un diplôme universitaire de deuxième cycle. Des treize experts, neuf

participèrent à la conception de plus de dix dossiers de justification en contexte de projet TI à travers leur parcours professionnel, un participa à la conception d'entre cinq et dix dossiers et trois experts travaillèrent sur moins de cinq dossiers de justification. Ces trois derniers (participants C, F et L) prétendent avoir tout de même eu la chance d'en consulter plusieurs à travers les différents mandats sur lesquels ils ont travaillé, rendant leurs connaissances et leurs avis tout aussi légitimes. Finalement, une diversité est retrouvée en ce qui concerne l'envergure des dossiers de justification sur lesquels les experts ont participé : six participants prétendent avoir travaillé sur des dossiers pour un budget de moins de 100 000\$; sept ont travaillé sur des dossiers pour des budgets d'entre 100 000\$ et 500 000\$ et douze sur des dossiers pour des budgets de plus de 500 000\$. Tous détiennent donc une forte expérience avec les dossiers de justification, validant ainsi l'échantillon obtenu. Le tableau 3 ci-dessous présente chacun de ces participants. Il est à souligner qu'un quatorzième membre faisait initialement partie de l'étude, mais ce dernier fut retiré puisqu'il a fourni des *patterns* de réponses douteux au questionnaire post-démonstration (note de 4 pour chacun des critères évalués).

Échantillon										
Participant	Âge	Plus haut degré de formation universitaire complété	Domaine de formation	Années d'expérience en technologies de l'information ou en consultation TI	Poste	Industrie	Taille de l'entreprise	Niveau d'expérience avec les dossiers de justification en contexte de projets technologiques	Nombre de dossiers de justification rédigés	Envergure des dossiers de justification
A	56	Baccalauréat	Technologie de l'information	36	Gestionnaire de projet	Emballages, Impression et Distribution	8000		Entre 5 et 10 dossiers de justification	> 500 000\$
B	44	Baccalauréat	Communication marketing	12	Conseillère	Agence conseil	3	Développement de dossiers de justification pour des clients.	> 10 dossier de justification	< 100 000\$. Entre 100 000\$ et 500 000\$. > 500 000\$
C	28	Maitrise	Finance et Management	2.5	Conseiller - Transformation Technologique	Service-conseils, Technologie de l'information	100	Je réalise des dossiers de justification en contexte de projets technologiques lorsque je démarre des projets en clientèle. À ce jour, j'ai rédigé deux fois des "Business Cases" pour des entreprises clientes. Cependant, je consulte ces dossiers sur tous les projets auxquels je suis appelé à contribuer.	< 5 dossiers de justification	> 500 000\$
D	49	MBA	Gestion	27	Directeur principal, leader du bureau de transformation	Manufacturière (Fast moving consumer goods -	8000	Élevé	> 10 dossier de justification	> 500 000\$
E	54	Baccalauréat	Informatique de gestion - Ingénierie des connaissances	30	Chef de la technologie	Développement de logiciel - Secteur financier	40	Sénior - Expérimenté	> 10 dossier de justification	< 100 000\$. Entre 100 000\$ et 500 000\$. > 500 000\$
F	28	DESS	Comptabilité professionnelle CPA	4	Chargée de projets	Assurances et services financiers	9000	J'ai évolué dans le domaine du conseil dans lequel j'ai aidé des clients à utiliser les meilleures pratiques afin de rédiger des business case pour des projets TI. Dans mon entreprise actuelle, j'ai contribué à rédiger un business case dans le cadre d'un projet technologique.	< 5 dossiers de justification	Entre 100 000\$ et 500 000\$
G	57	Baccalauréat	Administration - majeur en management	35	VP TI & Num	Distribution	3600	Élevé	> 10 dossier de justification	> 500 000\$
H	43	Baccalauréat	Génie informatique	20	Directeur adjoint en pratiques de gestion de projets	Assurances et services financiers	12000	Élevé	> 10 dossier de justification	> 500 000\$
I	62	Baccalauréat	BAA - Marketing	15	Directrice des contrats TI	Manufacturier	8000	Bonne	> 10 dossier de justification	< 100 000\$. Entre 100 000\$ et 500 000\$. > 500 000\$
J	47	Certificat de 1er cycle	Technologies de l'information	27	VP TI	Manufacturier	7500	Très expérimenté.	> 10 dossier de justification	< 100 000\$. Entre 100 000\$ et 500 000\$. > 500 000\$
K	60	MBA	Technologies de l'information	40	Directrice exécutive en transformation numérique et leadership de projet	Plutôt variés	120	J'ai eu dans ma carrière à proposer des projets et justifier les bénéfices et les coûts relatifs à l'adoption de nouvelles solutions d'affaires.	> 10 dossier de justification	> 500 000\$
L	49	Baccalauréat	Comptabilité, CPA	10	Directrice principale systèmes corporatifs	Manufacturier	8000	Bonne base des principes; requis d'affaires, décisions d'affaires, bénéfices attendus, impacts, risques, portée, échéancier, budget, options envisagées et ROI. La réalisation du projet est en ligne avec les objectifs d'affaires de l'organisation, les bonnes parties prenantes sont identifiées et un responsable est nommé.	< 5 dossiers de justification	< 100 000\$. Entre 100 000\$ et 500 000\$. > 500 000\$
M	54	MBA	Sciences économiques	30	Directeur - Systèmes financiers	Manufacturier	8000	Moyen; utilisé à quelques reprises sur mes propres projets, et lors de la coordination du comité d'investissement entre 2011 et 2013.	> 10 dossier de justification	< 100 000\$. Entre 100 000\$ et 500 000\$. > 500 000\$

Tableau 3. Données démographiques de l'échantillon des participants

4.5 Analyse des données

C'est seulement en comparant les similarités et les différences entre plusieurs cas types que l'on peut attribuer un sens aux données et en arriver à mieux expliquer les phénomènes d'intérêts (Agogué et al., 2023). L'objectif de l'analyse est donc de vérifier les tendances entre les réponses obtenues, provenant aussi bien des données quantitatives que qualitatives. L'approche utilisée pour analyser les données récoltées dans le cadre de ce mémoire dépendit grandement du type de valeurs retranchées. Pour ce qui en est des données quantitatives, la moyenne obtenue pour chacune d'entre elles fut calculée et

justifiée en fonction de l'écart-type. À titre de référence, les résultats ayant obtenu des scores moyens supérieurs à 6/7 furent considérés comme étant hautement satisfaisants. Il est à noter qu'en raison de la nature de la recherche et des questions, aucune analyse de corrélation ou de régression ne fut effectuée pour justifier la présence et l'utilité des mesures.

Du côté des données qualitatives (questions ouvertes et notes d'observation), un codage de leur contenu fut effectué, de manière à pouvoir y identifier de possibles *patterns* entre les différents concepts évalués. Ce codage fut effectué par groupes de phrases. Des tableaux, ou grilles d'analyse, furent ensuite créés pour comparer les réponses de chacun des participants, pour toutes les questions ouvertes et les concepts discutés, permettant de suivre les tendances entre les réponses.

L'objectif relié au processus de recherche entrepris et aux réponses obtenues s'apparente à celui d'un *focus group*, à partir duquel un petit nombre de représentants sont choisis pour tester un produit dans le but d'obtenir leurs impressions sur ce dernier. Les *focus groups* servent ainsi à valider si un produit peut être lancé dans le marché, ou si des modifications doivent y être apportées d'abord (Twin, 2024). En ce sens, les réponses au questionnaire pré-démonstration permirent de mieux comprendre l'utilisation des dossiers de justification en entreprise et de cibler les plus grands besoins à combler. Les commentaires identifiés lors de la démonstration ainsi que les réponses au questionnaire post-démonstration permirent plutôt de saisir l'appréciation des experts envers l'outil et d'identifier les modifications à envisager pour l'améliorer.

4.6 Considération éthique

La méthodologie employée à travers ce projet de recherche fut soumise à une évaluation du Comité d'éthique de la recherche de HEC Montréal (CER). Ce dernier fut en mesure d'approuver la procédure et les différents outils de collecte de données utilisés. Le présent mémoire répond ainsi aux exigences et aux objectifs du CER et est conforme aux principes directeurs du comité : le respect des personnes et de leur autonomie, la préoccupation pour leur bien-être et leur vie privée, ainsi que le traitement juste et équitable. Il est également à souligner que le consentement libre et éclairé fut obtenu de tous les participants.

Chapitre 5. Résultats

Dans le cadre de ce mémoire, l'on vise à valider la qualité de l'outil de travail préparatoire à la rédaction de dossiers de justification, construit selon les concepts explorés dans la littérature, tout en vérifiant s'il est aligné avec les besoins identifiés en entreprise. Les données retranchées du questionnaire pré-démonstration servent donc à évaluer l'expérience des participants avec les dossiers de justification, ainsi qu'à faire ressortir les pratiques endossées en entreprise, les problématiques vécues, et les besoins à combler à travers la gestion des dossiers. Les commentaires partagés par les experts lors de la démonstration de l'outil, ainsi que leurs réponses au deuxième questionnaire permettent de valider leur appréciation générale de l'outil, de vérifier son utilité, et de cibler les étapes à entreprendre pour l'améliorer.

5.1 Le questionnaire pré-démonstration : évaluation des habitudes en entreprise

En plus d'offrir l'allure démographique de l'échantillon utilisé, les données obtenues à partir des réponses du questionnaire pré-démonstration permettent d'évaluer l'importance accordée par les experts aux différents rôles du dossier de justification. Elles servent également à faire ressortir les problématiques vécues en organisation, les habitudes de gestion reliées au dossier et le contenu s'y retrouvant habituellement.

5.1.1 La perception des participants par rapport à l'importance des rôles du dossier de justification

Importance accordée aux rôles du dossier de justification									
Participant	Justifier le projet dans le but d'obtenir l'appui de la haute direction et son approbation à procéder avec l'investissement	Identifier les bénéfices attendus dans la livraison du projet	Cibler les coûts reliés au projet	Cibler les risques reliés au projet	Définir la portée du projet	Définir le calendrier des livraisons et l'échelle de temps du projet	Considérer différentes alternatives de solutions	Faciliter la gouvernance du projet tout au long de son cycle de vie	Faciliter la révision du projet une fois complété
A	7	6	6	5	7	5	5	6	5
B	7	7	7	6	5	5	7	7	7
C	7	7	5	5	6	5	6	5	5
D	5	5	7	4	6	6	6	5	5
E	6	7	7	5	7	4	6	5	3
F	7	7	7	6	7	6	5	7	6
G	4	7	7	5	7	4	7	4	1
H	7	7	7	7	6	5	7	4	3
I	7	7	7	7	7	7	7	7	7
J	7	6	7	5	6	5	3	2	3
K	6	7	5	7	7	5	5	4	6
L	7	7	7	7	7	6	7	7	6
M	7	6	6	5	6	5	6	5	6
Moyenne	6,462	6,615	6,538	5,692	6,462	5,231	5,923	5,231	4,846
Écart-type	0,967	0,650	0,776	1,032	0,660	0,832	1,188	1,536	1,819

Tableau 4. Importance accordée aux rôles du dossier de justification

Une tendance ressort clairement des réponses des participants en ce qui concerne l'importance qu'ils accordent aux différents rôles du dossier de justification (tableau 4). D'une part, « Identifier les bénéfices attendus dans la livraison du projet » semble être le rôle priorisé par la majorité des experts, avec une moyenne de 6,615 (sur 7) et un écart-type aussi bas que 0,65, prouvant l'accord commun vis-à-vis ce dernier. Les rôles « Cibler les coûts reliés au projet » et « Définir la portée du projet » suivent de près avec des moyennes de 6,538 et 6,462. Le rôle ressortant comme étant le quatrième plus important est celui de « Justifier le projet dans le but d'obtenir l'appui de la haute direction et son approbation à procéder avec l'investissement », avec une moyenne de 6,462. Son écart-type de 0,967 explique cependant cette position. En fait, si ce n'était du participant G qui y a accordé une note de 4, il se retrouverait en première position, avec une moyenne de 6,667. Les rôles « Considérer différentes alternatives de solutions », « Cibler les risques reliés au projet » et « Définir le calendrier des livraisons et l'échelle de temps du projet » suivent ensuite avec des moyennes de 5,923, 5,692 et 5,231. Les deux rôles ayant obtenu de moins bonnes notes sont ceux reliés à la facilitation de la gouvernance du projet (5,231), puis à sa révision une fois complétée (4,846). Les écarts-types pour ces deux derniers sont cependant extrêmement élevés, démontrant que les réponses divergent énormément pour chacun des répondants et qu'un faible consensus est retrouvé en ce qui a trait à cette pratique en entreprise.

Il était ensuite demandé aux experts d'indiquer si d'autres rôles auraient dû se retrouver au sein de cette liste. Des réponses sous forme de texte furent obtenues. Chacune d'entre elles fut codée selon des termes précis afin de pouvoir aligner les réponses de tous les participants entre elles. L'unique rôle ayant été mentionné par plus d'un participant concerne celui de « communiquer les informations aux parties prenantes dans l'objectif de les mobiliser ». Ce dernier fut évoqué à trois reprises.

5.1.2 Les problématiques vécues lors de l'utilisation de dossiers de justification

Afin de connaître les problématiques vécues par les participants lors de l'utilisation de dossiers de justification, une question ouverte leur était présentée à travers laquelle il était demandé d'expliquer les difficultés rencontrées en entreprise lors de l'élaboration ou de l'utilisation de dossiers. Du codage fut effectué pour analyser les réponses des experts, puis les regrouper sous des thèmes communs. Comme démontré dans le tableau 5, les deux

réponses les plus souvent évoquées concernent la mauvaise identification des bénéficiaires ainsi que la mauvaise identification des coûts, toutes deux ayant été mentionnées par six participants. La mauvaise gestion du dossier de justification fut mentionnée à cinq reprises, la plaçant en troisième position. La mauvaise définition de la portée, la mauvaise communication entre les parties prenantes et les retards dans les livraisons furent quant à eux évoqués à trois reprises.

Problématiques mentionnées par les participants	
Problématique soulevée	Nombre de participants ayant soulevé la problématique
Mauvaise identification des bénéficiaires	6
Mauvaise identification des coûts	6
Mauvaise gestion du dossier de justification	5
Mauvaise définition de la portée	3
Mauvaise communication avec les parties prenantes / Travail n'est pas effectué de façon collaborative	3
Retard dans les livraisons	3
Difficulté de comparer des alternatives	2
Mauvaise identification des besoins	1
Mauvaise utilisation des ressources	1
Faibles maturités des membres responsables du dossier de	1
Mauvaise préparation de la gestion du changement	1

Tableau 5. Problématiques vécues dans l'utilisation de dossiers de justification

5.1.3 Les habitudes de gestion du dossier de justification des participants

Parmi les habitudes de gestion du dossier de justification explorées dans le questionnaire, celles qui semblent le mieux avoir été adoptées par les participants sont celle reliée à la création de dossiers pour les différents projets technologiques envisagés, celle proposant que des membres du secteur d'affaires soient inclus dans la rédaction, ainsi que celle justifiant que la rédaction de dossiers soit effectuée de façon collaborative entre plusieurs parties prenantes (tableau 6). Les réponses concernant cette dernière sont toutefois concentrées entre « Parfois » et « Fréquemment », laissant présager que malgré sa présence élevée, cette habitude n'est tout de même pas répandue au sein de toutes les organisations.

Habitudes de gestion du dossier de justification en entreprise						
Réponses possibles	Des dossiers de justification sont créés pour les différents projets technologiques envisagés	Des ateliers de préparation sont effectués dans l'objectif de cibler et consolider les informations à définir dans les différentes sections du dossier de justification pour un projet précis	La rédaction de dossiers de justification est effectuée de façon collaborative entre plusieurs individus	Des membres de la business (en dehors des TI) sont inclus dans la procédure de rédaction des dossiers de justification	Les dossiers de justification sont utilisés comme comparatifs tout au long de la mise en œuvre des projets technologiques	Les dossiers de justification sont utilisés comme comparatifs lors de la phase de révision du projet, une fois ce dernier livré
Je ne suis pas certain(e)	0	1	0	0	1	1
Jamais	0	0	0	0	0	1
Rarement	0	2	0	1	4	3
Parfois	0	1	4	1	1	5
Fréquemment	8	7	6	6	6	2
Toujours	5	2	3	5	1	1

Tableau 6. Habitudes de gestion du dossier de justification en entreprise

Les réponses concernant les autres habitudes sont davantage diversifiées, démontrant le peu d'uniformité entre les méthodes utilisées en entreprise. Finalement, mis à part deux des répondants, la totalité des experts sont d'accord pour dire que les processus de création et de gestion de dossiers de justification ne sont pas simples à mettre en œuvre : une moyenne de 4,462 (sur 7) fut attribuée à cette question pour illustrer le niveau de facilité (tableau 7).

Perception des participants par rapport à la facilité reliée aux processus de création et de gestion des dossiers de justification	
Participant	La création et la gestion des dossiers de justification sont des processus faciles
A	4
B	4
C	5
D	4
E	3
F	4
G	7
H	4
I	5
J	3
K	5
L	4
M	6
Moyenne	4,462
Écart type	1,127

Tableau 7. Perception des participants par rapport à la facilité reliée aux processus de création et de gestion des dossiers de justification

5.1.4 Le contenu des dossiers de justification utilisés par les participants

Afin d'évaluer le contenu des dossiers de justification sur lesquels les participants ont eu l'opportunité de travailler en organisation, une série de questions leur fut posée. Si aucun critère évalué ne ressort comme étant hautement supérieur aux autres, certains semblent plus critiques. Les éléments de contenu du dossier ressortant comme étant les plus présents en organisation sont les suivants (tableau 8) : le dossier permet de cibler les bénéficiaires à anticiper dans la livraison du projet (6,000); il permet d'identifier la portée du projet envisagé (5,846); et il permet de cibler l'alignement entre le projet proposé et la stratégie de l'entreprise (5,846). À l'inverse les critères ayant reçu une note moins forte sont ceux reliés à la capacité du dossier à définir l'impact du projet sur l'organisation (4,769), les risques à prévoir (4,385) et leur importance (3,692), ainsi que le calendrier des livrables (4,385).

Le contenu retrouvé dans les dossiers de justification							
Participant	Les dossiers de justification préparés permettent de cibler l'alignement entre le projet proposé et la stratégie de l'entreprise	Les dossiers de justification préparés permettent d'identifier la portée du projet envisagé	Les dossiers de justification préparés permettent de déterminer l'impact du projet sur les différentes équipes de l'organisation	Les dossiers de justification préparés permettent de cibler les bénéficiaires à anticiper dans la livraison du projet envisagé	Les dossiers de justification permettent de cibler les risques à anticiper dans la mise en œuvre du projet	Les dossiers de justification permettent de déterminer l'importance (probabilité x impact) des risques à anticiper dans la mise en œuvre du projet	Les dossiers de justification préparés permettent de définir le calendrier des livrables à suivre lors de la mise en œuvre du projet
A	6	6	6	5	5	5	7
B	6	5	5	7	1	1	3
C	7	6	5	7	4	4	5
D	6	6	6	6	4	4	6
E	5	4	3	6	5	5	2
F	6	6	6	7	5	1	2
G	4	7	1	5	1	1	2
H	7	6	7	6	6	6	5
I	7	7	5	6	6	5	5
J	5	5	4	6	4	4	5
K	7	6	5	6	6	3	5
L	5	5	5	6	5	4	5
M	5	7	4	5	5	5	5
Moyenne	5,846	5,846	4,769	6,000	4,385	3,692	4,385
Écart-type	0,987	0,899	1,536	0,707	1,660	1,702	1,609

Tableau 8. Contenu retrouvé dans les dossiers de justification

Pour ce qui en est de l'analyse financière se retrouvant dans les dossiers de justification pour les projets technologiques, plusieurs pratiques semblent revenir d'une organisation à l'autre. Afin de capturer le plus d'informations possible sur les calculs financiers effectués en entreprise, une question ouverte se retrouvait dans le questionnaire pré-démonstration, nécessitant une explication de l'analyse habituellement conduite par les experts. Étant donné la nature qualitative de cette question, du codage fut effectué pour représenter les réponses obtenues et les aligner sous des thèmes communs. Tel que présenté dans le tableau 9, les moyens ayant été évoqués le plus souvent par les experts sont ceux de l'analyse de

retour sur investissement (7), l'analyse des coûts-bénéfices (5), l'analyse approfondie des coûts - dépenses d'exploitation / dépenses d'investissements (3) et l'étude de la valeur actuelle nette (3).

Types d'analyses financières effectuées en entreprise	
Type d'analyse	Nombre de participants ayant soulevé le type d'analyse
Retour sur investissement	7
Analyse coûts-bénéfices	5
Analyse des coûts (OPEX/CAPEX)	3
Valeur actuelle nette	3
Taux de rentabilité interne	2
Période de récupération	2
Analyse des économies générées par l'investissement	1
Simulation Monte Carlo	1

Tableau 9. Types d'analyses financières effectuées en entreprise

Finalement, étant donné la forte présence d'articles concernant l'analyse des bénéfices dans la littérature académique, des questions davantage pointues en lien avec cette pratique furent présentées aux experts. Ainsi, bien que l'analyse des bénéfices ressorte comme étant le rôle priorisé du dossier de justification, sa gestion semble différer d'une organisation à l'autre. Tel qu'illustré ci-dessous dans le tableau 10, les réponses concernant les pratiques sont majoritairement retrouvées entre « Fréquemment » ou « Parfois ».

Contenu des dossiers de justification - Gestion des bénéfices				
Réponses possibles	Des mesures sont attribuées aux bénéfices identifiés dans le dossier de justification et sont évaluées en cours de projet	Des propriétaires sont assignés aux différents bénéfices identifiés dans le dossier de justification	Les projets technologiques parviennent à atteindre les bénéfices préalablement identifiés dans le dossier de justification	Les projets technologiques parviennent à respecter les budgets, les limites (portée) et les délais préétablis dans les dossiers de justification
Je ne suis pas certain(e)	1	0	1	0
Jamais	1	1	0	0
Rarement	2	2	1	2
Parfois	4	4	4	6
Fréquemment	4	4	7	5
Toujours	1	1	0	0

Tableau 10. Gestion des bénéfices

5.2 L'observation - Démonstration

Les données retranchées grâce à l'observation effectuée lors de la démonstration de l'outil furent utilisées en support aux réponses du questionnaire post-démonstration. Les notes concernant les commentaires partagés lors de la démonstration furent uniquement prises une fois ces démonstrations terminées, en raison de la forte participation du chercheur qui devait présenter l'outil développé. Ainsi, bien que celles-ci soient intéressantes, elles ne font que refléter les idées partagées par les experts. Elles furent premièrement ajoutées à un tableau Excel, puis codées en fonction des sections de l'outil : le tableau d'alignement et de portée; la grille des bénéfiques; l'analyse financière; la grille des risques; le calendrier des livrables; et la feuille des résultats présentée en deux pages. Les commentaires partagés par les experts, puis identifiés dans le tableau font surtout référence à l'appréciation de l'outil ainsi qu'aux modifications proposées. Ceux-ci seront présentés dans la prochaine section portant sur les résultats du questionnaire post-démonstration.

5.3 Le questionnaire post-démonstration : évaluation de l'outil

Le questionnaire post-démonstration permet de sonder l'opinion des participants en ce qui concerne l'outil développé. D'une part, les données démontrèrent l'appréciation des experts à propos de sa qualité en fonction de différents critères. Ensuite, elles permirent une évaluation de la capacité de l'outil à satisfaire les rôles du dossier de justification, puis d'identifier les facteurs de contenu les mieux représentés. Les participants purent aussi discuter de l'utilisabilité de l'outil, en plus de présenter les problématiques à envisager dans son utilisation. Finalement, grâce aux questions ouvertes retrouvées au sein de ce questionnaire ainsi qu'aux commentaires partagés lors de la démonstration, les participants présentèrent des axes d'amélioration à considérer.

5.3.1 L'évaluation de la qualité de l'outil

Afin d'évaluer la qualité de l'outil facilitant le travail préparatoire à la rédaction du dossier de justification en contexte de projets technologiques, sept critères furent présentés aux participants. Ces derniers avaient le mandat d'attribuer une note sur sept à chacun de ces facteurs (tableau 11).

Évaluation - La qualité de l'outil							
Participant	Facilité de compréhension de l'outil présenté	Simplicité d'utilisation de l'outil présenté	Pertinence des activités proposées	Cohérence dans l'ordre des activités proposées	Crédibilité des modèles utilisés	Utilité de la feuille synthèse des résultats	Qualité générale de l'outil proposé
A	6	6	7	6	6	6	6
B	6	6	7	7	7	7	6
C	7	7	5	5	7	7	7
D	7	5	6	6	7	7	6
E	4	5	6	5	5	5	5
F	6	7	7	7	6	7	6
G	7	6	7	7	6	7	7
H	7	7	7	7	7	7	7
I	7	6	7	6	7	7	7
J	7	7	7	6	6	6	6
K	6	7	7	7	6	7	6
L	5	5	6	6	6	6	6
M	6	5	6	6	5	4	6
Moyenne	6,231	6,077	6,538	6,231	6,231	6,385	6,231
Écart-type	0,927	0,862	0,660	0,725	0,725	0,961	0,599

Tableau 11. Évaluation de la qualité de l'outil

Tous les éléments à l'étude obtinrent un pointage élevé, mais les critères les plus marquants sont ceux faisant référence à la pertinence des activités proposées (6,538) et à l'utilité de la feuille synthèse des résultats (6,385). Le participant K fut d'ailleurs en mesure de justifier cette évaluation : « La qualité est bonne, elle structure ou encadre bien une équipe qui n'a jamais monté un business case autant qu'une équipe expérimentée en la matière. L'outil est très pertinent ». Le critère détenant la note la plus faible est celui relié à la simplicité de l'outil. Ce dernier obtint une note de 6,077. Quelques-uns des participants ont d'ailleurs fait mention de l'allure un peu trop académique de l'outil. Les éléments reliés à sa facilité de compréhension, à la cohérence dans l'ordre des activités présentées, à la crédibilité des modèles offerts et à la qualité générale de l'outil obtinrent tous la note de 6,231. Ainsi, selon ces chiffres, la totalité des experts fut en mesure d'approuver la qualité de l'outil. Le participant H exprima d'ailleurs son désir de pouvoir l'utiliser dans son équipe : « L'outil permet de réaliser efficacement la cueillette d'informations pour produire un document pertinent pour la prise de décisions. Je serais partant de l'utiliser comme référence ».

5.3.2 L'évaluation de la capacité de l'outil à satisfaire les rôles du dossier de justification

Après avoir évalué la qualité de l'outil, les participants avaient le mandat de le noter en fonction de sa capacité à satisfaire les rôles associés au dossier de justification (tableau 12). Les rôles ressortant comme étant les mieux supportés sont ceux reliés à l'identification des bénéfices attendus dans la livraison du projet (6,462), la définition de la portée du projet

(6,462), la justification du projet dans le but d'obtenir l'appui de la haute direction (6,385) et la révision du projet une fois ce dernier complété (6,000). À l'inverse, les rôles les moins bien représentés sont ceux reliés à la gouvernance du projet tout au long de son cycle de vie (5,385) et celui rattaché à l'identification des coûts engendrés par le projet (5,385). Ce dernier présente d'ailleurs un grand écart-type (1,261), démontrant le large étendu des réponses obtenues. Finalement, le rôle relié à la considération d'alternatives de solutions obtint la note de 5,846, alors que ceux reliés à la définition des livrables et à l'identification des risques se furent attribuer la note de 5,769.

Évaluation - Les rôles du dossier de justification que l'outil permet de satisfaire									
Participant	Justifier le projet dans le but d'obtenir l'appui de la haute direction et son approbation pour procéder avec l'investissement	Identifier les bénéfices attendus dans la livraison du projet	Cibler les coûts reliés au projet	Cibler les risques reliés au projet	Définir la portée du projet	Définir le calendrier des livraisons et l'échelle de temps du projet	Considérer différentes alternatives de solutions	Faciliter la gouvernance du projet tout au long de son cycle de vie	Faciliter la révision du projet une fois complété
A	7	6	7	6	7	6	7	6	6
B	7	6	5	6	6	6	7	6	6
C	5	6	4	6	7	5	5	5	6
D	6	7	5	6	7	6	6	5	6
E	5	5	6	6	6	6	5	5	5
F	6	7	6	6	6	7	6	6	6
G	6	7	6	6	6	5	6	5	6
H	7	7	6	6	7	6	7	6	7
I	7	7	6	6	6	6	6	6	6
J	7	7	6	6	7	6	5	4	6
K	7	7	6	6	7	6	6	7	7
L	6	6	5	6	6	6	6	5	5
M	7	6	2	3	6	4	4	4	6
Moyennes	6,385	6,462	5,385	5,769	6,462	5,769	5,846	5,385	6,000
Écart-type	0,768	0,660	1,261	0,832	0,519	0,725	0,899	0,870	0,577

Tableau 12. Capacité de l'outil à supporter les rôles du dossier de justification

Afin d'attribuer un score total et significatif à l'outil en fonction des rôles du dossier de justification, le tableau 13 suivant fut construit.

Évaluation globale de l'outil en fonction des rôles du dossier de justification					
Rôle	Importance accordée au rôle (moyenne)	Importance relative accordée au rôle	Note attribuée à l'outil (moyenne)	Score attribué à l'outil (note*importance relative)	Score possible d'obtenir (7*importance relative)
Justifier le projet dans le but d'obtenir l'appui de la haute direction et son approbation à procéder avec l'investissement	6,462	12,19%	6,385	0,778	0,853
Identifier les bénéfiques attendus dans la livraison du projet	6,615	12,48%	6,462	0,807	0,874
Cibler les coûts reliés au projet	6,538	12,34%	5,385	0,664	0,864
Cibler les risques reliés au projet	5,692	10,74%	5,769	0,620	0,752
Définir la portée du projet	6,462	12,19%	6,462	0,788	0,853
Définir le calendrier des livraisons et l'échelle de temps du projet	5,231	9,87%	5,769	0,569	0,691
Considérer différentes alternatives de solutions	5,923	11,18%	5,846	0,653	0,782
Faciliter la gouvernance du projet tout au long de son cycle de vie	5,231	9,87%	5,385	0,531	0,691
Faciliter la révision du projet une fois complété	4,846	9,14%	6,000	0,549	0,640
Total	53,000	100%	53,463	5,960	7

Tableau 13. Évaluation de l'outil

Ce dernier permet de noter la capacité de l'outil à satisfaire les rôles associés au dossier de justification, en fonction de l'importance relative qui fut accordée à chacun de ces rôles dans le questionnaire pré-démonstration. Le pointage qu'obtint l'outil est de 5,960/7 (ou 85,14%). Ceci laisse présager qu'il est grandement utile, mais qu'il serait tout de même nécessaire d'y apporter des modifications pour pleinement satisfaire les besoins des experts en entreprise. Dans l'objectif de détailler l'opinion des experts en ce qui concerne l'efficacité de l'outil, plusieurs autres critères leur furent présentés (tableau 14).

Évaluation - Utilité de l'outil															
Participant	L'outil encourage la collaboration entre les membres de la business et ceux des TI dans la préparation à la rédaction du dossier de justification	L'outil aide à la définition de l'alignement entre la stratégie d'affaires de l'organisation et les objectifs de l'investissement	L'outil facilite la définition de la portée du projet	L'outil permet de déterminer l'impact du projet sur les différentes équipes de l'organisation	L'outil permet de cibler les changements nécessaires menant à l'atteinte des bénéfices reliés au projet	L'outil permet une analyse rigoureuse des bénéfices reliés au projet	L'outil permet de mettre les bénéfices tangibles et intangibles sur une base commune afin de mieux les comparer	L'outil encourage la responsabilisation des gestionnaires dans l'atteinte des bénéfices attendus par la livraison du projet	L'outil encourage le suivi des bénéfices attendus par la livraison du projet	L'outil permet la comparaison de différentes solutions	L'outil encourage l'analyse financière reliée à l'investissement	L'outil présente des modèles de calculs financiers pertinents	L'outil permet une analyse fiable des risques reliés au projet, ainsi que de leurs importances (probabilité x impact)	L'outil facilite la discussion reliée aux livrables ainsi qu'au calendrier de projet à suivre	L'outil permet de retrancher, sous forme de synthèse, les informations à retrouver dans le dossier de justification
A	6	7	7	6	6	6	6	7	6	6	6	6	6	7	6
B	7	7	6	6	6	6	6	7	6	7	7	7	7	6	7
C	5	5	6	6	5	5	5	4	4	6	6	6	6	6	5
D	7	6	7	6	6	6	6	7	7	6	6	7	7	6	7
E	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	3
F	7	7	6	7	7	7	7	6	7	6	6	5	6	7	7
G	5	4	5	5	5	7	5	5	6	6	6	6	6	5	5
H	7	6	7	5	6	6	5	6	6	7	6	7	6	6	7
I	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	7	7	6	6	7
J	7	7	6	4	6	5	6	6	6	5	7	5	5	4	6
K	7	6	7	6	6	7	7	6	6	6	7	7	7	6	5
L	7	5	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	5	6
M	7	6	5	6	6	6	5	7	6	3	6	5	3	5	6
Moyenne	6,538	6,077	6,231	5,846	6,000	6,154	6,000	6,154	5,923	5,692	6,231	6,077	5,846	5,692	5,923
Ecart-type	0,776	0,954	0,725	0,801	0,577	0,689	0,913	0,801	0,760	1,182	0,599	0,962	1,068	0,855	1,168

Tableau 14. Utilité de l'outil

Ce qui semble ressortir de cette évaluation est la capacité de l'outil à encourager la collaboration entre les membres du secteur d'affaires et des TI dans la préparation à la rédaction du dossier (6,538), son aptitude à supporter la définition de la portée du projet (6,231) et sa faculté à encourager l'analyse financière reliée à l'investissement (6,231). Ce dernier constat est plutôt incohérent avec la note attribuée à l'outil reliée à sa capacité à identifier les coûts du projet. Ceci peut être expliqué par le fait que bien que les participants aient moins apprécié l'analyse des coûts suggérée par l'outil, ils ont fortement endossé le cadre d'analyse des bénéfices financiers qu'il propose. À l'inverse, les points nécessitant une amélioration sont ceux reliés à la définition du calendrier des livrables (5,692), la comparaison de solutions (5,692), l'analyse des risques et de leur importance (5,846), ainsi que la détermination de l'impact du projet sur les différentes équipes de l'organisation (5,846).

5.3.3 L'évaluation de l'utilisabilité de l'outil

L'utilisabilité de l'outil fut évaluée selon trois critères : sa capacité à réduire ou alléger les problématiques vécues lors de la conception du dossier de justification; sa faculté à simplifier la rédaction de ce dernier; et son aptitude à faciliter le succès des projets technologiques. Des questions de types ouvertes furent posées dans l'objectif de sonder les participants par rapport à la capacité de l'outil à réduire les problématiques vécues et à faciliter la mise en œuvre des projets technologiques. Ceci leur permit d'exprimer leurs opinions concernant ces critères.

Du codage fut d'abord effectué pour déterminer si les treize experts étaient d'avis que l'outil atténuerait les problématiques reliées à l'utilisation du dossier de justification vécues en entreprise. De ceux-ci, neuf exprimèrent leur positivisme vis-à-vis cette variable. Les quatre autres semblaient être davantage mitigés. Ces derniers ont notamment mentionné que l'outil permettrait uniquement de résoudre certaines des difficultés rencontrées : « Oui, dans une proportion 80-20. Avec les suggestions faites, on pourrait s'approcher d'un outil complet » (participant H).

Pour illustrer ces réponses, le tableau 15 suivant fut monté dans le but d'aligner les problématiques vécues par les experts et identifiées dans le questionnaire post-démonstration avec les scores attribués aux différentes sections de l'outil.

Liens entre les problématiques mentionnées par les participants comme étant reliées à l'utilisation des dossiers de justification et les notes attribuées à l'outil			
Problématique soulevée par au moins 3 des 13 participants	Nombre de participants ayant soulevé la problématique	Critère d'utilité permettant d'adoucir la problématique ciblée	Note attribué à l'outil en fonction de ce critère d'utilité
Mauvaise identification des bénéfices	6	Faciliter l'identification des bénéfices attendus dans la livraison du projet	6,462
Mauvaise identification des coûts	6	Faciliter l'identification des coûts reliés au projet	5,385
Mauvaise gestion du dossier de justification	5	Faciliter la gouvernance du projet tout au long de son cycle de vie	5,385
Mauvaise définition de la portée	3	Faciliter la définition de la portée du projet	6,462
Retard dans les livraisons	3	Faciliter la discussion reliée aux livrables ainsi qu'au calendrier de projet à suivre	5,769
Mauvaise communication avec les parties prenantes / Travail n'est pas effectué de façon collaborative	3	Encourager la collaboration entre les membres de la business et ceux des TI dans la préparation à la rédaction du dossier de justification	6,538

Tableau 15. Capacité de l'outil à répondre aux problématiques vécues en entreprise

Il est ainsi possible de valider son utilité en ce qui concerne sa capacité à répondre aux défis reliés à l'analyse des bénéfices, à la définition de la portée du projet, ainsi qu'à la communication/collaboration entre les parties prenantes, ces éléments ayant tous obtenus des moyennes supérieures à 6/7. Cependant, le tableau démontre également que l'identification des coûts et des livrables, ainsi que la capacité de l'outil à favoriser la gestion de projet devraient être des aspects à améliorer dans l'objectif de régler les difficultés vécues en entreprise.

Le même exercice de codage fut effectué pour valider si les participants jugent que l'outil faciliterait la mise en œuvre des projets technologiques. Des treize participants, neuf furent encore d'avis que l'outil favoriserait effectivement le succès des projets TI. Pour les autres, la situation ne semblait pas être aussi simple à évaluer : « L'outil aide certainement à faciliter l'étape préparatoire, mais ne pourra substituer l'expérience et l'expertise des équipes qui feront la réalisation du dossier de justification » (participant D). Il était aussi demandé des participants d'évaluer la capacité de l'outil à faciliter la rédaction de dossiers de justification en contexte de projet TI. Une moyenne de 6,150 (sur 7) fut obtenue. Seuls

les participants C (4) et E (5) attribuèrent une note inférieure à 6 à ce critère. Ceci dit, près de l'entièreté des participants (12/13) mentionnèrent qu'ils seraient prêts à l'utiliser en entreprise, à la condition d'y apporter quelques modifications.

5.3.4 Les modifications proposées

Que ce soit lors de la période de démonstration, ou à travers le questionnaire post-démonstration, plusieurs propositions concernant des modifications à apporter à l'outil furent partagées par les experts. Celles-ci furent d'abord codées sous des concepts précis afin de pouvoir les aligner et les comparer entre elles. Parmi les modifications et ajouts proposés, plusieurs furent évoqués par plus d'un expert (tableau 16).

Modifications et ajout à l'outil - Analyse		
Sections	Ajouts	Nombre de participants ayant mentionné cet ajout
Outil en général	Fournir les insctructions	3
	Offrir une approche pour animer les ateliers	1
	Simplifier le visuel	4
	Ajouter du visuel	1
	Permettre d'analyser les alternatives selon d'autres critères que les bénéfices	2
	Ajouter les facteurs de succès	1
	Faire des liens avec la maturité de l'organisation	1
Mieux identifier les parties prenantes	1	
Alignement stratégique et portée	Ajouter d'autres types d'investissements à la liste déroulante	3
Analyse des bénéfices	Ajouter les hypothèses	1
	Mieux afficher l'état actuel versus l'état désiré	1
	Offrir trois niveaux de pointage au lieu de cinq	1
Analyse financière	Offrir des types d'indicateurs de performance	1
	Offrir la possibilité d'écourter le calendrier	2
	Offrir des indicateurs financiers	2
Analyse des risques	Catégoriser les types de revenus et de coûts	3
	Ajouter une section pour mitiger les risques	4
	Offrir une liste de types de risques	1
Calendrier des livrables	Ajouter une analyse de contingence	3
	Offrir des périodes numériques	3
Page des résultats	Afficher la feuille des résultats au début du fichier	1
	Afficher les indicteurs financiers	1

Tableau 16. Modifications proposées

Les améliorations proposées par trois participants et plus sont d'ailleurs celles ayant éventuellement été prises en compte dans l'optique d'améliorer la qualité de l'outil. En ce qui concerne son contenu général, il fut mentionné qu'il serait préférable de fournir certaines instructions aux parties prenantes qui s'en serviraient afin de mieux naviguer à travers les onglets de l'outil. Dans le même ordre d'idée, il fut recommandé par quatre

participants de simplifier le visuel associé aux différentes activités. Pour ce qui en est de l'onglet relié à l'alignement stratégique et à la portée du projet, plusieurs commentaires émergèrent des démonstrations laissant présager qu'il serait judicieux d'ajouter d'autres types d'investissement à la liste déroulante affichée dans la section « Causes de l'investissement », afin d'aligner les options disponibles avec la réalité des entreprises. Le type « Obligation » est d'ailleurs celui ayant été le plus souvent mentionné par les participants. En ce qui concerne l'analyse financière, il fut évoqué par plusieurs qu'une catégorisation des types de revenus et de coûts serait pertinente afin de faciliter le travail pour les parties qui prendront part à l'activité. Finalement, un bon nombre d'experts firent part de leur intérêt de retrouver une section favorisant la réflexion quant aux solutions à entreprendre pour mitiger les risques associés au projet. Il fut également proposé de permettre d'évaluer leurs impacts sur les bénéfices et les coûts anticipés (analyse de contingence).

5.3.5 Les problématiques envisagées dans l'utilisation de l'outil

En dernier lieu, les participants furent questionnés quant aux enjeux à envisager dans l'utilisation de l'outil en entreprise (tableau 17). Parmi les réponses obtenues des experts, les deux seules ayant été évoquées par plus d'un sont reliées à l'adoption des utilisateurs (cinq mentions) et à l'utilisation complexe de l'outil (quatre mentions).

Problématiques envisagées dans l'utilisation de l'outil	
Problématique	Nombre de participants ayant mentionné cette problématique
Adoption des utilisateurs	5
Utilisation complexe	4
Gabarit contraignant	1
Difficulté d'adaptation de l'outil au contexte de l'entreprise	1

Tableau 17. Problématiques envisagées dans l'utilisation de l'outil

La première fait référence à l'acceptation des utilisateurs quant à cet outil qui serait à ajouter à leurs pratiques : « La résistance typique au changement, la perception d'une étape de plus, de bureaucratie (sont à prévoir). Idéalement ça ne serait pas mis en place par l'équipe TI, mais ça viendrait de l'équipe exécutive » (participant M). La deuxième fait un lien direct avec le caractère académique et complexe de l'outil. Ceci pourrait être un frein à sa bonne utilisation, surtout s'il y a absence d'instructions. C'est d'ailleurs ce que

mentionna le participant K dans le questionnaire post-démonstration : « Une bonne documentation sur l'utilisation (serait nécessaire). J'ai été privilégié d'avoir eu la démo et toutes les explications quant à son utilisation, mais un bon *How-to* serait utile. L'exemple fourni pourrait être un bon soutien à la première utilisation ».

Chapitre 6. Discussion

6.1 La gestion du dossier de justification en entreprise

Les résultats du questionnaire pré-démonstration indiquent que, bien que les méthodes varient d'une organisation à l'autre, le processus relié à la création de dossiers de justification n'est pas si simple à mettre en œuvre (niveau de facilité évalué à 4,462/7 ou 63,74%). De nombreuses difficultés surviennent lors de la conception de projets technologiques découlent en fait d'une mauvaise préparation lors de la phase de création du dossier de justification. Il est donc impératif, malgré le défi qu'il représente, d'y accorder une grande importance.

Aux yeux des experts, les dossiers servent principalement d'instruments permettant d'identifier les bénéfices, les coûts et la portée d'un projet, dans le but d'obtenir le soutien de la haute direction pour accéder aux fonds nécessaires à son financement. Il est aussi utile pour communiquer les informations reliées au projet aux différentes parties prenantes de l'organisation dans le but de les mobiliser. La création de dossiers de justification ressort comme étant une étape incontournable, ou presque, pour les experts et les entreprises envisageant des projets technologiques. Toutefois, lors de la démonstration effectuée dans le cadre de cette recherche, plusieurs des participants mentionnèrent qu'il est peu courant de concevoir de tels dossiers pour des projets de petite envergure, pour lesquels le rapport coût-bénéfice relié à l'élaboration du dossier devient difficile à justifier. La collaboration entre les différentes parties prenantes de l'entreprise, tant du côté du secteur d'affaires que des TI, semble également être une pratique répandue lors de la création des dossiers. Ainsi, les difficultés reliées à la participation insuffisante des parties prenantes, bien que fortement explorées dans la littérature, sont possiblement moins préoccupantes qu'auparavant.

En contrepartie, comme illustré dans les articles académiques, une fois le dossier de justification approuvé, les organisations semblent toujours avoir de la difficulté à l'utiliser comme comparatif lors de la mise en œuvre des projets, ainsi que lors de leurs révisions. Ce manquement en ce qui a trait à la gestion des dossiers de justification nuit bien souvent à l'analyse précise et rigoureuse des bénéfices, des coûts et des risques reliés au projet (Iijima, 2012). En fait, lorsqu'il est utilisé comme simple requis administratif, le dossier de

justification risque de dévoiler des informations erronées. La mauvaise gestion du dossier est d'ailleurs reconnue par les participants comme étant la troisième problématique la plus souvent rencontrée. L'identification difficile des bénéfices et des coûts sont celles ayant le plus été soulevées. Le manque d'attention accordé à l'utilisation du dossier une fois approuvé pourrait expliquer ces difficultés, d'autant plus qu'aucune pratique claire ne semble être retrouvée en organisation concernant la gestion des bénéfices (désignation de responsables des bénéfices et mise en place de mesures de suivi pendant le projet). L'identification des bénéfices et des coûts sont tout de même les deux rôles du dossier de justification les plus importants aux yeux des experts. Une incohérence est ici observée : bien que l'identification de ces éléments soit reconnue comme étant cruciale, elle est également associée aux défis les plus significatifs reliés à la conception de dossier de justification. Ceci laisse présager qu'un meilleur processus d'analyse serait à envisager et que l'utilisation d'outils encadrant cette pratique serait à considérer.

L'identification des risques et la préparation du calendrier des livrables sont finalement considérées par les experts comme étant moins prioritaires et sont souvent négligées dans les dossiers de justification retrouvés en organisation. Il fut cependant admis par certains d'entre eux que les projets technologiques retrouvés en entreprise peinent à respecter les budgets, les objectifs et les échéances établis. Il est possible d'entrevoir qu'une plus grande attention portée à la gestion des risques ainsi qu'à la planification des livrables pourrait ainsi favoriser le succès de la mise en œuvre de ces projets.

6.2 L'évaluation de l'outil de travail préparatoire à la rédaction de dossiers de justification en contexte de projets technologiques

Dans l'ensemble, les participants ont exprimé une forte appréciation de la qualité de l'outil de travail préparatoire à la rédaction de dossiers de justification. La pertinence des activités proposées et l'utilité de la feuille synthèse ressortent comme étant les points forts de l'outil développé. Selon ce qui fut rapporté des experts, les activités présentées dans le fichier permettent une analyse rigoureuse du contenu à retrouver au sein de chacune des sections du dossier de justification. La plupart étaient également d'avis que la feuille synthèse des résultats permettrait d'assurer une vue abrégée des informations à inclure dans ces sections. D'ailleurs, plusieurs ajoutèrent qu'ils seraient satisfaits d'utiliser cette dernière comme

dossier de justification en soi. En contrepartie, certains participants mentionnèrent que l'outil s'avère être un peu trop complexe à utiliser. Son caractère très académique est ce qui semble avoir négativement affecté leur appréciation. Plusieurs proposèrent ainsi d'alléger certaines des sections de l'outil, ou d'offrir un guide d'utilisation pour aider à la compréhension de la procédure à suivre. Somme toute, une note moyenne de 89,01% (6,231/7) fut attribuée à la qualité générale de l'outil.

Les onglets de l'outil permettant d'analyser minutieusement la portée du projet et les bénéfices à anticiper dans sa livraison représentent les sections qui furent les plus appréciées des experts. Il est à souligner que ces activités furent davantage explorées dans la littérature et sont donc le résultat d'un travail approfondi : il est ainsi logique qu'elles ressortent du lot. Les participants semblaient fortement apprécier le niveau de détails retrouvé au sein de ces onglets, permettant de mieux supporter et de plus facilement justifier les informations présentées dans le dossier. La capacité de l'outil à favoriser la collaboration entre le secteur des affaires et les TI fut également saluée par la majorité des experts qui étaient d'avis qu'un travail d'équipe entre un large éventail de parties prenantes est nécessaire pour réaliser chacune des activités proposées.

Bien que les experts furent en mesure d'exprimer leur satisfaction à l'égard des analyses financières proposées dans l'outil, l'identification des coûts ressort comme étant sa plus grande faiblesse. Ceci démontre que les participants étaient hautement satisfaits de la capacité de l'outil à supporter ses utilisateurs dans l'identification des bénéfices financiers reliés au projet, mais qu'ils se montrèrent particulièrement mécontents de la structure d'analyse de coûts leur étant proposée. Ils auraient donc apprécié retrouver dans l'onglet d'analyse financière une certaine ligne directrice à suivre leur offrant l'encadrement nécessaire pour identifier les coûts reliés au projet envisagé. Surtout que l'identification de ce dernier ressort comme le deuxième rôle du dossier de justification étant le plus important à leurs yeux, et qu'il représente aussi son lot de défis. Les participants mentionnèrent également qu'il leur aurait plu de pouvoir obtenir les résultats de calculs financiers d'emblée (VAN, RSI, TRI), ces derniers étant utilisés par la majorité des organisations et étant nécessaires d'un projet à l'autre. Ensuite, l'incapacité de l'outil à comparer plusieurs solutions selon différents critères (autres que les bénéfices) ressort également comme une des faiblesses de l'outil. Il serait nécessaire d'évaluer si ce besoin devrait être comblé à

même le dossier de justification. Plusieurs experts mentionnèrent d'ailleurs que le choix de fournisseur est habituellement effectué plus tard dans le processus d'analyse d'un projet. Finalement, les activités reliées à l'identification des livrables et des risques ne semblent pas avoir particulièrement impressionné les experts qui n'y attribuèrent pas une grande importance.

Somme toute, surtout parce qu'il contribue à la justification du projet en facilitant l'analyse des bénéfices et de sa portée, une note d'utilité de 85,14% (5,96/7) fut attribuée à l'outil. Celle-ci fut mesurée en multipliant les pointages accordés à la capacité de l'outil à satisfaire les rôles du dossier de justification par l'importance relative attribuée à chacun de ces rôles. De façon générale, l'outil ressort comme pouvant efficacement répondre aux problématiques vécues lors de la conception de dossiers de justification (à l'exception des défis liés à l'identification des coûts du projet). La plupart des participants étaient également d'avis qu'il faciliterait la rédaction du dossier de justification et favoriserait le succès des projets technologiques. Douze d'entre eux mentionnèrent d'ailleurs qu'ils seraient partants de l'utiliser au sein de leur entreprise. Selon eux, l'adoption de l'outil par les utilisateurs serait le principal défi à surpasser en raison de sa complexité. Plusieurs mentionnèrent qu'il n'est pas toujours simple d'introduire un nouvel outil en organisation, et encore moins lorsqu'il nécessite un si grand travail cognitif de la part de ses utilisateurs. Bien que plusieurs modifications furent proposées par les experts dans l'optique d'améliorer l'outil, certaines d'entre elles semblent être plus importantes que les autres, ayant été évoquées à plus d'une reprise. Ces dernières furent d'ailleurs adressées dans la version améliorée de l'outil et seront discutées dans la section suivante de ce présent rapport.

Chapitre 7. Version améliorée de l'outil de travail préparatoire à la rédaction de dossiers de justification en contexte de projets technologiques

La première version de l'outil de travail préparatoire à la rédaction de dossiers de justification fut initialement construite sur la base des concepts soulevés et étudiés dans la littérature. L'objectif était de présenter un outil reposant sur des modèles académiques prouvés à des experts du milieu professionnel, dans le but d'obtenir leur avis sur ses composantes, ainsi que pour valider s'il saurait répondre à leurs besoins. La version améliorée de l'outil fut ensuite élaborée en fonction des commentaires obtenus pour chacune des activités présentées. Plusieurs recommandations furent ainsi émises par les participants, soit lors de la démonstration de l'outil, ou à travers leurs réponses au questionnaire post-démonstration. Toutes les recommandations n'ont pas requis le même niveau d'attention. Celles évoquées par plus d'un expert ont été adressées dans la deuxième version de l'outil, retrouvée en annexe F.

7.1 Modifications globales

De façon générale, la complexité associée à l'outil est ce qui semble le plus avoir accroché les participants à l'égard de son utilisation. Trois d'entre eux recommandèrent l'ajout d'instructions, ou d'un « livre de règlements », pour en faciliter son usage. Il fut ainsi décidé d'ajouter des notes pour chacun des onglets de l'outil, spécifiant les étapes à réaliser dans le cadre de ses activités. Ces instructions furent insérées dans la première case de chacun des onglets de l'outil (figure 15).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L			
1	*Instructions	Instructions: * Il est à savoir que la grille de l'alignement stratégique et de la portée se lit de gauche à droite, mais se remplit de droite à gauche. 1. Décrire la stratégie d'affaires de l'organisation et la relier (grâce à la flèche rouge retrouvée à la droite du tableau) aux causes de l'investissement, qui devront également être définies. Pour aider à l'identification de ces dernières, la liste déroulante du type d'investissement peut être utilisée. 2. Identifier les objectifs de l'investissement. 3. Déterminer les bénéfices anticipés grâce à l'investissement et les relier aux objectifs. 4. Expliquer les changements d'affaires nécessaires pour atteindre ces bénéfices et les relier entre eux, puis au bénéfices. Ceux-ci font référence aux changements permanents aux pratiques de travail ainsi qu'aux processus de l'organisation. Deux colonnes de changements d'affaires sont disponibles puisqu'un changement peut en impacter un autre. Pour chacun de ceux-ci, indiquer l'équipe impactée et le responsable du changement. 5. Identifier finalement les ressources technologiques propulsées par l'investissement, ainsi que les changements qu'elles engendreront. Les relier ensemble, puis aux changements d'affaires.				1. Alignement stratégique et portée									
2										Changements d'affaires (+ équipes impactées et responsables du changement)			Bénéfices		Objectifs d'Investissements
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															

Figure 15. Modification 1 – Ajout d'instructions

Quatre autres experts suggérèrent de simplifier le visuel de quelques-unes des sections de l'outil, faisant surtout référence à celui relié à l'alignement stratégique et la portée du projet, ce dernier étant plutôt chargé lorsque complété. Il fut soulevé par ces participants que l'allure académique et très méthodique de l'activité pourrait décourager certains utilisateurs. Ceci dit, l'objectif de cet outil étant d'adresser les problématiques vécues en organisation en offrant une structure méthodique et supportée par des modèles académiques, il serait inefficace de le simplifier davantage, dans lequel cas il s'avèrerait être trop similaire aux outils retrouvés en entreprise. De plus, bien que certains des onglets soient plus chargés que d'autres, la feuille des résultats (dernier onglet) est offerte dans l'objectif de proposer une vue simplifiée de chacune des activités retrouvées dans l'outil. C'est d'ailleurs cette dernière qui devrait être utilisée lors de la rédaction du dossier de justification.

7.2 Modifications à la section concernant l'alignement stratégique et la portée

De façon davantage précise, il fut recommandé par trois des participants d'ajouter « Obligation (conformité) » aux types investissements proposés dans la liste déroulante de la section « Cause de l'investissement » de l'onglet dédié à l'alignement stratégique et à la portée du projet (figure 16).

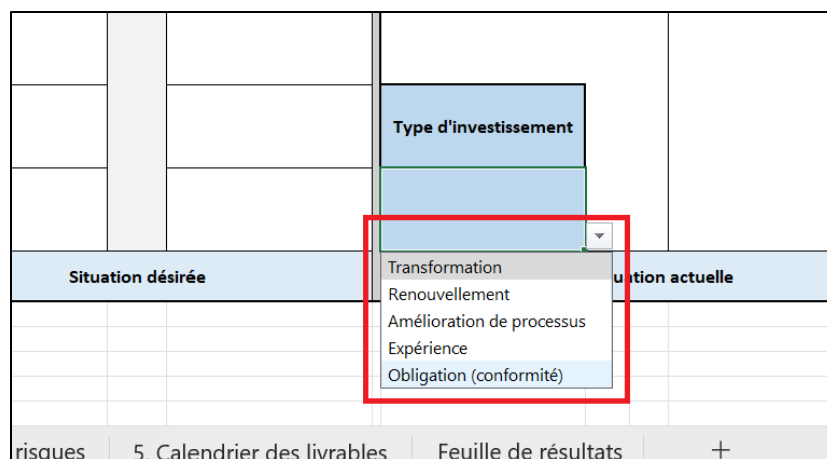


Figure 16. Modification 2 – Ajout d'un type d'investissement

Ce dernier concerne les règlements obligeant les organisations à investir dans un projet technologique afin de respecter les normes de l'industrie ou les règlements endossés par l'entreprise elle-même. Outre cet ajout, aucune modification ne fut rapportée par les experts, qui semblent avoir apprécié l'utilité de l'activité reliée à l'identification de l'alignement stratégique et de la portée du projet.

7.3 Modifications à la section d'analyse des bénéfices

Très peu de recommandations furent émises concernant l'onglet relatif à la grille des bénéfices, prouvant l'appréciation des participants à son égard. L'un des experts rapporta tout de même qu'il aurait aimé y retrouver une colonne « Hypothèses » afin de pouvoir soutenir les informations avancées pour chacun des bénéfices évalués. Cette proposition fut retenue (figure 17), bien qu'elle fût proposée par un seul individu. Le participant B précisa d'ailleurs que les hypothèses sont fréquemment consultées par les hauts dirigeants lors de l'analyse d'un investissement, puisqu'elles permettent de juger de la faisabilité du projet.

2. Grille des bénéfices										
Bénéfice	Explication	Importance du bénéfice pour l'organisation (1 à 100, pour une valeur totale de 100)	Degré d'explicité	Formules utilisées pour le mesurer (si applicable)	Définition des variables (si applicable)	Valeur d'affaires (si applicable)	Valeur financière (si applicable)	Hypothèses	Source (preuve)	

Figure 17. Modification 3 – Ajout d'une colonne pour les hypothèses

Il fut aussi mentionné par deux des experts qu'il serait important de permettre la comparaison de solutions en fonction de d'autres critères que les bénéfices anticipés : par exemple les coûts, la capacité d'intégration des systèmes, etc. Ceci dit, la plupart des participants rapportèrent qu'ils préféreraient ne pas évaluer les solutions de façon aussi précise dès la conception du dossier de justification. Ceux-ci semblaient dire que la vue comparative présentement offerte était assez simple et permettrait d'offrir des propositions élémentaires aux hauts cadres de l'organisation.

7.4 Modifications à la section d'analyse financière

L'onglet ayant suscité le plus de commentaires est celui relié à l'analyse financière du projet. D'une part, il fut mentionné par un bon nombre d'experts que les projets technologiques sont aujourd'hui davantage évalués en blocs de trois ou de cinq ans. Seuls les investissements à plus longs termes sont analysés sur une période de dix ans, et ces derniers se font de plus en plus rares dans un environnement technologique aussi mouvementé que celui dans lequel nous vivons. En ce sens, il fut décidé d'offrir l'option de choisir d'évaluer les investissements technologiques en période de trois, cinq ou dix ans, comme illustré ci-dessous, dans la figure 18.

3.1 Analyse coûts/bénéfices												
	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Total
Bénéfices financiers												
Évitement de coûts												0,00 \$
												0,00 \$
												0,00 \$
												0,00 \$
Total	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$
Réduction de coûts												0,00 \$

Figure 18. Modification 4 – Ajout de choix de périodes

Ensuite, bien que l’objectif fût à priori d’offrir aux utilisateurs de l’outil la liberté de conduire leurs propres analyses financières et de calculer les ratios de leur choix, trois des participants partagèrent qu’ils auraient préféré être guidés à travers ce processus. Il fut ainsi décidé de séparer les bénéfices financiers en quatre sections : évitement de coûts; réduction de coûts; opportunité de revenus; et autres (figure 19). Ces catégories font référence aux différentes façons dont un projet pourrait permettre à une organisation d’améliorer ses états financiers.

3.1 Analyse coûts/bénéfices												
	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Total
Bénéfices financiers												
Évitement de coûts												0,00 \$
												0,00 \$
												0,00 \$
												0,00 \$
Total	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$
Réduction de coûts												0,00 \$
												0,00 \$
												0,00 \$
												0,00 \$
Total	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$
Opportunités de revenus												0,00 \$
												0,00 \$
												0,00 \$
												0,00 \$
Total	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$
Autres												0,00 \$
												0,00 \$
												0,00 \$
												0,00 \$
Total	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$
Total des bénéfices financiers	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$

Figure 19. Modification 5 – Ajout de catégories pour les bénéfices financiers

Les coûts, de leur côté, furent séparés en deux blocs : les coûts uniques d’implantation, faisant référence aux montants que l’organisation devront initialement déboursier pour payer les fournisseurs et pour faciliter l’implantation à l’interne; et les coûts récurrents, se rapportant aux frais d’abonnements et de maintenance qui seront versés de façon répétitive, sur une période précise (Butler, 2022).

4.2 Les stratégies d'atténuation des risques		
Importance du risque	Risque	Stratégie d'atténuation
Élevée		

Figure 22. Modification 8 – Ajout d'un tableau d'atténuation des risques

Les risques inscrits dans le tableau 4.1 de l'outil sont ainsi listés automatiquement au sein de cette grille en fonction de leurs importances. Les utilisateurs pourront donc discuter des stratégies permettant de modérer chacun de ceux-ci, en accordant une plus grande importance à ceux impactant le plus l'organisation. D'autres participants partageront également l'idée de pouvoir analyser l'effet de ces risques sur chacun des bénéfiques et des coûts anticipés (analyse de contingence). Un tel type d'étude serait plus difficile à effectuer à travers cet outil de travail préparatoire en raison des spécificités reliées à chacun des projets. Ceci dit, une organisation pourrait décider d'ajouter une telle analyse directement dans son dossier de justification final, en fonction des bénéfiques et des risques évalués lors du travail préparatoire.

7.6 Modifications à la section du calendrier des livrables

La dernière recommandation émise, cette fois-ci par trois participants, concerne le remplacement des dates par des périodes numérotées dans le calendrier des livrables. Plusieurs experts évoquèrent d'ailleurs la difficulté pour les équipes de statuer avec précision les dates de livraison d'un projet à ce stade primitif d'analyse, surtout que ce dernier ne fut toujours pas approuvé par les hauts cadres de l'organisation. Cette modification fut ainsi ajoutée à l'onglet, comme présenté dans la figure 23.

Instructions		5. Calendrier des livrables												
		Périodes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Phase 1 :	Livrables													
Phase 2 :														

Figure 23. Modification 9 – Modification des dates en périodes

7.7 Impacts sur la feuille synthèse des résultats

Les améliorations aux différents onglets de l’outil de travail préparatoire à la rédaction de dossiers de justification impactèrent inévitablement la feuille synthèse des résultats générée automatiquement, en fonction des données entrées par les participants. Ainsi, en plus de l’ajout de périodes numérotées dans le calendrier des livrables, de nouveaux tableaux furent insérés pour les sections d’analyse financière et d’analyse des risques (figure 24).

4. Analyse financière												
Analyse coûts-bénéfices												
	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Total
Total des bénéfices financiers	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Total des coûts	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Profits	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Analyse de la rentabilité												
	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	
Bénéfices financiers	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Coûts	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Profits	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Analyse de la valeur actuelle nette (VAN)		Analyse du retour sur investissement (RSI)		Analyse du taux de rentabilité interne (TRI)								
VAN		RSI		#DIV/0!								
VAN		#DIV/0!		#NOMBRE!								
5. Analyse des risques et stratégies d'atténuation												
Importance	Risques	Stratégies d'atténuation	Importance	Risques	Stratégies d'atténuation	Importance	Risques	Stratégies d'atténuation				
Élevée			Moderée			Faible						
6. Calendrier des livrables												
Livrables / Date	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Figure 24. Modification 10 – Ajustement de la feuille des résultats

Les calculs de la VAN, du RSI, ainsi que du TRI sont maintenant retrouvés sur cette feuille synthèse des résultats, facilitant la compréhension rapide de l’impact du projet sur les états

financiers de l'organisation. Les stratégies d'atténuation identifiées par les utilisateurs sont également alignées à leurs risques respectifs et présentées sur cette feuille, permettant de comprendre les actions à entreprendre par l'organisation dans le but de limiter l'impact des risques sur la mise en œuvre du projet technologique.

Chapitre 8. Conclusion

8.1 Rappel de l'objectif et de l'approche méthodologique de l'étude

L'objectif de cette étude était d'offrir aux entreprises un outil de travail préparatoire développé selon les meilleures pratiques explorées dans la littérature et qui servirait de guide pour retranscrire les informations nécessaires à la conception de dossiers de justification en contexte de projets technologiques. Il fut décidé que cet outil viserait à contrer les problématiques vécues en organisation lors de la rédaction de dossiers de justification, et faciliterait la mise en œuvre de projets technologiques. Dans le but d'atteindre cet objectif, une revue de la littérature fut effectuée, d'abord pour identifier les rôles associés au dossier de justification, puis pour cibler les problématiques vécues par les entreprises dans leur gestion. Cette revue permit également d'explorer les pratiques reliées à l'utilisation du dossier, puis d'en déterminer ses composantes. Le processus de gestion du dossier de justification fut détaillé et l'étape de travail préparatoire fut identifiée comme celle sur laquelle porterait l'outil, étant donné qu'elle permettrait d'adresser les problématiques à la source.

L'outil fut ainsi construit sur la base de cette revue de la littérature. Il permet d'assister les entreprises lors de la phase préparatoire à la rédaction de dossiers de justification en les supportant dans leurs choix des participants aux ateliers prévus, ainsi que dans l'analyse de l'alignement stratégique, de la portée du projet, des bénéfices anticipés, des finances, des risques et des livrables. Ultimement, l'outil de travail préparatoire offre une vue synthétisée (en deux pages) du travail effectué lors des ateliers, ne rapportant que les résultats à retrouver dans le dossier de justification final.

Dans le but de confirmer les besoins à combler en entreprise, d'évaluer la qualité de l'outil, ainsi que pour obtenir des recommandations quant aux façons de l'améliorer, treize experts furent interrogés. Ces derniers sont des consultants ou des membres en position de gestion dans le domaine des technologies de l'information, et ayant une forte expérience en ce qui concerne la rédaction et la consultation de dossiers de justification. Un premier questionnaire (pré-démonstration) leur fut partagé pour comprendre les pratiques entourant la gestion de dossiers de justification retrouvés au sein de leur entreprise, ainsi que pour cibler leurs besoins les plus pressants. La première version de l'outil leur fut ensuite

individuellement expliquée lors d'une démonstration, à travers laquelle leurs remarques furent notées. Finalement, un deuxième questionnaire (post-démonstration) fut remis à ces experts afin d'obtenir leurs commentaires, ainsi que leurs recommandations concernant l'outil. Une version améliorée de ce dernier fut ensuite développée sur la base des conseils obtenus. Ultimement, l'outil fut partagé à quelques-uns des participants qui demandèrent l'approbation pour pouvoir l'utiliser au sein de leurs équipes.

8.2 Synthèse des principaux résultats

À la lumière de la recherche effectuée dans le cadre de ce mémoire, plusieurs résultats significatifs ressortent quant à l'utilisation de dossiers de justification en entreprise. Ceux-ci permettent d'ailleurs de comprendre les besoins retrouvés en organisation, mais également de mieux saisir l'utilisation qui est faite des dossiers de justification. D'une part, la rédaction de dossiers ressort comme étant un processus complexe, mais bel et bien adopté par la majorité des organisations pour justifier leurs projets technologiques. Il est d'ailleurs habituellement construit en collaboration entre les membres du secteur d'affaires et des TI. L'importance que les experts accordent aux rôles des dossiers de justification est alignée avec ce qui est présenté dans la littérature. Effectivement, aux yeux de ceux-ci, le dossier sert principalement à identifier les bénéfices anticipés, cibler les coûts ainsi qu'à prévoir et définir la portée du projet, tout cela dans l'optique de le justifier à la haute direction. La mauvaise identification des bénéfices et des coûts ressort d'ailleurs comme la principale source de difficultés vécues par les experts, comme quoi les dossiers de justification retrouvés en organisation ne parviendraient pas à remplir efficacement leurs principaux rôles. Ensuite, il fut déterminé que les analyses financières effectuées pour évaluer les projets technologiques sont majoritairement les mêmes d'une organisation à l'autre : l'analyse des coûts-bénéfices; l'identification de la valeur actuelle nette; et la mesure du retour sur investissement. Ceci permet de conclure que des modèles généraux pourraient être fournis aux entreprises, ces dernières ayant les mêmes besoins à cet égard. Finalement, nous avons pu réaliser que l'analyse des risques et des livrables reliés à un projet semble être omniprésente dans les dossiers de justification retrouvés en entreprise : elles ne sont ni les étapes les plus importantes aux yeux des experts, ni des éléments évalués méticuleusement lors de la justification d'un projet. Ceci dit, l'utilisation du dossier lors de la gouvernance et la révision du projet semble être encore moins reconnue par les experts.

La gestion du dossier ressort d'ailleurs comme étant problématique à leurs yeux, laissant présager qu'ils sont conscients de son importance et qu'une plus grande attention devrait y être accordée. L'assemblage de ces résultats permet entre autres de confirmer les théories sur lesquelles furent construit l'outil de travail préparatoire à la rédaction de dossiers de justification.

De façon générale, les experts consultés ont approuvé l'outil de travail préparatoire à la rédaction de dossiers de justification. Une note de performance de 85,14% lui fut d'ailleurs attribuée. Celle-ci fut calculée en fonction de l'importance relative accordée par les experts à chacun des rôles du dossier de justification et fait référence à la capacité de l'outil à les satisfaire. La pertinence des activités proposées et l'utilité de la feuille synthèse des résultats ressortent comme ses critères de qualité les plus appréciés, malgré son caractère plutôt complexe. Plusieurs mentionnèrent qu'il serait utile d'offrir un guide d'utilisation pour contrebalancer ceci. La capacité de l'outil à évaluer les bénéfices anticipés, à définir la portée du projet et à le justifier est aussi ce qui ressortit des évaluations comme étant ses points forts. À l'inverse, sa propension à supporter la gouvernance du projet et à analyser les coûts anticipés ressortirent comme étant ses faiblesses, et donc des axes d'amélioration à considérer. Globalement, 9/13 des participants furent d'avis que l'outil (avant les modifications) servirait à modérer les problématiques vécues en organisation et faciliterait la mise en œuvre des projets TI entrepris. La majorité fut également d'avis qu'il permettrait de faciliter la rédaction de dossiers de justification. Finalement, 12/13 mentionnèrent qu'ils seraient prêts à l'utiliser au sein de leur entreprise, à la condition d'y apporter quelques modifications. C'est d'ailleurs sur la base de ces recommandations que fut préparée la version améliorée de l'outil, retrouvée en annexe F.

8.3 Contributions pratiques et théoriques de l'étude

La réalisation de ce projet de recherche permit d'une part de recenser et de consolider les notions relatives à la gestion de dossiers de justification en contexte de projets technologiques, mais également d'aligner celles-ci avec les pratiques retrouvées en organisation. Ainsi, bien que la majorité des concepts soit toujours d'actualité, certaines pratiques semblent avoir évolué. Il s'avère premièrement que la rédaction de dossiers de justification en contexte de projets technologiques est aujourd'hui incontournable pour les

entreprises envisageant des investissements d'importance. Contrairement à ce qui fut autrefois rapporté par la majorité des auteurs sur le sujet, cette rédaction serait aussi maintenant véritablement effectuée en collaboration entre les membres du secteur d'affaires et ceux des TI. De plus, l'utilisation du dossier de justification comme outil de gestion permettant de faciliter la gouvernance du projet est toujours problématique, mais les experts reconnaissent désormais cette défaillance et semblent ouverts à l'utilisation des moyens permettant d'y remédier. Ces derniers sont également conscients des avantages liés à l'utilisation de tels outils pour plus aisément identifier les bénéfices et les coûts reliés à leurs investissements technologiques, expliquant leur intérêt pour le produit développé dans le cadre de ce mémoire. Cette comparaison entre la théorie et la pratique permit aussi de cibler de nouveaux axes qui mériteraient d'être explorés dans la littérature : le rôle communicateur et mobilisateur attribué au dossier de justification en entreprise; et le besoin pour les organisations de pouvoir effectuer des analyses de contingence pour plus facilement évaluer l'effet des risques sur les bénéfices et les coûts anticipés dans la livraison d'un projet technologique.

Le présent mémoire permit finalement de bâtir un nouvel outil visant à supporter les organisations dans la rédaction de leurs dossiers de justification en contexte de projets technologiques. La contribution de ce mémoire est importante car il fait partie des rares outils aussi complets ayant été développés dans le milieu académique. Non seulement ce dernier est basé sur les concepts avancés dans la littérature, mais il fut également validé par des experts du domaine qui furent aussi en mesure de proposer plusieurs bonifications, rapprochant ainsi le monde académique au milieu professionnel. La version améliorée de l'outil permettrait donc aux organisations d'obtenir une structure à suivre lors de l'élaboration de leurs dossiers de justification, leur assurant de plus facilement consolider les informations à y retrouver.

8.4 Limites de la recherche

Cette étude présente certaines limites. D'une part, l'outil développé dans le cadre de ce mémoire fut construit sur la base de théories académiques, certes, mais fut modélisé selon nos connaissances techniques et professionnelles uniquement. Il se pourrait donc que le choix de la plateforme (Excel) et que la méthodologie utilisée ne soit pas des plus

optimales. L'approbation des experts vient tout de même confirmer l'utilité et l'appréciation de l'outil. Ensuite, le petit échantillon de participants ayant pris part à l'étude empêche la confirmation de preuves statistiquement significatives en ce qui concerne les pratiques reliées à la gestion de dossiers de justification retrouvés en entreprise, ainsi que concernant la valeur réelle de l'outil créé. Bref, bien que l'avis des experts fût retenu pour juger de la pertinence de l'outil, ceux-ci ne peuvent pas être reconnus comme étant significatifs.

8.5 Pistes de recherches futures

Dans le cadre de futures recherches, il serait d'abord intéressant d'effectuer une évaluation beaucoup plus large des pratiques retrouvées en organisation concernant la création de dossiers de justification en contexte de projets technologiques. En utilisant un plus grand échantillon d'experts, nous pourrions plus fidèlement identifier les processus suivis et les problématiques vécues en entreprise dans l'objectif de mettre à jour les concepts explorés dans la littérature.

Ensuite, la gouvernance et la révision des projets technologiques effectués sur la base de dossiers de justification semblent encore à ce jour causer certains problèmes pour les entreprises. Il pourrait donc être utile de développer un modèle de gestion de projet dans lequel serait utilisé le dossier de justification comme principal moyen de suivi. Un outil semblable à celui créé dans le cadre de ce présent mémoire pourrait être développé afin de supporter les organisations dans la mise en œuvre de leurs projets technologiques ainsi que dans l'atteinte de leurs indicateurs de performance.

Basé sur les commentaires des experts partagés lors des séances de démonstration effectuées dans le cadre de ce présent travail de recherche, il y aurait un besoin en organisation concernant la possibilité d'analyser l'impact des risques sur les bénéfices et les coûts anticipés dans la livraison d'un projet technologique. Plusieurs participants mentionnèrent effectivement la nécessité de pouvoir plus facilement effectuer des analyses de contingences afin d'évaluer leurs investissements technologiques. Ce type de modèle pourrait être développé dans le cadre d'une future recherche, puis ajouté à l'outil construit pour ce présent mémoire.

Il serait finalement intéressant de suivre quelques équipes dans l'élaboration de leurs dossiers de justification en contexte de projets technologiques afin de valider les différentes façons de faire et d'évaluer leurs performances. Quelques-unes d'entre elles pourraient par exemple utiliser l'outil de travail préparatoire à la rédaction de dossier de justification afin de voir l'impact de ce dernier sur leurs performances, ainsi que sur la qualité des dossiers créés par rapport aux autres.

En conclusion, ce mémoire propose aux organisations un outil de travail préparatoire, développé selon les meilleures pratiques, et qui leur servira de guide pour identifier les informations nécessaires à la conception de leurs dossiers de justification en contexte de projets technologiques. La contribution de ce mémoire est importante car il fait partie des rares outils aussi complets ayant été développés dans le milieu académique. Non seulement l'outil est basé sur les concepts avancés de la littérature, mais il fut également validé par des experts du domaine des TI, rapprochant ainsi le monde académique du milieu professionnel.

2. Grille des bénéfices																
Bénéfice	Explication	Importance du bénéfice pour l'organisation (1 à 100, pour une valeur totale de 100)	Degré d'explicité	Formules utilisées pour le mesurer (si applicable)	Définition des variables (si applicable)	Valeur (si applicable)	Valeur financière (si applicable)	Source (preuve)	Note attribuée au bénéfice apporté par l'investissement (1 à 5) - Solution 1	Score - Solution 1	Note attribuée au bénéfice apporté par l'investissement (1 à 5) - Solution 2	Score - Solution 2	Note attribuée au bénéfice apporté par l'investissement (1 à 5) - Solution 3	Score - Solution 3	Propriétaire (et son poste) du bénéfice et des changements s'y reliant	Indicateur clé de performance et fréquence d'évaluation
1	Réduction du temps moyen de complétion des demandes	Les demandes sont présentement complétées en 4 jours en moyenne. Elles pourront être complétées en moins de 2 jours (soit 2 fois plus rapidement)	15	Quantifiable	$323 * 4 - (323 * 2)$ $(323 * 4)$	323 : nombre de demandes par mois. 4 : temps requis de complétion avant. 2 : temps requis de complétion après.	Temps de complétion 50% du temps actuel	Projet pilote	5	75	5	75	4	60	Loïc Michael (Directeur - Support technologique)	Moyenne de temps de complétion de 2 jours à atteindre après 3 mois de mise en œuvre. Évalué à tous les mois.
2	Standardisation de la méthodologie de création et de prise en charge des demandes	Les demandes arrivent présentement à l'équipe TI de façon désordonnée les uns par rapport aux autres. L'application permettra de les standardiser.	10	Observable				Benchmarking	5	50	5	50	4	40	Karina Lesage (Directrice des projets de transformation finance)	Réduire et incidents obtenus de la part des gestionnaires TI. Fréquence en continue. Il ne faut aucun incident.
3	Élimination du doublement d'actions	Trop de demandes ou de tâches sont présentement effectuées par plusieurs employés à la fois. L'application permettra d'éliminer ces incidents.	20	Financier	$6 * 3 * 50 = 900$	6 : tâche effectuée en double par mois 3 : nombre d'heures moyen pour compléter une tâche 50 : salaire horaire moyen	Montant perdu par mois = 900\$ (donc possibilité de sauver 900\$ par mois)	Analyse	4	80	5	100	4	80	Loïc Michael (Directeur - Support technologique)	Réduire le doublement de tâches à 0 (résultant en une économie de 900,00\$ par mois). À évaluer à tous les mois.
4	Automatisation des tâches sans valeur ajoutée dans le processus	Certaines des tâches liées au processus des demandes TI pourraient facilement être automatisées, approbations, transferts des demandes d'une équipe à l'autre, courriels de suivi.	20	Financier	$323 * 0,25 * 50 = 4038$	323 : nombre de demandes par mois. 0,25 : temps relié aux tâches sans valeur ajoutée, par demande 50 : salaire horaire moyen	Montant perdu par mois = 4038\$ (donc possibilité de sauver 4038\$ par mois)	Analyse	4	80	3	60	3	60	Karina Lesage (Directrice des projets de transformation finance)	Éliminer les tâches manuelles sans valeur ajoutée à 0 (résultant en une économie de 4038,00\$ par mois). À évaluer à tous les mois.
5	Équité dans la répartition des tâches	Meilleure répartition des tâches selon les capacités de chacun.	10	Mesurable	(Total des demandes * temps requis de complétion) / nombre des ressources TI = temps de travail attribué à chacun			Projet pilote	5	50	5	50	5	50	Loïc Michael (Directeur - Support technologique)	Atteindre une répartition des tâches par mois presque parfaite, soit à plus ou moins 10% de la moyenne suggérée pour chaque individu. À évaluer à tous les mois.
6	Centralisation et conservation des demandes	Base centralisée de toutes les demandes afin de les retrouver facilement, ainsi que de favoriser le partage de l'information.	12	Observable				Projet pilote	5	60	3	36	5	60	Lilly Bastien (Directrice - Audit)	Aucune perte de données acceptée (évalué à tous les mois).
7	Meilleure gouvernance de la performance	Grâce aux tableaux de bord, plus grande possibilité d'analyse de la performance de chacun des employés et de l'équipe.	13	Observable				Projet pilote	5	65	4	52	5	65	Karina Lesage (Directrice des projets de transformation finance)	Offrir un outil de gouvernance de la performance fiable pour les gestionnaires. Ces derniers devront faire part de leur satisfaction à tous les mois. Une satisfaction élevée est à attendre.

3. Analyse financière (1) - Analyse du profit												
	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Total
Revenus												
4 Élimination du doublement d'action		10 800,00 \$	10 800,00 \$	10 800,00 \$	10 800,00 \$	10 800,00 \$	10 800,00 \$	10 800,00 \$	10 800,00 \$	10 800,00 \$	10 800,00 \$	108 000,00 \$
5 Automatisation des tâches SVA		48 456,00 \$	48 456,00 \$	48 456,00 \$	48 456,00 \$	48 456,00 \$	48 456,00 \$	48 456,00 \$	48 456,00 \$	48 456,00 \$	48 456,00 \$	484 560,00 \$
6												- \$
7												- \$
8												- \$
9												- \$
10												- \$
11												- \$
12												- \$
13												- \$
14 Total des revenus	- \$	59 256,00 \$	59 256,00 \$	59 256,00 \$	59 256,00 \$	59 256,00 \$	59 256,00 \$	59 256,00 \$	59 256,00 \$	59 256,00 \$	59 256,00 \$	592 560,00 \$
Coûts												
16 Investissement initial	(60 000,00) \$											(60 000,00) \$
17 Frais d'implantation (salaires, matériel, etc)	(40 000,00) \$											(40 000,00) \$
18 Frais d'abonnement		(10 000,00) \$	(10 000,00) \$	(10 000,00) \$	(10 000,00) \$	(10 000,00) \$	(10 000,00) \$	(10 000,00) \$	(10 000,00) \$	(10 000,00) \$	(10 000,00) \$	(100 000,00) \$
19 Frais de maintenance		(5 000,00) \$	(5 000,00) \$	(5 000,00) \$	(5 000,00) \$	(5 000,00) \$	(5 000,00) \$	(5 000,00) \$	(5 000,00) \$	(5 000,00) \$	(5 000,00) \$	(50 000,00) \$
20 Frais de formation	(15 000,00) \$	(1 000,00) \$	(1 000,00) \$	(1 000,00) \$	(1 000,00) \$	(1 000,00) \$	(1 000,00) \$	(1 000,00) \$	(1 000,00) \$	(1 000,00) \$	(1 000,00) \$	(25 000,00) \$
21												- \$
22												- \$
23												- \$
24												- \$
25												- \$
26												- \$
27 Total des coûts	(115 000,00) \$	(16 000,00) \$	(16 000,00) \$	(16 000,00) \$	(16 000,00) \$	(16 000,00) \$	(16 000,00) \$	(16 000,00) \$	(16 000,00) \$	(16 000,00) \$	(16 000,00) \$	(275 000,00) \$
28 Profits	(115 000,00) \$	43 256,00 \$	43 256,00 \$	43 256,00 \$	43 256,00 \$	43 256,00 \$	43 256,00 \$	43 256,00 \$	43 256,00 \$	43 256,00 \$	43 256,00 \$	317 560,00 \$
29												
30												
3. Analyse financière (2) - Analyse de la rentabilité												
	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	
33 Revenus	- \$	59 256,00 \$	118 512,00 \$	177 768,00 \$	237 024,00 \$	296 280,00 \$	355 536,00 \$	414 792,00 \$	474 048,00 \$	533 304,00 \$	592 560,00 \$	
34 Coûts	(115 000,00) \$	(131 000,00) \$	(147 000,00) \$	(163 000,00) \$	(179 000,00) \$	(195 000,00) \$	(211 000,00) \$	(227 000,00) \$	(243 000,00) \$	(259 000,00) \$	(275 000,00) \$	
35 Profits	(115 000,00) \$	(71 744,00) \$	(28 488,00) \$	14 768,00 \$	58 024,00 \$	101 280,00 \$	144 536,00 \$	187 792,00 \$	231 048,00 \$	274 304,00 \$	317 560,00 \$	
36												
37												
38												

4. Matrice des risques						
Impacts	Probabilités	Probabilités				
		Moins de 0.2% (1)	0.2% à 1% (5)	1% à 5% (25)	5% à 25% (125)	Plus de 25% (625)
Impacts	Catastrophique (625)		Perte de données ou cyberattaques.			
	Significatif (125)		Panne majeure.	Mauvaise préparation des utilisateurs.	La grosseur du projet pourrait entraîner une éventuelle perte d'intérêt et de concentration.	
	Modéré (25)				Possibles terminaisons d'employés.	Difficulté d'intégration reliée à l'étendue géographique des sites.
	Limité (5)				Difficulté de communication avec les autres systèmes.	
	Mineur (1)					

Présentation 1. Alignement et portée 2. Grille des bénéfices 3. Analyse financière 4. Évaluation des risques 5. Calendrier des livrables Feuille de résultats

5. Calendrier des livrables													Rappel - Facilitants TI	
Date:	03/2024	04/2024	05/2024	06/2024	07/2024	08/2024	09/2024	10/2024	11/2024	12/2024	01/2025	02/2025		
Livrables														Plateforme structurée et uniformisée de création de demandes. Assignment de critères pour les demandes (ex.: système impacté, urgence). Flux de travail. Plateforme de gestion des demandes. Tableaux de bord.
Phase 1:														
Validation des processus de demandes														
Sélection du fournisseur														
Formation des utilisateurs														
Phase 2:														
Développement - Plateforme de création de demandes														
Développement - Création des formulaires														
Développement - Création des flux de travail et de la plateforme de gestion des demandes														
Développement - Création des tableaux de bord														
Tests														
Phase 3:														
Déploiement														
Ajusts et modifications														
Phase 4:														

Présentation 1. Alignement et portée 2. Grille des bénéfices 3. Analyse financière 4. Évaluation des risques 5. Calendrier des livrables Feuille de résultats +

Annexe B – Courriel de recrutement envoyé aux experts

Bonjour

Je me nomme Frédéric et je suis étudiant à la maîtrise en transformation numérique des organisations à HEC Montréal. Dans le cadre de mon mémoire, dirigé par le professeur Ryad Titah, Directeur du Département de Technologies de l'information, j'ai modélisé un outil de travail préparatoire servant à la rédaction de dossiers de justification (ou **business case**) en contexte de projets d'implantation technologique. L'utilisation déficiente des dossiers de justification représente en fait l'une des causes majeures des échecs de projets d'implantation technologique, celui-ci étant surtout perçu comme un outil servant seulement à obtenir l'approbation de l'initiative dans le but de débloquer les fonds nécessaires à sa réalisation. Néanmoins, lorsque la rédaction du dossier de justification est effectuée efficacement, le retour sur investissement s'avère être grand. L'outil développé, basé sur les meilleures pratiques explorées dans la littérature, servirait donc de guide pour les entreprises afin d'identifier et de consolider les informations nécessaires à la rédaction de leurs dossiers de justification. Dans le cadre de cette recherche, la validation de la qualité de cet outil auprès d'experts est nécessaire.

Ainsi, je vous contacte aujourd'hui afin de vérifier si vous seriez disponible pour participer à ce projet de recherche. Cette participation impliquerait la réponse à un questionnaire pré-démonstration d'une durée d'environ 30 minutes, la démonstration de mon outil d'une durée de 45 minutes, puis la réponse à un questionnaire post-démonstration d'une durée de 15 minutes. Le questionnaire pré-démonstration servira d'abord à déterminer votre expérience avec les dossiers de justification, puis à définir votre conception de ses principaux rôles et attributs. Il permettra également d'en savoir un peu plus sur les pratiques utilisées et reliées à la gestion des dossiers de justification sur lesquels vous avez eu la chance de travailler. Lors de la période de démonstration, le sujet vous sera présenté en détails, et l'outil vous sera expliqué et décortiqué. Finalement, le questionnaire post-démonstration servira à obtenir votre avis sur cet outil développé selon les meilleures pratiques explorées dans la littérature. Vos commentaires et vos propositions aideront d'une part à déterminer sa validité, mais également à cibler les axes d'amélioration à entreprendre. Il est à noter qu'aucun renseignement vous concernant, ou concernant votre organisation ne sera partagé dans le rapport final. Cette étude fut approuvée par le Comité d'éthique de la recherche de HEC Montréal.

Je vous remercie de me faire savoir si vous êtes disponible à participer à cette recherche et je vous reviendrai rapidement afin que l'on puisse convenir d'un moment pour procéder à cette démonstration. Cette dernière se ferait à distance à l'aide de l'application Teams.

Je vous remercie pour votre réponse, et pour votre contribution à l'avancement des connaissances dans ce domaine.

Au plaisir de pouvoir échanger avec vous!

Frédéric Paquette-Perrault

Annexe C – Questionnaire pré-démonstration

Questionnaire pré-démonstration

Élaboration d'un outil de travail préparatoire servant à la rédaction de dossiers de justification en contexte de projets d'implantation technologique

La mauvaise utilisation du dossier de justification est l'une des causes majeures des échecs des projets d'implantation technologique, celui-ci étant surtout perçu comme un outil servant à obtenir l'approbation de l'initiative proposée dans le but de débloquer les fonds nécessaires à sa réalisation. Cette utilisation déficiente engendre plusieurs conséquences négatives reliées à la mise en œuvre des projets technologiques. La rédaction du dossier de justification représente un investissement important en temps et en argent pour les entreprises, mais lorsqu'elle est effectuée efficacement, le retour sur investissement s'avère être grand. L'objectif de ce projet de recherche est de soumettre aux entreprises un outil de travail préparatoire, développé selon les meilleures pratiques, et qui servira de guide pour identifier et consolider les informations nécessaires à la conception de leurs dossiers de justification. Dans le cadre de cette recherche, la validation de la qualité de cet outil auprès d'experts est nécessaire.

Ce premier questionnaire, composé de 35 questions, servira d'abord à déterminer votre expérience avec les dossiers de justification, puis à définir votre conception de ses principaux rôles et attributs. Il permettra également d'en savoir un peu plus sur les pratiques utilisées et reliées à la gestion des dossiers de justification sur lesquels vous avez eu la chance de travailler.

Début de bloc: Profil du répondant

Quels sont votre prénom et votre nom?

Quel âge avez-vous?

Quel est votre plus haut degré de formation universitaire complété?

Quel est votre domaine de formation?

Combien d'années d'expérience avez-vous en technologies de l'information ou en consultation TI au niveau professionnel?

Quel poste occupez-vous actuellement?

Dans quelle industrie œuvrez-vous présentement?

Quelle est la taille de l'entreprise dans laquelle vous œuvrez présentement (veuillez indiquer le nombre d'employés)?

Comment définiriez-vous votre niveau d'expérience avec les dossiers de justification en contexte de projets technologiques?

Quel est le nombre de dossiers de justification sur lesquels vous avez participé à la réalisation?

- < 5 dossiers de justification
- Entre 5 et 10 dossiers de justification
- > 10 dossiers de justification

Quelle est l'envergure (en termes de budgets) des dossiers de justification sur lesquels vous avez eu la chance de participer (plusieurs réponses sont possibles).

- < 100 000\$
- Entre 100 000\$ et 500 000\$
- > 500 000\$

Fin de bloc: Profil du répondant

Début de bloc: Votre définition du dossier de justification en contexte de projet technologique

Quelle est votre propre définition du dossier de justification (à quoi sert-il)?

Fin de bloc: Votre définition du dossier de justification en contexte de projet technologique

Début de bloc: Les rôles du dossier de justification

Sur une échelle de 1 (pas du tout) à 7 (extrêmement), quelle importance attribuez-vous aux facteurs suivants associés aux rôles du dossier de justification?

Justifier le projet dans le but d'obtenir l'appui de la haute direction et son approbation à procéder avec l'investissement.

7

6

5

4

3

2

1

Identifier les bénéfices attendus dans la livraison du projet.

7

6

5

4

3

2

1

Cibler les coûts liés au projet.

7

6

5

4

3

2

1

Cibler les risques liés au projet.

7

6

5

4

3

2

1

Définir la portée du projet.

7

6

5

4

3

2

1

Définir le calendrier des livraisons et l'échelle de temps du projet.

7

6

5

4

3

2

1

Considérer différentes alternatives de solutions.

7

6

5

4

3

2

1

Faciliter la gouvernance du projet tout au long de son cycle de vie.

7

6

5

4

3

2

1

Faciliter la révision du projet une fois complété.

7

6

5

4

3

2

1

Quels autres facteurs ajouteriez-vous à cette liste reflétant les rôles du dossier de justification?

Fin de bloc: Les rôles du dossier de justification

Début de bloc: La gestion du dossier de justification

Selon votre expérience, quelles sont les problématiques majeures liées à la mauvaise utilisation des dossiers de justification en contexte de projets technologiques?

Au sein de votre organisation, ou parmi les entreprises avec qui vous faites affaire, des dossiers de justification sont-ils créés pour les différents projets technologiques envisagés? Spécifiez au besoin.

- Jamais _____
- Rarement _____
- Parfois _____
- Fréquemment _____
- Toujours _____
- Je ne suis pas certain(e) _____

Au sein de votre organisation, ou parmi les entreprises avec qui vous faites affaire, des ateliers de préparation sont-ils effectués dans l'objectif de cibler et consolider les informations à définir dans les différentes sections du dossier de justification pour un projet précis? Spécifiez au besoin.

- Jamais _____
- Rarement _____
- Parfois _____
- Fréquemment _____
- Toujours _____
- Je ne suis pas certain(e) _____

Si des ateliers de préparation sont effectués au sein de votre organisation, ou parmi les entreprises avec qui vous faites affaire, des outils sont-ils utilisés lors de ces séances? Spécifiez quels outils sont utilisés.

Au sein de votre organisation, ou parmi les entreprises avec qui vous faites affaire, la rédaction de dossiers de justification est-elle effectuée de façon collaborative entre plusieurs individus? Spécifiez au besoin.

- Jamais _____
- Rarement _____
- Parfois _____
- Fréquemment _____
- Toujours _____
- Je ne suis pas certain(e) _____

Des membres de la business (en dehors des TI) sont-ils inclus dans la procédure de rédaction des dossiers de justification retrouvés au sein de votre entreprise ou de celles avec qui vous faites affaire? Spécifiez au besoin.

- Jamais _____
- Rarement _____
- Parfois _____
- Fréquemment _____
- Toujours _____
- Je ne suis pas certain(e) _____

Au sein de votre organisation, ou parmi les entreprises avec qui vous faites affaire, les dossiers de justification sont-ils utilisés comme comparatifs tout au long de la mise en œuvre des projets technologiques? Spécifiez au besoin.

- Jamais _____
- Rarement _____
- Parfois _____
- Fréquemment _____
- Toujours _____
- Je ne suis pas certain(e) _____

Au sein de votre organisation, ou parmi les entreprises avec qui vous faites affaire, les dossiers de justification sont-ils utilisés comme comparatifs lors de la phase de révision du projet, une fois ce dernier livré? Spécifiez au besoin.

- Jamais _____
- Rarement _____
- Parfois _____
- Fréquemment _____
- Toujours _____
- Je ne suis pas certain(e) _____

Sur une échelle de 1 (pas du tout) à 7 (extrêmement), à quel point estimez-vous que la création et la gestion des dossiers de justification retrouvés au sein de votre entreprise, ou de celles avec qui vous faites affaire, sont des processus faciles?

7

6

5

4

3

2

1

Fin de bloc: La gestion du dossier de justification

Début de bloc: Le contenu du dossier de justification

De façon générale, quelles étaient les sections retrouvées dans les dossiers de justification sur lesquels vous avez eu la chance de travailler dans le passé?

Sur une échelle de 1 (pas du tout) à 7 (extrêmement), à quel point estimez-vous que les dossiers de justification préparés au sein de votre entreprise, ou de celles avec qui vous faites affaire, permettent de cibler l'alignement entre le projet proposé et la stratégie de l'entreprise?

7

6

5

4

3

2

1

Sur une échelle de 1 (pas du tout) à 7 (extrêmement), à quel point estimez-vous que les dossiers de justification préparés au sein de votre entreprise, ou de celles avec qui vous faites affaire, permettent d'identifier la portée du projet envisagé?

7

6

5

4

3

2

1

Sur une échelle de 1 (pas du tout) à 7 (extrêmement), à quel point estimez-vous que les dossiers de justification préparés au sein de votre entreprise, ou de celles avec qui vous faites affaire, permettent de déterminer l'impact du projet sur les différentes équipes de l'organisation?

7

6

5

4

3

2

1

Sur une échelle de 1 (pas du tout) à 7 (extrêmement), à quel point estimez-vous que les dossiers de justification préparés au sein de votre entreprise, ou de celles avec qui vous faites affaire, permettent de cibler les bénéfices à anticiper dans la livraison du projet envisagé?

7

6

5

4

3

2

1

Au sein de votre organisation, ou parmi les entreprises avec qui vous faites affaire, des mesures sont-elles attribuées aux bénéfices identifiés dans le dossier de justification et sont-elles évaluées en cours de projet? Spécifiez au besoin.

- Jamais _____
- Rarement _____
- Parfois _____
- Fréquemment _____
- Toujours _____
- Je ne suis pas certain(e) _____

Au sein de votre organisation, ou parmi les entreprises avec qui vous faites affaire, des propriétaires sont-ils assignés aux différents bénéfices identifiés dans le dossier de justification? Spécifiez au besoin.

- Jamais _____
- Rarement _____
- Parfois _____
- Fréquemment _____
- Toujours _____
- Je ne suis pas certain(e) _____

Estimez-vous que vos projets technologiques, ou ceux des entreprises avec qui vous faites affaire, parviennent à atteindre les bénéfices préalablement identifiés dans le dossier de justification? Spécifiez au besoin.

- Jamais _____
- Rarement _____
- Parfois _____
- Fréquemment _____
- Toujours _____
- Je ne suis pas certain(e) _____

Au sein de votre organisation, ou parmi les entreprises avec qui vous faites affaire, quels types d'analyses financières sont effectués pour évaluer les projets dans leurs dossiers de justification?

Sur une échelle de 1 (pas du tout) à 7 (extrêmement), à quel point estimez-vous que les dossiers de justification préparés au sein de votre entreprise, ou de celles avec qui vous faites affaire, permettent de cibler les risques à anticiper dans la mise en œuvre du projet?

7

6

5

4

3

2

1

Sur une échelle de 1 (pas du tout) à 7 (extrêmement), à quel point estimez-vous que les dossiers de justification préparés au sein de votre entreprise, ou de celles avec qui vous faites affaire, permettent de déterminer l'importance (probabilité x impact) des risques à anticiper dans la mise en œuvre du projet?

7

6

5

4

3

2

1

Sur une échelle de 1 (pas du tout) à 7 (extrêmement), à quel point estimez-vous que les dossiers de justification préparés au sein de votre entreprise, ou de celles avec qui vous faites affaire, permettent de définir le calendrier des livrables à suivre lors de la mise en œuvre du projet?

7

6

5

4

3

2

1

Estimez-vous que vos projets technologiques, ou ceux des entreprises avec qui vous faites affaire, parviennent à respecter les budgets, les limites (portée) et les délais préétablis dans les dossiers de justification? Spécifiez au besoin.

Jamais _____

Rarement _____

Parfois _____

Fréquemment _____

Toujours _____


Je ne suis pas certain(e) _____

Fin de bloc: Le contenu du dossier de justification

Annexe D – Présentation lors de la démonstration

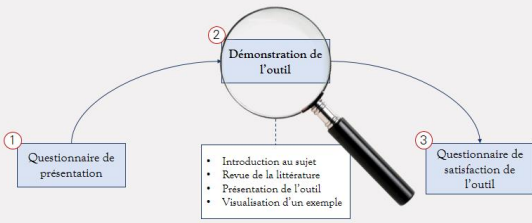
DÉVELOPPEMENT D'UN OUTIL DE TRAVAIL PRÉPARATOIRE SERVANT À LA RÉDACTION DE DOSSIERS DE JUSTIFICATION EN CONTEXTE DE PROJETS TECHNOLOGIQUES

Par **Frédéric Paquette-Perrault**
Étudiant à la maîtrise en transformation numérique des organisations &
Dirigé par le professeur **Riyad Titah**
Directeur du Département de Technologies de l'information



HEC MONTRÉAL

MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE



- Introduction au sujet
- Revue de la littérature
- Présentation de l'outil
- Visualisation d'un exemple

HEC MONTRÉAL

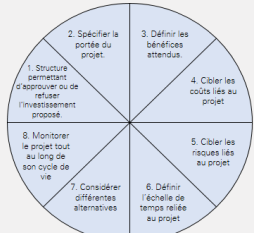
INTRODUCTION AU SUJET

Mise en contexte	La vitesse de croissance du marché et les avancées technologiques créent d'innombrables opportunités pour les entreprises, les rendant dépendantes aux technologies de l'information nécessaires à leur développement. Elles sont ainsi portées à investir de grandes sommes pour la réalisation de leurs projets technologiques.
Problématique	Ces investissements sont souvent considérés comme étant inefficaces, leurs retours demeurant faibles aux yeux des organisations les ayant entrepris.
Cause	Plusieurs des entreprises se concentrent sur l'implantation de leurs technologies de façon à ce qu'elles soient livrées à temps, selon le budget et selon le niveau technique prédefini, sans accorder d'importance aux bénéfices à réaliser.
Solution	Une meilleure préparation grâce à des dossiers de justification de qualité aiderait à la situation des organisations dans la mise en œuvre de leurs projets technologiques.

HEC MONTRÉAL

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Définition des rôles du dossier de justification




HEC MONTRÉAL


REVUE DE LA LITTÉRATURE

Les problématiques reliées à l'utilisation des dossiers de justification


1. Difficulté d'inclure la business dans le processus de préparation à la rédaction du dossier de justification.
2. Incapacité d'institutionnaliser un processus de gestion significatif du dossier de justification.
3. Manque de rigueur dans l'analyse des bénéfices, des coûts et des risques.



96% des organisations requièrent la production d'un dossier de justification pour motiver leurs investissements.



63% des entreprises prétendent ne pas être satisfaites de leurs capacités à identifier les bénéfices reliés à leurs investissements.



38% des organisations utilisent des approches les menant à surevaluer les bénéfices escomptés.

Ward et al., 2022

HEC MONTRÉAL

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Le contenu du dossier de justification

La description et la raison d'être du projet	Explication du projet; Présentation des membres ayant participé à la conception du dossier; Définition de l'audience à qui s'adresse le dossier; Présentation de l'alignement stratégique.
La définition de la portée	Détermination des impacts sur les équipes de l'organisation; Détermination des liens de dépendance entre les changements nécessaires au sein des différentes équipes; Délimitation de la frontière du projet; Définition des requis en ressources; Description des livrables prévus; Identification des délais.
L'analyse des bénéfices	Identification des bénéfices tangibles (financiers) et intangibles; Détermination de leurs mesures; Identification des propriétaires leur étant assignés; Définition des changements nécessaires pour les atteindre et des moyens de contrôle pour les suivre.
L'analyse des coûts et des risques	Identification des coûts directs, indirects et opérationnels; Identification des risques, de leurs probabilités et de leurs impacts.

HEC MONTRÉAL

LE MANQUE DANS LE MILIEU PROFESSIONNEL

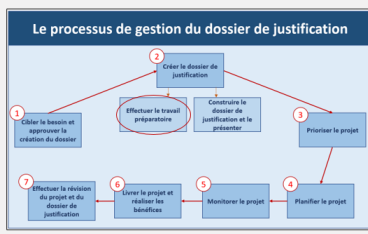
La littérature définit le rôle du dossier de justification en contexte de projets technologiques, elle revient sur les problématiques vécues en entreprise et propose des façons de les contrer.

— Elle ne propose pas de modèles concrets et complets à utiliser en entreprise.

== L'objectif de ce présent travail de recherche est donc de proposer un modèle à réutiliser en entreprise, basé sur les meilleures pratiques explorées dans la littérature.

HEC MONTRÉAL

LE TRAVAIL PRÉPARATOIRE À LA RÉDACTION DU DOSSIER DE JUSTIFICATION



LE TRAVAIL PRÉPARATOIRE À LA RÉDACTION DU DOSSIER DE JUSTIFICATION (SUITE)

• Selon ce que nous pouvons retenir de la revue de la littérature, la majorité des problématiques reliées à l'utilisation des dossiers de justification peut être évitée lors de la phase de travail préparatoire du processus de gestion des dossiers de justification.

- ① Il est effectué en collaboration entre les membres de la human et ceux des TI.
- ② Il permet de justifier l'alignement stratégique et favoriser l'analyse rigoureuse des bénéfices, des coûts et des risques.
- ③ Il prépare la fondation du projet envisagé.

• Nous sommes d'avis que le travail préparatoire impacte positivement la qualité du dossier de justification, ce qui augmente les chances de succès du projet technologique:

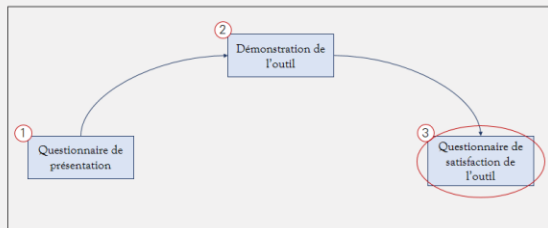


OUTIL DE TRAVAIL PRÉPARATOIRE

EXEMPLE D'UTILISATION DE L'OUTIL

AVEZ-VOUS DES QUESTIONS OU DES COMMENTAIRES?

LA SUITE



MERCI POUR VOTRE PARTICIPATION!

Annexe E – Questionnaire post-démonstration

Questionnaire post-démonstration

Élaboration d'un outil de travail préparatoire servant à la rédaction de dossiers de justification en contexte de projets d'implantation technologique

La mauvaise utilisation du dossier de justification est l'une des causes majeures des échecs des projets d'implantation technologique, celui-ci étant surtout perçu comme un outil servant à obtenir l'approbation de l'initiative proposée dans le but de débloquer les fonds nécessaires à sa réalisation. Cette utilisation défectueuse engendre plusieurs conséquences négatives liées à la mise en œuvre des projets technologiques. La rédaction du dossier de justification représente un investissement important en temps et en argent pour les entreprises, mais lorsqu'elle est effectuée efficacement, le retour sur investissement s'avère être grand. L'objectif de ce projet de recherche est de soumettre aux entreprises un outil de travail préparatoire, développé selon les meilleures pratiques, et qui servira de guide pour identifier et consolider les informations nécessaires à la conception de leurs dossiers de justification. Dans le cadre de cette recherche, la validation de la qualité de cet outil auprès d'experts est nécessaire.

Ce deuxième questionnaire, composé de 12 questions, servira à obtenir votre avis sur l'outil développé selon les meilleures pratiques explorées dans la littérature. Vos commentaires et vos propositions aideront d'une part à déterminer sa validité, mais également à cibler les axes d'amélioration à entreprendre.

Début de bloc: Prénom et nom du répondant

Quels sont votre prénom et votre nom?

Fin de bloc: Prénom et nom du répondant

Début de bloc: Appréciation générale de l'outil

Sur une échelle de 1 (pas du tout) à 7 (extrêmement), quelle note d'appréciation attribuez-vous aux facteurs de qualité suivants, associés à l'outil de travail préparatoire servant à la rédaction de dossiers de justification en contexte de projets technologiques?

Facilité de compréhension de l'outil présenté.

7

6

5

4

3

2

1

Simplicité d'utilisation de l'outil présenté.

7

6

5

4

3

2

1

Pertinence des activités proposées.

7

6

5

4

3

2

1

Cohérence dans l'ordre des activités proposées.

7

6

5

4

3

2

1

Crédibilité des modèles utilisés.

7

6

5

4

3

2

1

Utilité de la feuille synthèse des résultats.

7

6

5

4

3

2

1

Qualité générale de l'outil proposé.

7

6

5

4

3

2

1

Quels sont vos commentaires quant à la qualité générale de l'outil proposé?

Ajouteriez-vous des activités ou des modèles à l'outil présenté? Si oui, précisez lesquels.

Fin de bloc: Appréciation générale de l'outil

Début de bloc: Alignement de l'outil avec la définition du dossier de justification

Sur une échelle de 1 (pas du tout) à 7 (extrêmement), à quel niveau l'outil développé permet-il de répondre aux facteurs suivants associés aux rôles du dossier de justification?

Justifier le projet dans le but d'obtenir l'appui de la haute direction et son approbation pour procéder avec l'investissement.

7

6

5

4

3

2

1

Identifier les bénéfices attendus dans la livraison du projet.

7

6

5

4

3

2

1

Cibler les coûts liés au projet.

7

6

5

4

3

2

1

Cibler les risques liés au projet.

7

6

5

4

3

2

1

Définir la portée du projet.

7

6

5

4

3

2

1

Définir le calendrier des livraisons et l'échelle de temps du projet.

7

6

5

4

3

2

1

Considérer différentes alternatives de solutions.

7

6

5

4

3

2

1

Faciliter la gouvernance du projet tout au long de son cycle de vie.

7

6

5

4

3

2

1

Faciliter la révision du projet une fois complété.

7

6

5

4

3

2

1

Fin de bloc: Alignement de l'outil avec la définition du dossier de justification

Début de bloc: Utilité du contenu de l'outil

Sur une échelle de 1 (pas du tout) à 7 (extrêmement), quelle note attribuez-vous aux critères de contenu retrouvés dans l'outil de travail préparatoire à la rédaction de dossiers de justification en contexte de projets technologiques?

L'outil encourage la collaboration entre les membres de la business et ceux des TI dans la préparation à la rédaction du dossier de justification.

7

6

5

4

3

2

1

L'outil aide à la définition de l'alignement entre la stratégie d'affaires de l'organisation et les objectifs de l'investissement.

7

6

5

4

3

2

1

L'outil facilite la définition de la portée du projet.

7

6

5

4

3

2

1

L'outil permet de déterminer l'impact du projet sur les différentes équipes de l'organisation.

7

6

5

4

3

2

1

L'outil permet de cibler les changements nécessaires menant à l'atteinte des bénéfices liés au projet.

7

6

5

4

3

2

1

L'outil permet une analyse rigoureuse des bénéfices liés au projet.

7

6

5

4

3

2

1

L'outil permet de mettre les bénéfices tangibles et intangibles sur une base commune afin de mieux les comparer.

7

6

5

4

3

2

1

L'outil encourage la responsabilisation des gestionnaires dans l'atteinte des bénéfices attendus par la livraison du projet.

7

6

5

4

3

2

1

L'outil encourage le suivi des bénéfices attendus par la livraison du projet.

7

6

5

4

3

2

1

L'outil permet la comparaison de différentes solutions.

7

6

5

4

3

2

1

L'outil encourage l'analyse financière reliée à l'investissement.

7

6

5

4

3

2

1

L'outil présente des modèles de calculs financiers pertinents.

7

6

5

4

3

2

1

L'outil permet une analyse fiable des risques reliés au projet, ainsi que de leurs importances (probabilité x impact).

7

6

5

4

3

2

1

L'outil facilite la discussion reliée aux livrables ainsi qu'au calendrier de projet à suivre.

7

6

5

4

3

2

1

L'outil permet de retrancher, sous forme de synthèse, les informations à retrouver dans le dossier de justification.

7

6

5

4

3

2

1

Quels sont vos commentaires par rapport au contenu de l'outil de travail préparatoire servant à la rédaction de dossiers de justification en contexte de projets technologiques?

Fin de bloc: Utilité du contenu de l'outil

Début de bloc: Applicabilité et utilité générale de l'outil

Sur une échelle de 1 (pas du tout) à 7 (extrêmement), à quel niveau cet outil faciliterait-il la rédaction d'un dossier de justification?

7

6

5

4

3

2

1

Estimez-vous que l'outil proposé permettrait de modérer ou d'éliminer les problèmes que vous avez préalablement ciblés dans le questionnaire pré-démonstration? Développez votre réponse.

Estimez-vous que l'outil proposé faciliterait le succès de la mise en œuvre des projets technologiques des organisations qui l'utiliseront? Développez votre réponse.

Utiliserez-vous cet outil au sein de votre organisation, ou dans celles avec qui vous faites affaire, afin de faciliter le travail préparatoire menant à la rédaction de vos dossiers de justification? Développez votre réponse.

Quelles difficultés prévoyez-vous dans l'utilisation de cet outil?

Fin de bloc: Applicabilité et utilité générale de l'outil

Annexe F – Version améliorée de l'outil

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	<p align="center">Développement d'un outil de travail préparatoire à la rédaction de dossiers de justification en contexte de projets technologiques</p> <p align="center">Par Frédéric Paquette-Perrault - Étudiant à la maîtrise en transformation numérique des organisations Directeur de recherche : Ryad Titah - Directeur du Département de Technologies de l'information à HEC Montréal</p> <p align="center">HEC Montréal Mai 2024</p>														
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
31															

	A	B	C	D	E	F	G	
1	*Instructions	Création d'un dossier de justification: Travail préparatoire						
2		Investissement évalué						
3		Date de fin du travail préparatoire						
4		Membres ayant participé aux ateliers de travail préparatoire						
5		Nom	Prénom	Poste	Équipe/département			
6	Sponsor							
7								
8								
9	Business							
10								
11								
12								
13								
14	TI							
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

Instructions		4.1 Matrice des risques					
		Probabilités					
		Moins de 0.2% (1)	0.2% à 1% (5)	1% à 5% (25)	5% à 25% (125)	Plus de 25% (625)	
Impacts	Catastrophique (625)						
	Significatif (125)						
	Modéré (25)						
	Limité (5)						
	Mineur (1)						

4.2 Les stratégies d'atténuation des risques		
Importance du risque	Risque	Stratégie d'atténuation
Élevée		

< >
Introduction
0. Présentation
1. Alignement et portée
2. Analyse des bénéfices
3. Analyse financière
4. Évaluation des risques

Instructions		5. Calendrier des livrables											
Livrables		Périodes											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Phase 1 :													
Phase 2 :													
Phase 3 :													
Phase 4 :													
Durée totale du projet:													

< >
Introduction
0. Présentation
1. Alignement et portée
2. Analyse des bénéfices
3. Analyse financière
4. Évaluation des risques
5. Calendrier des livrables
Feuille de résultats

Feuille de résultats										
Investissement évalué										
Date de début du travail préparatoire										
Membres ayant participé aux ateliers de préparation					1. Alignement stratégique					
					Stratégie d'affaires de l'organisation	Causes de l'investissement		Objectifs d'investissement		
	Nom	Prénom	Poste	Équipe/département						
Sponsor										
Business										
TI										
										Type d'investissement
2. Analyse des bénéfices										
Bénéfices	Degré d'explicité	Valeur (si applicable)	Valeur financière (si applicable)	Score - Solution 1	Score - Solution 2	Score - Solution 3	Propriétaire	Indicateur de performance et fréquence		
			- \$							
			- \$							
			- \$							
			- \$							
			- \$							
			- \$							
			- \$							
			- \$							
			- \$							
			- \$							
			- \$							
			- \$							
			- \$							
Total										
3. Analyse de la portée										
Facilitants TI		Permettront les changements suivants			Changements d'affaires + équipes impactées					

4. Analyse financière												
Analyse coûts-bénéfices												
	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Total
Total des bénéfices financiers	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Total des coûts	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Profits	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$

Analyse de la rentabilité												
	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	
Bénéfices financiers	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Coûts	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Profits	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$

Analyse de la valeur actuelle nette (VAN)	
VAN	

Analyse du retour sur investissement (RSI)	
RSI	#DIV/0!

Analyse du taux de rentabilité interne (TRI)	
TRI	#NOMBRE!

5. Analyse des risques et stratégies d'atténuation								
Importance	Risques	Stratégies d'atténuation	Importance	Risques	Stratégies d'atténuation	Importance	Risques	Stratégies d'atténuation
Élevée			Modérée			Faible		

6. Calendrier des livrables													
	Livrables / Date	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Phase 1													
Phase 2													
Phase 3													
Phase 4													

Durée totale du projet:

Notes:

Bibliographie

- Agoguée, M., Chénard-Poirier, L., Gregoire, D., Plourde, Y., Robinson, M., & Soublière, J.-F. (2023). *Survivre à son projet de recherche Introduction à la méthodologie en gestion*, Montréal, JFD Édition.
- Ashurst, C., Doherty, N. F., & Peppard, J. (2008). « Improving the impact of IT development projects: the benefits realization capability model », *European Journal Of Information Systems*, vol. 17, no 4, p. 352-370.
- Berghout, E., & Tan, C. (2013). « Understanding the impact of business cases on IT investment decisions: An analysis of municipal e-government projects », *Information & Management*, vol. 50, no 7, p. 489-506.
- Berlin, S., Raz, T., Glezer, C., & Zviran, M. (2009). « Comparison of estimation methods of cost and duration in IT projects », *Information And Software Technology*, vol. 51, no 4, p. 738-748.
- Bhandari, P. (2023, 22 juin). « What Is a Likert Scale ? | Guide & Examples », *Scribbr*. Récupéré de <https://www.scribbr.com/methodology/likert-scale/#:~:text=Revised%20on%20June%202022%2C%202023.%20A%20Likert%20scale,how%20they%20feel%20about%20the%20statement%20or%20question>.
- Butler, M. (2022, août 8). « How to Structure a Technology Cost-Benefit Analysis », *VettaFi*. Récupéré de <https://www.advisorperspectives.com/articles/2022/08/17/how-to-structure-a-technology-cost-benefit-analysis>
- Carstea, C.-G. (2014). « IT Project Management – Cost, Time and Quality », *Economy Transdisciplinary Cognition*, vol. 17, p. 28-34.
- Chan, Y. E., Krishnamurthy, R., & Ghawe, A. S. (2021). « Information Technology Alignment and Innovation : 30 Years of Intersecting Research », *Foundations And Trends In Information Systems*, vol. 5, no 3, p. 231-352.
- Dhennin, A. (2011). « Conceptualisation de la qualité des dossiers de justification de projets TI ». *HEC Montréal*, p. 1–171.
- De Reyck, B., Grushka-Cockayne, Y., Lockett, M., Calderini, S. R., Moura, M., & Sloper, A. (2005). « The impact of project portfolio management on information technology projects », *International Journal Of Project Management*, vol. 23, no 7, p. 524-537.
- Dunn, M., Ahl, C., & Holmberg, D. (2023). « Why a business case is critical to shaping technology driven transformations », *Deloitte*. Récupéré de https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/se/Documents/technology/sv_business_case_report_en.pdf

- Qualtrics (2022, 16 décembre). « Échelle de Likert : définition et utilisation », *Qualtrics*. Récupéré de <https://www.qualtrics.com/fr/gestion-de-l-experience/etude-marche/echelle-likert/#:~:text=D%C3%A9finition%20de%20l'%C3%A9chelle%20de,les%20percptions%2C%20attitudes%20et%20opinions.>
- Einhorn, F., Meredith, J. R., & Marnewick, C. (2020). « Business case effectiveness: the critical role of the organization », *International Journal Of Managing Projects In Business*, vol. 13, no 5, p. 1051-1075.
- Einhorn, F., Meredith, J. R., & Marnewick, C. (2021). « A model to guide the effective use of a business case for IT projects », *International Journal Of Managing Projects In Business*, vol. 15, no 1, p. 36-57.
- Harrin, E. (2022, 18 janvier). « 5 Common Project Financial Measures », *Project Management*. Récupéré de https://www.projectmanagement.com/blog-post/70994/5-common-project-financial-measures#_=_
- Iijima, T. (2012). « Key points of failure for IT project business cases », *Journal Of Corporate Accounting & Finance*, vol. 23, no 5, p. 41-47.
- Statista (2023, 8 décembre). « IT spending share by industry worldwide 2022-2023 », *Statista*. Récupéré de <https://www.statista.com/statistics/1105798/it-spending-share-revenue-by-industry/#:~:text=According%20to%20the%20source%2C%20software,percent%20of%20revenue%20on%20IT.>
- Joseph, N., Erasmus, W., & Marnewick, C. (2014). « The Idle State of Information and Communication Technology Project Management », *Journal Of African Business*, vol. 15, no 3, p. 184-196.
- Keen, J. M., & Digrius, B. (2003). *Making Technology Investments Profitable: ROI Road Map to Better Business Cases*, Wiley.
- Kopmann, J., Kock, A., Killen, C. P., & Gemünden, H. G. (2015). « Business Case Control in Project Portfolios - An Empirical Investigation of Performance Consequences and Moderating Effects », *IEEE Transactions On Engineering Management*, vol. 62, no 4, p. 529-543.
- Marnewick, C. (2014). « The business case: The missing link between information technology benefits and organisational strategies », *Acta Commercii*, vol. 14 no 1.
- Marnewick, C., & Einhorn, F. (2019). « The business case thrives on relevant information », *South African Journal Of Information Management*, vol. 21, no 1.
- Nikolaenko, V., & Sidorov, A. (2023). « Analysis of 105 IT Project Risks », *Journal Of Risk And Financial Management*, vol. 16, no 1, p. 33.

- Peppard, J., Ward, J. M., & Daniel, E. (2007). « Managing the Realization of Business Benefits from IT Investments », *MIS Quarterly Executive*, vol. 6, no 1, p. 3.
- Perkins, B. (2005, 13 juin). « Business Cases: What, Why and How », *Computerworld*. Récupéré de <https://www.computerworld.com/article/1694863/business-cases-what-why-and-how.html>
- Reid, C. (2022, 12 décembre). « 4 Key Steps to Build a Strong Business Case to Fund Your Enterprise Tech Purchase », *Gartner*. Récupéré de <https://www.gartner.com/en/articles/4-key-steps-to-build-a-strong-business-case-to-fund-your-enterprise-tech-purchase>
- Ross, J. W., & Beath, C. (2002). « Beyond the Business Case: New Approaches to IT Investment », *MITSloan Management Review*, vol. 43, no 2, p. 51-59.
- Sutherland, H., Recchia, G., Dryhurst, S., & Freeman, A. (2021). « How People Understand Risk Matrices, and How Matrix Design Can Improve their Use: Findings from Randomized Controlled Studies », *Risk Analysis*, vol. 42, no 5.
- Twin, A. (2024, 24 février). « How to Do Market Research, Types, and Example », *Investopedia*. Récupéré de <https://www.investopedia.com/terms/m/market-research.asp>
- Ward, J. M., Daniel, E., & Peppard, J. (2008). « Building Better Business Cases for IT Investments », *MIS Quarterly Executive*, vol. 7, no 1.