

HEC MONTRÉAL

La prise de risque avec compétence en transformation numérique

Par

Guillaume Bergeron

Suzanne Rivard

(Directrice de recherche)

Science de la gestion

(Technologies de l'information)

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

Juin 2022

© Guillaume Bergeron, 2022

HEC MONTRÉAL

La prise de risque avec compétence en transformation numérique

Présenté par
Guillaume Bergeron

a été évalué par un jury composé des
personnes suivantes :

Science de la gestion
(Technologies de l'information)

Sommaire

Au cours des deux dernières décennies, la transformation numérique (TN) a gagné une place de première importance dans nos sociétés. Des investissements majeurs de la part des organisations et des gouvernements ainsi qu'une littérature grandissante sur ce phénomène témoignent de son importance. Dans ce sens, une revue récente de la littérature sur la TN a avancé qu'un sujet commun entre les chercheurs concerne l'importance de développer la volonté des organisations à prendre des risques dans leur TN.

Nos recherches ont permis d'affirmer l'importance de la prise de risque en TN. Cependant, nous avons constaté que les chercheurs s'intéressent peu aux bonnes pratiques et qu'il y a un manque d'outils pratiques dans cette littérature. Ce constat a conduit à l'identification du concept à l'étude : la prise de risque avec compétence en TN.

Ce mémoire est la première source qui s'intéresse à la prise de risque en incluant la notion de compétence en transformation numérique. En raison d'un manque de définition claire du concept à l'étude dans la littérature, nous commencerons par définir la prise de risque de manière conceptuelle. Par la suite, nous inclurons la notion de compétence à cette définition.

Également, nous proposerons quatre outils pratiques. Dans un premier temps, deux cas portant sur des prises de risque exceptionnelles réussies seront analysés. Cette analyse nous conduira à développer un processus expliquant comment réussir une initiative impliquant une prise de risque importante en cinq étapes. Dans un deuxième temps, six cas de transformation numérique impliquant une prise de risque seront analysés. Cette analyse nous permettra de valider quatre objectifs importants d'une transformation numérique, neuf antécédents de la prise de risque avec compétence ainsi que leurs relations.

À la suite de nos analyses, il a été confirmé que les objectifs importants d'une transformation numérique sont : (1) le leadership de produits (2) l'amélioration de la relation client (3) l'excellence opérationnelle et (4) l'amélioration/maintien de la santé financière.

Les antécédents permettant d'estimer la probabilité d'atteindre les objectifs importants d'une prise de risque sont : (1) le niveau de détail dans la planification (2) le niveau de disponibilité des ressources (3) le niveau d'efficacité dans l'utilisation de ces

ressources (4) le niveau d'efficacité du contrôle (5) le niveau d'efficacité de la gestion de risque (6) le niveau de qualité des partenariat(s) (7) le niveau de robustesse des capacités dynamiques (8) le niveau de robustesse de la résilience (9) le niveau de conscience.

À partir de ces objectifs et de ces antécédents, un instrument de mesure du niveau de préparation des organisations dans leur prise de risque et un outil d'évaluation de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices en transformation numérique ont été conçus et validés.

Finalement, un tableau de bord de la prise de risque avec compétence sera proposé. Cet outil présente l'ensemble du concept dans un cadre structuré. De cette manière, il permet aux gestionnaires d'organiser leurs discussions, annoter des points importants ou présenter des résultats numériques.

En somme, cette étude est fortement orientée sur la pratique. Elle vise à aider les gestionnaires dans leur transformation numérique, améliorer leurs pratiques organisationnelles et ultimement accroître leur volonté à prendre des risques. Cette étude propose un nouveau concept peu exploité dans la littérature. Dans ce sens, elle représente une source importante d'opportunités pour des recherches futures.

Mots clés : « digital transformation » ; prise de risque avec compétence ; exposition au risque ; planification ; gestion de risque; utilisation efficace des ressources; contrôle ; partenariat de qualité ; capacités dynamiques ; résilience

Remerciements

Lors de la présentation du cours de transformation numérique, madame Suzanne Rivard a offert un conseil à l'origine de ce mémoire : « *Si vous voulez une longue carrière en technologie de l'information, choisissez une spécialisation qui traversera les vagues technologiques. Car chaque technologie a un début et une fin! Un domaine comme la gestion du risque, par exemple, demeure pertinent même lorsque la technologie change.* ». Ce conseil éclairé m'a poussé à chercher le terme « risk » dans l'ensemble des sources parcourues dans le cours de transformation numérique. Cela m'a permis non seulement de trouver la prise de risque en transformation numérique comme opportunité de recherche, mais également l'opportunité de mettre à l'épreuve mes capacités et de me connaître davantage. Cette recherche m'a permis d'acquérir de l'expérience et des compétences. Mais de manière plus importante, elle m'a permis de comprendre qu'il est fondamental de s'entourer de personnes de confiance. J'ai eu le privilège de bénéficier du soutien de personnes formidables pendant la réalisation de ce mémoire. J'aimerais remercier ceux dont le soutien a été hors du commun.

Tout d'abord, j'aimerais remercier avec la plus grande sincérité ma directrice Suzanne Rivard pour ses judicieux conseils, pour toutes ses rencontres qui m'ont transformé, d'avoir accepté de diriger ce mémoire et de l'avoir fait avec rigueur et ouverture durant plusieurs mois d'ouvrage. L'aboutissement de ce mémoire n'aurait pu être une réussite sans sa patience en or et ses commentaires érudits. Je serai à jamais reconnaissant. Merci.

Je voudrais remercier mon allié, Paul, pour m'avoir appuyé et de m'avoir donné l'énergie nécessaire pour mener à terme cette initiative.

J'aimerais aussi remercier ma famille. Plus précisément, j'aimerais souligner le support de ma sœur Kim. Merci d'avoir partagé avec intérêt un nombre incalculable de discussions sur ce mémoire et de m'avoir éclairé sur de nombreuses situations.

Finalement, j'aimerais dédicacer ce mémoire à mes parents, André et Christiane. Merci de m'avoir enseigné comment surmonter les obstacles, de votre confiance et votre appui des plus solides durant mon cheminement universitaire. Ce mémoire n'aurait pu être possible sans vous. Je vous aime.

Guillaume Bergeron.

Table des matières

Sommaire	i
Remerciements	iii
Table des matières	iv
Liste des figures	viii
Liste des tableaux	x
Chapitre 1 Introduction	1
1.1. Mise en contexte	1
1.2. Question de recherche et objectifs du mémoire.....	3
1.3. Contributions du mémoire	4
1.4. Structure du mémoire	6
Chapitre 2 Définition de la prise de risque.....	8
2.1 Méthodologie pour définir la prise de risque	8
2.1.1 Détermination de la portée de l'analyse	8
2.1.2 Identification des sources	9
2.1.3 Sélection de l'échantillon final	9
2.1.4 Analyse du corpus	10
2.2 Présentation des résultats : Prise de risque et ses « primitives »	12
2.2.1 Résultat de l'analyse de la littérature sur la prise de risque.....	12
2.2.2 Définition de la prise de risque.....	18
2.2.3 Présentation des primitives de la prise de risque.....	18
2.2.3.1 L'action.....	19
2.2.3.2 Les résultats incertains	21
2.2.3.3 La décision.....	23
2.2.3.4 Le niveau de conscience	25
2.2.3.5 La prépondérance de l'espérance de bénéfices.....	27
2.2.3.6 L'exposition au risque	30
2.2.4 Formulation mathématique de la prépondérance de l'espérance de bénéfices sur l'exposition au risque pour un objectif donné.	32
Chapitre 3 La pratique de sports extrêmes : une prise de risque	34
3.1 Méthodologie pour valider la pertinence d'étudier la pratique de sports extrêmes comme une prise de risque.....	35
3.1.1 Détermination de la portée de l'analyse	35
3.1.2 Identification des sources	36
3.1.3 Sélection de l'échantillon final	36
3.1.4 Analyse du corpus	36

3.2	Présentation des résultats.....	38
3.2.1	Validation des primitives de la prise de risque dans un contexte donné	38
3.2.2	Justification de la pertinence d'étudier la pratique de sports extrêmes comme prise de risque.....	39
3.2.3	Présentation de la prise de risque sans compétence et avec compétence.	42
3.2.3.1	La prise de risque sans compétence.....	42
3.2.3.2	La prise de risque avec compétence	43
Chapitre 4 Analyse de la littérature : identification des composantes de la prise de risque avec compétence.....		44
4.1	Méthodologie pour identifier les composantes de la prise de risque avec compétence dans la littérature	45
4.1.1	Détermination de la portée de l'analyse	45
4.1.2	Identification des sources	46
4.1.3	Sélection de l'échantillon final	47
4.1.4	Analyse du corpus	48
4.1.4.1	Première itération	49
4.1.4.2	Deuxième itération	49
4.2	Présentation des résultats : six composantes	50
4.2.1	Résultat de l'analyse de la littérature.....	50
4.2.2	Présentation des six composantes tirées de la littérature.....	53
4.2.2.1	La planification est détaillée.....	54
4.2.2.2	Les ressources sont disponibles.....	57
4.2.2.3	L'utilisation des ressources est efficace.....	68
4.2.2.4	Le contrôle est efficace.....	71
4.2.2.5	La gestion des risques est efficace.....	80
4.2.2.6	La résilience du preneur de risque est robuste.....	84
Chapitre 5 Définition et processus de la prise de risque avec compétence		86
5.1	Méthodologie pour définir et développer le processus de la prise de risque avec compétence.....	87
5.1.1	Collecte de données	87
5.1.2	Analyse de données	89
5.1.2.1	Organisation des données	90
5.1.2.2	Analyse intracas.....	91
5.1.2.3	Analyse intercas.....	92
5.1.3	Élaboration de la définition de la prise de risque avec compétence.....	93
5.2	Présentation des résultats.....	94
5.2.1	Définition conceptuelle de la prise de risque avec compétence	94

5.2.2	Présentation de deux composantes additionnelles de la prise de risque avec compétence tirés des cas.....	94
5.2.2.1	Le preneur de risque dispose de partenariat(s) de qualité(s)	95
5.2.2.2	Les capacités dynamiques du preneur de risque sont robustes.....	97
5.2.3	Validation des composantes de la prise de risque avec compétence tirées de la littérature.....	98
5.2.4	Présentation du processus de la prise de risque avec compétence	104
5.2.4.1	Étape 1 : Développer les fondements	106
5.2.4.2	Étape 2 : Renforcer la résilience.....	118
5.2.4.3	Étape 3 : Expérimenter l’environnement (de l’initiative).....	127
5.2.4.4	Étape 4 : Effectuer une planification détaillée.....	131
5.2.4.5	Étape 5 : Exécuter avec compétence	150
5.2.4.6	Les perturbations—élément déclencheur	167
5.3	Discussion.....	173
Chapitre 6 Instrument de mesure de la prise de risque avec compétence en transformation numérique		175
6.1	Méthodologie pour développer l’instrument de mesure en TN.....	176
6.1.1	Étape 1 : Spécification du domaine du construit	177
6.1.2	Étape 2 : Génération d’items	177
6.1.3	Étape 3 : Collecte de données.....	179
6.1.4	Étape 4 : Purification de la mesure.....	180
6.1.5	Étape 5- Collecte de données—cas d’échec	183
6.1.6	Étape 6- Évaluation de la fiabilité	184
6.2	Présentation des résultats : instrument de mesure	186
Chapitre 7 Outil d’évaluation de l’espérance de bénéfices et de l’exposition au risque en transformation numérique.....		201
7.1	Présentation de l’outil d’évaluation : opérations et calculs	202
7.1.1	Identifier les mesures.....	204
7.1.1.1	Antécédents de la prise de risque avec compétence	204
7.1.1.2	Objectifs importants d’une transformation numérique.....	206
7.1.1.3	Items sur la gravité des pertes	206
7.1.1.4	Items sur l’ampleur des bénéfices	207
7.1.1.5	Items sur l’incertitude des résultats	208
7.1.1.6	Matrice de relations	209
7.1.2	Calculer l’espérance de bénéfices.....	209
7.1.2.1	Calcul de la probabilité d’atteindre les objectifs	209
7.1.2.2	Calcul de l’ampleur des bénéfices associés à l’atteinte d’un objectif donné	210

7.1.3	Calculer l'exposition au risque	210
7.1.3.1	Calcul de la probabilité de l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif donné	211
7.1.3.2	Calcul de la gravité des pertes due à l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif.....	211
7.1.4	Calculer les marges d'erreur.....	211
7.1.4.1	Calcul des marges d'erreur sur les probabilités.....	212
7.1.4.2	Calcul des marges d'erreur sur l'ampleur des bénéfices	214
7.1.4.3	Calcul des marges d'erreur sur la gravité des pertes	215
7.1.5	Générer les cartes d'exposition au risque et d'espérance de bénéfices	216
7.1.5.1	La carte « réaliste ».....	217
7.1.5.2	La carte « optimiste »	218
7.1.5.3	La carte « pessimiste »	218
7.2	Examen de la validité apparente — retour sur les cas analysés	219
7.2.1	Cas de succès.....	220
7.2.1.1	NIBCO'S "BIG BANG"	220
7.2.1.2	Adidas.....	222
7.2.1.3	NEC X	224
7.2.2	Cas d'échec.....	227
7.2.2.1	GE.....	227
7.2.2.2	La presse +.....	230
7.2.2.3	FoxMeyer	232
7.3	Tableau de bord de la prise de risque avec compétence.....	234
Chapitre 8 Conclusion.....		236
8.1	Rappel de l'objectif et de l'approche méthodologique de l'étude.....	236
8.2	Contributions théoriques et pratique de l'étude.....	238
8.3	Limites de la recherche.....	243
8.4	Pistes de recherches futures.....	244
Annexe 1 Revue de littérature : Définition de la prise de risque et ses primitives		252
Annexe 2 Sources retenues sur la pratique de sports extrêmes dans l'ordre d'apparition dans <i>Google Scholar</i> le 13/11/20.....		256
Annexe 3 Extraits qui appuient l'identification des primitives de la prise de risque dans la littérature sur la pratique de sports extrêmes		257
Annexe 4 Matrice de relations		272

Liste des figures

Chapitre 2 | Définition de la prise de risque

Figure 2.1 Processus itératif : identification des primitives de la prise de risque 11

Chapitre 4 | Analyse de la littérature : identification des composantes de la prise de risque avec compétence

Figure 4.2 Itération 1: identification des composantes de la prise de risque avec compétence 49

Figure 4.3 Itération 2: identification des composantes additionnelles de la prise de risque avec compétence..... 49

Chapitre 5 | Définition et processus de la prise de risque avec compétence

Figure 5.1 Structure du fichier Excel qui a servi à la saisie de données aux fins d'analyse. 91

Figure 5.2 Étapes d'analyse qui soutiennent l'élaboration du modèle PRRAC..... 93

Figure 5.3 Processus d'analyse qui soutient la définition conceptuelle de la prise de risque avec compétence..... 94

Figure 5.4 Niveau 1 du processus de la prise de risque avec compétence : les cinq étapes 105

Figure 5.5 Niveau 2 du processus de la prise de risque avec compétence : l'effet des perturbations 170

Chapitre 6 | Instrument de mesure de la prise de risque avec compétence en transformation numérique

Figure 6.1 Étape de construction de mesure d'un construit 176

Figure 6.2 Processus itératif qui a permis de générer les items..... 178

Figure 6.3 Structure d'un onglet du fichier Excel qui a servi à l'organisation des items générés à partir de la littérature. 179

Figure 6.4 Processus itératif : purification des items 181

Figure 6.5 Structure d'un onglet du fichier excel qui a servi analyser les cas et développer l'instrument de mesure. 181

Figure 6.6 Processus itératif : évaluation de la fiabilité de l'instrument de mesure..... 185

Chapitre 7 | Outil d'évaluation de l'espérance de bénéfices et de l'exposition au risque en transformation numérique

Figure 7.1 Antécédents de la prise de risque avec compétence..... 205

Figure 7.2 NIBCO – carte « réaliste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices 221

Figure 7.3 NIBCO – carte « optimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices	221
Figure 7.4 NIBCO – carte « pessimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices	222
Figure 7.5 Adidas – carte « réaliste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices	223
Figure 7.6 Adidas – carte « optimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices	223
Figure 7.7 Adidas – carte « pessimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices	224
Figure 7.8 NEC X – carte « réaliste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices	225
Figure 7.9 NEC X – carte « optimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices	226
Figure 7.10 NEC X – carte « pessimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices	226
Figure 7.11 GE – carte « réaliste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices	228
Figure 7.12 GE - carte « optimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices	229
Figure 7.13 GE – carte « pessimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices	229
Figure 7.14 La Presse + – carte « réaliste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices	231
Figure 7.15 La Presse + – carte « optimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices	231
Figure 7.16 La Presse + – carte « pessimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices	232
Figure 7.17 FoxMeyer – carte « réaliste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices	232
Figure 7.18 FoxMeyer – carte « optimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices	233
Figure 7.19 FoxMeyer – carte « pessimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices	234
Figure 7.20 Tableau de bord de la prise de risque avec compétence en transformation numérique	235

Liste des tableaux

Chapitre 2 | Définition de la prise de risque

Tableau 2.1 Revue de la littérature concernant la prise de risque	10
Tableau 2.2 Résultat de l'analyse de la littérature sur la prise de risque en lien avec les primitives	13
Le tableau 2.3 Extraits de la littérature concernant l'action	20
Tableau 2.5 Extraits de la littérature concernant la prépondérance de l'espérance de bénéfiques	29

Chapitre 3 | La pratique de sports extrêmes : une prise de risque

Tableau 3.1 Résultat de l'analyse de la littérature concernant la prise de risque dans un contexte de sports extrêmes	39
---	----

Chapitre 4 | Analyse de la littérature : identification des composantes de la prise de risque avec compétence

Tableau 4.1 Présentation de l'échantillon de la littérature sur les conditions de la prise de risque avec compétence.	48
Tableau 4.2 Sources sur la prise de risque mentionnant le contrôle et les ressources.....	51
Tableau 4.3 Identification de « le contrôle est efficace » et « les ressources sont disponibles » dans les sources sur la pratique de sports extrêmes	52
Tableau 4.4 Résultat de l'analyse de la littérature sur la pratique de sports extrêmes en lien avec les composantes.....	53
Tableau 4.5 Extraits de la littérature sur le sports extrêmes sur la planification détaillée	56
Tableau 4.6 Extraits de Ebert et Robertson (2013) sur la planification détaillée	56
Tableau 4.7 Extraits de Ebert et Robertson (2013) qui ont permis l'identification du composant « les ressources sont disponibles »	61
Tableau 4.8 Extraits de la littérature sur la pratique de sports extrêmes qui ont permis l'identification du composant « les ressources sont disponibles »	62
Tableau 4.9 Extraits tirés des sources sur la prise de risque qui a permis l'identification des ressources comme un aspect important de la prise de risque.....	63
Tableau 4.10 Extraits de la littérature sur les ressources tangibles	63
Tableau 4.11 Extraits de la littérature sur l'expertise	64
Tableau 4.12 Extrait de la littérature sur pratique de sports extrêmes sur les aptitudes....	65
Tableau 4.13 Extraits qui ont permis l'identification de la composante « l'utilisation des ressources est efficace »	71
Tableau 4.14 Exemples d'extraits tirés des sources sur la prise de risque qui a permis d'identifier le contrôle comme un aspect important de la prise de risque	76
Tableau 4.15 Extrait tiré de Ebert et Robertson (2013) qui a permis l'identification de la composante « le contrôle est efficace »	76

Tableau 4.16 Extraits tirés des sources la pratique de sports extrêmes qui ont permis l'identification de la composante « le contrôle est efficace ».....	77
Tableau 4.17 Mode de contrôle lors de la pratique de sports extrêmes avec compétence	78
Tableau 4.18 Extraits de Ebert et Roberston (2013) concernant la gestion des risques....	82
Tableau 4.19 Extraits sur la pratique de sports extrêmes concernant la gestion des risques	83
Tableau 4.20 Extraits de la littérature sur la résilience dans un contexte de sports extrêmes.....	85

Chapitre 5 | Définition et processus de la prise de risque avec compétence

Tableau 5.1 Composantes additionnelles—le preneur de risque dispose de partenariat(s) de qualité(s)	96
Tableau 5.2 Validation des composantes existantes—La Grande traversée	99
Tableau 5.3 Validation des composantes existantes—The Dawn Wall	101
Tableau 5.4 Étape 1 : Développer les fondements—Mylène Paquette	111
Tableau 5.5 Étape 1 : Développer les fondements—Dawn Wall.....	116
Tableau 5.6 Étape 2 : Renforcer la résilience —La Grande traversée de Mylène Paquette	122
Tableau 5.7 Étape 2 : Renforcer la résilience—The Dawn Wall	125
Tableau 5.8 Étape 3 : Expérimenter l'environnement—La Grande traversée de Mylène	129
Tableau 5.9 Étape 3 : Expérimenter l'environnement—The Dawn Wall	130
Tableau 5.10 Étape 4 : Effectuer une planification détaillée—La Grande Traversée.....	138
Tableau 5.11 Étape 4 : Effectuer une planification détaillée—Dawn Wall	145
Tableau 5.12 Étape 5 : Exécuter avec compétence—La Grande Traversée.....	158
Tableau 5.13 Étape 5 : Exécution ave compétence—Dawn Wall.....	163
Tableau 5.14 Extrait de Richardson (2002) qui appuie la définition de perturbation. .	168
Tableau 5.15 Occurrence de perturbation et décision—La Grande Traversée.....	172
Tableau 5.16 Occurrence de perturbation et décision—The Dawn Wall.....	172

Chapitre 6 | Instrument de mesure de la prise de risque avec compétence en transformation numérique

Tableau 6.1 Cas retenus portant sur des initiatives de TN impliquant une prise de risque avec compétence.....	180
Tableau 6.2 Cas retenus portant sur des initiatives impliquant une prise de risque sans compétence.....	184
Tableau 6.3 Mesures du niveau de conscience en TN.....	187
Tableau 6.4 Mesures du niveau de détail dans la planification en TN.....	188
Tableau 6.5 Mesures du niveau de disponibilité des ressources en TN	190
Tableau 6.6 Mesures du niveau d'efficacité de l'utilisation des ressources en TN.....	191

Tableau 6.7 Mesures du niveau d'efficacité du contrôle en TN.....	192
Tableau 6.8 Mesure du niveau d'efficacité de la gestion de risque en TN.....	194
Tableau 6.9 Mesures du niveau de qualité des partenariats en TN	195
Tableau 6.10 Mesures du niveau de robustesse des capacités dynamiques en TN	196
Tableau 6.11 Mesures du niveau de robustesse de la résilience en TN.....	197
Tableau 6.12 Mesures du niveau d'incertitude des résultats en TN.....	199

Chapitre 7 | Outil d'évaluation de l'espérance de bénéfices et de l'exposition au risque en transformation numérique

Tableau 7.1 Outil d'évaluation de l'espérance de bénéfices, exposition au risque et son fondement théorique.....	203
--	-----

Chapitre 1 | Introduction

1.1.Mise en contexte

Au cours des deux dernières décennies, la transformation numérique a gagné une place de première importance dans nos sociétés. Ce phénomène est défini ici comme un processus en continu apportant des changements significatifs aux organisations et aux sociétés par la combinaison des technologies de l'information, de l'informatique, de la communication et de la connectivité (Vial, 2019).

Des investissements majeurs témoignent de l'importance du phénomène. Par exemple, en mars 2022, Canadian Tire dévoilait un plan d'investissement de 3,4G\$ pour renforcer les capacités omnicanales et favoriser sa croissance à long terme¹. Le PDG de l'entreprise affirme que l'avenir appartiendra aux détaillants qui peuvent offrir l'expérience la plus fluide sur les canaux numériques et physiques. Canadian Tire a pour objectif de créer une expérience omnicanale fluide en unifiant l'ensemble du portefeuille d'enseignes de vente au détail, de produits et de services. En avril 2022, le gouvernement du Québec annonçait un investissement de 29 millions de dollars pour appuyer la réalisation de dix nouvelles initiatives en lien avec la transformation numérique. Dans l'ensemble, ces initiatives permettront de sensibiliser 49 481 entreprises à l'importance de la transformation numérique et d'accompagner 2 838 entreprises. Parmi ces initiatives on retrouve CO^{lab} un centre d'innovation dont l'objectif est d'accroître les capacités et les compétences numériques des organisations. On y retrouve également FPInnovations, un organisme sans but lucratif qui se spécialise dans la création de solutions afin de soutenir la compétitivité du secteur forestier canadien à l'échelle mondiale.

Fait majeur, la prise de risque a été identifiée comme un concept de la première importance en transformation numérique. En effet, suite à son analyse de la littérature sur la transformation numérique, Vial (2019) constate qu'un sujet commun des chercheurs concerne l'importance de développer la volonté des organisations à prendre des risques

¹ <https://www2.canadiantire.ca/French/medias/communiques-de-presse/nouvelles-financieres-detaillees/2022/La-Socit-Canadian-Tire-dvoile-sa-strategie-dinvestissement-de-34-G-conue-pour-renforcer-les-capacits-omnicanaux-et-favoriser-la-croissance--long-terme/default.aspx>

dans leur transformation numérique. Afin de s'assurer de l'importance de la prise de risque en TN, nous avons effectué une recherche sur *Google Scholar* avec les mots-clés « *risk taking* » et « *digital transformation* ». La combinaison de mots clés a permis d'identifier plus de 4 900 sources mentionnant à la fois la prise de risque et la transformation numérique.

Pour certains chercheurs, l'accent est mis davantage sur l'importance d'une culture de prise de risque en transformation numérique. Par exemple, pour Kane et al. (2015), la prise de risque devient une norme culturelle dans un contexte de transformation numérique. Selon les chercheurs, les entreprises dont le degré de maturité numérique est plus élevé sont plus à l'aise à prendre des risques que les organisations moins matures sur le plan numérique. Les chercheurs précisent que pour rendre leur organisation moins aversive au risque, les dirigeants doivent accepter l'échec comme une condition préalable au succès². Kane et al., (2017) continuent en précisant qu'il est fort probable que la capacité à surmonter l'aversion au risque est la caractéristique la plus importante d'une culture numérique dite mature³. Pour Gobble (2018), la transformation numérique est risquée, par conséquent, les organisations doivent développer une culture qui encourage la prise de risque et l'autonomie pour réussir⁴. Alors que Zaki (2019) note que la prise de risque doit devenir une norme culturelle afin que les organisations puissent être en mesure d'exploiter les nouvelles technologies numériques⁵. Tandis que Schwertner (2017) constate que les entreprises les plus avancées sur le plan numérique cherchent à obtenir de nouveaux avantages concurrentiels ce qui explique en partie la culture de prise de risque dans un contexte de transformation numérique⁶.

² “Taking risk becomes a cultural norm. Digitally maturing organizations are more comfortable taking risks than their less digitally mature peers. To make their organizations less risk averse, business leaders have to embrace failure as a prerequisite for success” (Kane, Palmer, Nguyen Philipps, & Kiron, 2015, p. 4).

³ “Overcoming aversion to risk is perhaps the most important characteristic of digitally maturing cultures” (Kane et al., 2017, p. 12)

⁴ “True digital transformation is risky, and successful organizations must develop a culture that encourages risk taking and enables autonomy” (Gobble, 2018, p. 68).

⁵ : “As companies seek to harness these new technologies, they need risk-taking to become a cultural norm. For engineering-based, product-focused multinationals, in particular, this goes against everything they know which is –for good reason– all about sticking to the rules” (Zaki, 2019, p. 431).

⁶ “Unique to digital transformation is that risk taking is becoming a cultural norm as more digitally advanced companies seek new levels of competitive advantage” (Schwertner, 2017, p. 388)

D'autres chercheurs présentent la prise de risque comme un aspect important d'un leadership numérique (Guinan, Parise, & Langowitz, 2019; Promsri, 2019). Par exemple, Guinan et al., (2019) constatent que plus les leaders numériques sont adeptes de la prise de risque, de l'apprentissage à cycle rapide et des processus de conception entrepreneuriale, plus le reste de l'organisation peut être efficace dans la mise en œuvre d'une stratégie numérique.⁷ Dans ce sens, Promsri (2019) a démontré que la prise de risque est une des caractéristiques clés d'un leader numérique⁸.

Toutefois, si l'importance de la prise de risque en transformation numérique fait l'unanimité, les chercheurs s'intéressent peu aux bonnes pratiques permettant de mener à bien une prise de risque. En effet, de manière générale, les chercheurs se limitent à : (1) mentionner qu'il est important que les organisations développent leur volonté à prendre des risques (2) déterminer que la prise de risque est un aspect essentiel à un bon leadership numérique et (3) définir la volonté de prendre des risques comme une caractéristique clé d'une culture numérique dite mature.

Ce constat a conduit à l'identification du sujet de ce mémoire : la prise de risque avec compétence en transformation numérique. L'objectif du mémoire est d'approfondir la compréhension des aspects essentiels d'une prise de risque avec compétence. Le mémoire a été réalisé en adoptant une approche s'appuyant sur plusieurs disciplines : les systèmes d'information, le management, la théorie de la décision et la pratique de sports extrêmes.

1.2. Question de recherche et objectifs du mémoire

Ce mémoire visait à répondre à la question suivante : Comment évaluer si une prise de risque en contexte de transformation numérique est faite avec compétence?

La réponse à cette question nécessite une meilleure compréhension du concept de la prise de risque avec compétence et une opérationnalisation de ce concept. En lien avec la question de recherche, l'étude a quatre principaux objectifs :

⁷ *"The more adept digital leaders become at risk taking, fast cycle learning, and entrepreneurial design processes, the more effective the rest of the organization can be in achieving its digital strategy"* (Guinan et al., 2019, p. 726)

⁸ *"Findings demonstrated that six characteristics of digital leaders met this criterion, which included digital knowledge and literacy, vision, customer focus, agility, risk-taking (experimental atmosphere creation), and collaboration."* (Promsri, 2019, p. 1)

1. Définir le concept de la prise de risque en incluant la notion de compétence par l'identification des primitives de la prise de risque d'une part et des composantes de la prise de risque avec compétence d'autre part.
2. Étudier le déroulement de prise de risque exceptionnelles afin d'en faire ressortir un processus de prise de risque avec compétence.
3. Opérationnaliser le concept de la prise de risque afin d'élaborer un instrument de mesure de la prise de risque avec compétence en transformation numérique.
4. À partir de la littérature sur la gestion de risque dans un contexte de projet TI, élaborer un outil d'aide à la décision permettant d'évaluer l'espérance de bénéfices et l'exposition au risque d'une initiative de transformation numérique.

1.3. Contributions du mémoire

Les contributions de cette recherche peuvent être divisées sur deux axes : (1) les définitions conceptuelles et (2) les outils pratiques.

Les définitions conceptuelles. Notre examen de la littérature sur la transformation numérique nous a permis de constater que les chercheurs s'intéressent à la prise de risque sans la définir clairement. Également, notre analyse de la littérature sur la prise de risque nous a permis de mettre de l'avant que ce manque de clarté n'est pas unique à la transformation numérique. Ainsi, une contribution importante de cette recherche est la définition conceptuelle de la prise de risque par l'identification de ses six primitives. Également, une définition conceptuelle pour chacune des primitives de la prise de risque est proposée.

Par la suite, la source initiale ayant traité de la prise de risque avec compétence présente le concept sans le définir. En effet, Ebert et Robertson (2013) présentent qu'une prise de risque importante peut être justifiée lorsqu'elle est effectuée avec compétence. Ils précisent qu'une prise de risque avec compétence requiert la présence de certains éléments essentiels : les composantes de la prise de risque avec compétence. Ainsi, une deuxième contribution de cette recherche est l'identification de huit composantes de la prise de risque

avec compétence. Ces composantes nous ont mené à définir la prise de risque avec compétence de manière conceptuelle. De plus, une définition conceptuelle pour chacune des composantes est proposée.

Les outils pratiques. Certains chercheurs présentent de manière explicite qu'il y a un manque important d'outils pratiques en transformation numérique (Main, Lamm, & McCormack, 2018; Peter, Kraft, & Lindeque, 2019). Dans ce contexte, une contribution importante de cette recherche est l'élaboration de quatre outils dont la mission est d'accompagner les gestionnaires dans leur initiative de transformation numérique. Ces outils vous sont présentés ci-après :

Le processus de la prise de risque avec compétence. Les chercheurs présentent que les organisations dites matures sur le plan numérique sont plus disposées à prendre des risques que les organisations moins matures. Cependant, les chercheurs ne présentent pas le parcours de ces organisations ou encore comment ces organisations réussissent leurs initiatives de prise de risque. Ainsi, une contribution importante de cette recherche est le processus de la prise de risque avec compétence. Ce processus présente en cinq étapes comment se préparer à une initiative d'envergure et comment exécuter cette initiative de manière à atteindre ses objectifs.

L'instrument de mesure de la capacité de prendre des risques avec compétence. Alors que certains chercheurs présentent des instruments de mesure du niveau de préparation des organisations dans un contexte de prise de risque tel que l'innovation (Lokuge et al., 2018), les instruments de mesure proposés demeurent relativement généraux et ne prennent pas en considération la notion de compétence. Ainsi, une contribution importante de cette recherche est un instrument de mesure détaillé de la capacité de prendre des risques avec compétence en transformation numérique.

L'outil d'évaluation de l'espérance de bénéfices et de l'exposition au risque. La littérature sur la gestion de risque dans un contexte de projet TI propose d'évaluer les risques d'un tel projet en générant la carte d'exposition au risque. Cependant, la littérature sur la gestion de risque ne prend pas en considération le degré d'incertitude des résultats et l'espérance de bénéfices. Dans ce contexte, une contribution importante de cette recherche est l'outil d'évaluation de l'espérance de bénéfices et de l'exposition au risque dans un

contexte de transformation numérique. D'une part, cet outil prend en considération l'incertitude des résultats en proposant trois scénarios possibles en fonction du niveau d'incertitude: optimiste, réaliste et pessimiste. D'autre part, il présente l'espérance de bénéfice et l'exposition au risque pour chacun des objectifs importants d'une prise de risque.

Le tableau de bord. Bien que certains modèles puissent être utilisés pour cartographier les changements apportés aux modèles d'affaires par une initiative de transformation numérique (par exemple, le modèle canvas), la littérature ne propose pas de modèle permettant de cartographier les aspects essentiels d'une initiative de transformation numérique avec compétence. Dans ce contexte, le tableau de bord de la prise de risque avec compétence est une contribution importante étant donné qu'il permet de structurer les discussions lors de rencontres, annoter les points importants dans un cadre organisé ou simplement présenter les résultats numériques du niveau de préparation.

1.4. Structure du mémoire

La suite de ce mémoire est organisée en sept chapitres. Le prochain chapitre présente dans un premier temps la méthodologie de recherche inspirée de Wolfswinkel et al. (2013) qui nous a conduits à identifier les six primitives de la prise de risque et cerner une définition de la prise de risque. Également, ce chapitre présente les faits saillants de l'analyse de la littérature, la définition conceptuelle de la prise de risque, une définition conceptuelle pour chacune des primitives ainsi que les sources qui soutiennent ces définitions.

Le troisième chapitre présente dans un premier lieu la méthodologie qui nous a permis de vérifier que la définition conceptuelle de la prise de risque est applicable dans un contexte donné. À cette fin, la pratique de sports extrême semblait être le contexte par excellence puisque plusieurs sources dans la littérature sur la prise de risque la mentionnent à titre d'exemple. Également, ce chapitre nous a permis de justifier la pertinence d'étudier la pratique de sports extrêmes comme des initiatives impliquant une prise de risque importante et de présenter le concept de prise de risque avec compétence.

Le quatrième chapitre présente pour commencer la méthodologie de recherche qui nous a conduits à identifier dans la littérature six composantes de la prise de risque avec

compétence. Par la suite, ce chapitre présente les faits saillants de l'analyse de la littérature, une définition conceptuelle pour chacune des composantes ainsi que les sources qui soutiennent ces définitions.

Le cinquième chapitre présente dans un premier temps la méthodologie de recherche développée par Gioia et al., (2013) qui nous a permis d'analyser deux cas portant sur des initiatives exceptionnelles impliquant une prise de risque dans un contexte de sports extrêmes. Ce chapitre nous a permis, d'une part, de valider les six composantes de la prise de risque avec compétence tirées de la littérature, d'autre part, identifier deux composantes additionnelles. Également, ce chapitre nous a conduits à définir la prise de risque avec compétence et à élaborer un processus de prise de risque avec compétence en cinq étapes.

Le sixième chapitre présente la méthode de recherche inspirée des lignes directrices de Churchill (1979) qui nous a permis, par l'analyse de cas portant sur des réussites et des échecs d'initiatives impliquant une prise de risque importante en TN, de développer un instrument de mesure de la capacité de prise de risque avec compétence en transformation numérique. Également, l'instrument en question est présenté dans ce chapitre.

Le septième chapitre présente un outil d'évaluation de l'espérance de bénéfices et de l'exposition au risque d'une initiative impliquant une prise de risque importante en transformation numérique. De plus, dans ce chapitre, un retour sur les cas portant sur les réussites et les échecs d'initiatives de prise de risque en TN nous a permis de démontrer, sur la base de la validité apparente, que l'outil permet d'évaluer adéquatement si une prise de risque dans un contexte de transformation numérique est effectuée avec ou sans compétence, répondant ainsi à notre question de recherche. Également, ce chapitre présente un tableau de bord de la prise de risque avec compétence.

Finalement, le huitième chapitre conclut cette étude. Il commence par une présentation du contexte de la recherche par le rappel succinct des objectifs de recherche accompagné des points importants de la méthodologie qui nous a permis de les atteindre. Pour ensuite, présenter une synthèse des résultats sur le plan pratique et théorique, un regard critique sur les résultats en mettant de l'avant les limites potentielles de l'approche scientifique et une brève discussion des perspectives de futures recherches.

Chapitre 2 | Définition de la prise de risque

Le chapitre précédent a fait ressortir à la fois l'importance qu'accorde la littérature à la prise de risque en contexte de transformation numérique et l'absence de définition claire de la prise de risque dans cette littérature. Ainsi ce chapitre vise à mieux définir la prise de risque.

Comme nous le verrons dans ce chapitre, ce manque de clarté n'est pas unique au domaine de la transformation numérique. En effet, notre revue de la littérature sur la prise de risque a porté sur les domaines du management, de la psychologie, des sciences de la décision et de la sociologie. Parmi les 106 sources consultées sur la prise de risque, seulement 21 proposaient une définition de la prise de risque. De plus, les définitions identifiées étaient peu précises, ce qui justifie la pertinence de notre exercice de développement d'une définition.

Pour ce faire, nous avons analysé la littérature avec une approche inductive proposée par Wolfswinkel et al. (2013). Cette approche nous a permis d'identifier, par un processus itératif, six primitives de la prise de risque : action, le résultat incertain, la décision, le niveau de conscience, la prépondérance de bénéfices et l'exposition au risque.

2.1 Méthodologie pour définir la prise de risque

La méthodologie proposée par Wolfswinkel et al. (2013) comporte quatre étapes : (1) détermination de la portée de l'analyse (2) identification des sources (3) sélection de l'échantillon final (4) analyse du corpus. Ces étapes sont présentées ci-dessous.

2.1.1 Détermination de la portée de l'analyse

La première étape consiste à identifier le domaine de recherches approprié. Il est pertinent de noter qu'un domaine de recherche peut inclure plusieurs disciplines de recherche (Wolfswinkel et al., 2013). Dans le cadre de cette étude, le domaine de recherche est la prise de risque. Il comprend les disciplines suivantes : le management, la psychologie, les sciences de la décision et la sociologie.

2.1.2 Identification des sources

Selon Wolfswinkel et al., (2013) l'identification des sources passe d'abord par l'identification des bases de données et des mots clés pertinents. Trois bases de données ont été consultées : Google Scholar, Science Direct et Business Source Complete.

En premier lieu, une recherche avec les mots clés : « *what is risk taking* », a été effectuée sur *Google Scholar*. Cette recherche avait pour objectif d'identifier des mots clés pertinents qui seraient utilisés dans les recherches des autres bases de données. Ceci a permis d'identifier deux sources particulièrement utiles (Zinn, 2019 ; Trimpop, 1994).

Zinn (2019) est une revue de la littérature récente sur la prise de risque. Elle fait ressortir deux dimensions importantes de la prise de risque : le contrôle et le niveau de conscience. Cela nous a donc incités à choisir les mots clés « *Voluntary risk taking* » pour la deuxième recherche de sources qui a été effectuée dans les bases de données Business Source Complete et Science Direct. Quarante-deux sources ont été extraites de cette recherche. Il est important de noter qu'une source avait déjà été identifiée dans la première recherche sur *Google Scholar* (Zinn, 2019). Ainsi, la taille de l'échantillon est passée de 2 à 83 sources.

À la suite de cette analyse et en raison de l'aspect restrictif que pouvait avoir le terme « *voluntary* », une recherche complémentaire moins restrictive a été jugée nécessaire. Elle a été effectuée sur *Google Scholar* en utilisant uniquement les mots clés « *Risk taking* ». Chaque source identifiée a été analysée et la recherche de sources a été jugée suffisante lorsque les résultats des analyses ont convergé. De cette recherche, 19 sources nouvelles ont été identifiées et téléchargées en format PDF. La taille de l'échantillon est passée de 83 sources à 102 sources.

Finalement une recherche parmi les articles cités dans les articles provenant des trois premières recherches a été effectuée et 6 nouvelles sources ont été retenues et téléchargées en format PDF. La taille de l'échantillon est passée de 102 sources à 108 sources.

2.1.3 Sélection de l'échantillon final

La troisième étape visait à raffiner les choix des sources en appliquant des critères et des règles de sélection sur les sources identifiées à l'étape précédente (Wolfswinkel et al. 2013). Dans le cadre de cette recherche, des critères d'inclusion, des critères d'exclusion

et des règles de priorisation ont été appliqués. Premièrement, un critère d'exclusion a été appliqué : les sources concernant les comportements à risque et ceux concernant les jeux de hasard ont été exclus. La taille de l'échantillon est alors passée de 108 à 102 sources. Deuxièmement, un critère d'inclusion a été appliqué : une source devait présenter une définition de la prise de risque pour être retenue. La taille de l'échantillon est passée de 102 à 21 sources. Troisièmement, une règle de priorisation a été appliquée lors de la troisième recherche moins restrictive. En effet, le moteur de recherche « *Google Scholar* » proposait plus de 2 millions de sources. Ainsi, une source devait avoir été citée plus de 1000 fois pour être retenue. Le tableau 2.1 présente une vue d'ensemble des quatre recherches.

Tableau 2.1 Revue de la littérature concernant la prise de risque

Identification des sources		Sélection finale			Échantillon
Banque de données	Mots clés	Sources Totales	Sources exclues	Sources sans définitions	Sources Inclues
Recherche 1 de type « exploration »	What is risk taking	2	0	0	2
Recherche 2 sur les bases de données	Voluntary risk taking	81	6	75	7
Recherche 3 sur <i>Google Scholar</i>	Risk taking	19	0	12	7
Recherche 4 en amont	N/A	6	0	1	5
Total		108	6	88	21

L'échantillon final était composé de sources provenant de quatre domaines de recherche : huit articles proviennent du management, cinq articles de la sociologie et cinq articles de la psychologie, trois articles ont été tirés des sciences de la décision. L'Annexe 1 présente en détail les sources qui ont été utilisées pour l'élaboration de la définition conceptuelle de la prise de risque.

2.1.4 Analyse du corpus

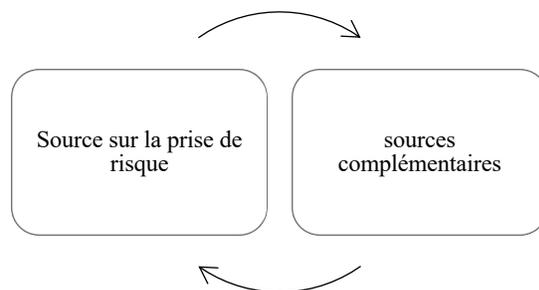
L'analyse du corpus visait à identifier les primitives de la prise de risque afin d'élaborer notre définition conceptuelle. Les primitives sont des termes et expressions impossibles à réduire sémantiquement en un concept plus simple. Leur caractère primaire

leur confère un rôle important dans la structure sémantique d'une langue. L'importance de leur rôle est démontrée par les universitaires (Koselak, 2010).

L'analyse des sources nous a permis de mettre de l'avant que, de manière générale, les chercheurs s'intéressent à la prise de risque sans la définir. Dans les rares cas où les chercheurs proposent une définition, elle est peu précise. Dans ce contexte, deux mesures ont été mises en place afin de soutenir notre définition : (1) certaines définitions ont été retenues malgré leur ambiguïté et (2) l'identification des primitives n'a pas été restreinte aux définitions elles-mêmes, mais a porté sur l'ensemble des sources présentant une définition. Les primitives ont été caractérisées selon le degré d'attention accordée dans chaque source. Deux règles ont permis d'arriver à une convergence entre les sources et ont été documentées dans un tableau comportant toutes les définitions analysées (voir Tableau 2.2) : (1) Lorsque la primitive est explicitement mentionnée dans la définition, le symbole [D] lui a été attribué (2) Lorsque la primitive n'est pas explicitement mentionnée dans la définition, mais est discutée dans la source, le symbole [S] lui a été attribué

L'identification des primitives a été faite de manière itérative. Lorsqu'une primitive était identifiée, des sources complémentaires étaient utilisées pour la définir. De cette manière, la définition de la primitive servait à enrichir la compréhension de la prise de risque. La figure 2.1 présente le processus itératif qui conduit à la définition conceptuelle de la prise de risque.

Figure 2.1 Processus itératif : identification des primitives de la prise de risque



Plusieurs itérations ont été effectuées pour parvenir à une convergence entre les sources. Les itérations avaient pour objectif de faire évoluer les primitives jusqu'à ce qu'elles soient le plus juste possible.

Certaines itérations ont eu pour effet d'identifier des aspects importants de la prise de risque comme des primitives. Alors que d'autres itérations nous permettaient de déterminer que ces aspects étaient essentiels à de bonne pratique sans être des primitives (par exemple, l'efficacité du contrôle et la disponibilité des ressources). D'autres itérations avaient pour effet de faire évoluer (1) le choix des mots/expressions concernant une ou plusieurs primitives et (2) les symboles attribués aux primitives (voir *Tableau 2.2*). Le processus d'analyse a été jugé comme terminé lorsque les itérations n'apportaient plus de changements aux primitives de la prise de risque.

Il est important de noter que les sources examinées s'intéressent à la prise de risque au niveau de l'individu et au niveau de l'organisation. Dans le cadre de cette recherche, l'expression « preneur de risque » comprend à la fois l'individu et l'organisation. Cependant, les faits saillants de l'analyse sont présentés de manière à préciser l'unité d'analyse.

2.2 Présentation des résultats : Prise de risque et ses « primitives »

La présentation des résultats comprend quatre parties : (1) résultat de l'analyse de la littérature sur la prise de risque (2) la définition conceptuelle de la prise de risque (3) les primitives de la prise de risque et leur définition et (4) la formule mathématique permettant de traduire l'espérance de bénéfices sur l'exposition au risque pour un objectif donné.

2.2.1 Résultat de l'analyse de la littérature sur la prise de risque

Le tableau 2.2 présente les sources retenues, les définitions proposées par chacune, les primitives de la définition ainsi que le résultat de la codification des primitives pour chacune des sources.

Tableau 2.2 Résultat de l’analyse de la littérature sur la prise de risque en lien avec les primitives

Référence	Définition	Action	Résultats incertains	Décision	Niveau de Conscience	Prépondérance de bénéfices	Exposition au risque
Ben-Zur (1998)	« The subject of risk in decisions can be also treated by structuring gambles according to their values on risk dimensions. Traditionally, measures of the distribution variability defined risk (a gamble with high variance is considered riskier because it depicts the possibility of big gains as well as big losses). A different view was proposed by Payne (1973), who suggested that every gamble includes four different risk dimensions: the probabilities of gaining and losing, and the values of gains and losses. Thus, risk taking may be defined by the size of the loss or the probability of losing » (p.175).			D		D	D
Ben-Zur & Zeidner (2009)	(P.110); “A number of risk dimensions have been identified by researchers, including risk perceptions, risk assessments, risky decisions, and risk-taking behaviors ‘risk taking refers to one’s purposive participation in some form of behavior that involves potential negative consequences or losses (social, monetary, interpersonal) as well as perceived positive consequences or gains. Indeed, many of life’s decisions involve a balance between anticipated rewards and losses’ (P.110).			D	D	D	D
Brockhaus Sr (1980)	“Definition of Risk Taking Propensity for the purpose of this study, the propensity for risk taking is defined as the perceived probability of receiving the rewards associated with success of a proposed situation, which is required by an individual before he will subject himself to the consequences associated with failure, the option situation providing less reward as well as less severe consequences than the proposed situation” (P.513)	S		S	S	D	D

<p>Byrnes et al. (1999)</p>	<p>“Researchers clearly differ in the definitions they provide for risk taking, but most refer to constructs such as goals, values, options, and outcomes (e.g., Byrnes, 1998; Furby & Beyth-Marom, 1992; Lopes, 1987; Slovic, Lichtenstein, & Fischhoff, 1988). Goals and values determine the kinds of outcomes that are pursued by an individual (e.g., good grades in school vs. being popular with friends) and also determine the kinds of options that are considered (e.g., studying vs. socializing). The act of implementing a goal directed option qualifies as an instance of risk taking whenever two things are true: (a) the behavior in question could lead to more than one outcome and (b) some of these outcomes are undesirable even dangerous (Furby & Beyth-Marom, 1992). In essence, then, risk taking involves the implementation of options that could lead to negative consequences” (P.367)</p>	<p>D</p>	<p>D</p>	<p>D</p>	<p>D</p>	<p>D</p>
<p>García-Granero et al. (2015)</p>	<p>“Managerial risk taking involves investing significant resources in activities with a high possibility of failure, which includes incurring heavy debt or making large resource commitments in the hope of reaping potentially high benefits (Fernandez-Mesa, Alegre-Vidal)” (p. 1094); ‘Risk taking includes taking bold actions by venturing into the unknown, borrowing heavily or committing significant resources to venture uncertain environments’ (P.1096)</p>	<p>D</p>	<p>D</p>	<p>D</p>	<p>D</p>	<p>D</p>
<p>Hayenhjelm (2006)</p>	<p>‘However, regardless of how ‘risk’ is defined, the perception of risks concerning individual risk taking has been addressed in terms of low rating of the risk or in terms of perceiving the benefits to be more valuable than the risk (e.g., Fischhoff, 1978; Slovic, 1997, 1998; Slovic et al., 1987)’(P.190) “The article argues that such explanations are insufficient to explain certain kinds of individual risk taking in a meaningful way—not all large risks are taken because they are perceived as very small or as acceptable. The problem that concerns us here is that of risk taking in a vulnerable position”. (P.190)</p>	<p>S</p>	<p>S</p>	<p>S</p>	<p>S</p>	<p>D D</p>

Lejuez et al. (2002)	Risk-taking behaviors are those that involve some potential for danger or harm while also providing an opportunity to obtain some form of reward (Leigh, 1999). Although risk taking encompasses a broad range of behaviors that fall along both positive and negative dimensions (Byrnes, Miller, & Schafer, 1999; Foerster- ling, 1980; Leigh, 1999). (P.75)	D				S	D
Lupton & Tulloch (2002)	“risk-taking that is undertaken without coercion in the full acknowledgement that risks are being confronted, we identify and discuss three dominant discourses in our interviewees’ accounts: those of self-improvement, emotional engagement and control. Our conclusion relates these discourses to wider discourses and notions about subjectivity and embodiment.” (P.113) ; “In voluntary risk-taking, the activity in which individuals engage is perceived by them to be in some sense risky, but is undertaken deliberately and from choice.”(P.114-115).	S		S	D	S	D
Lyng (2014)	«In a lengthy essay entitled ‘Where the Action Is’ (1967b), Goffman employed the term “action” to refer to forms of risk taking that seem to possess an appealing character to the individuals who take up these activities» (P.444) / «‘Action’ also involves problematic and consequential outcomes but differs from practical gambles and other risk activities because it is “undertaken for what is felt to be [its] own sake” (p. 185). Thus, what distinguishes action from other fateful endeavors is the fact that one’s risk taking is entirely voluntary—one “knowingly takes consequential chances perceived as avoidable” (p. 194)»(P.446)	D	S	D			D
March et Shapira (1987)	“ <i>Dealing with risk.</i> . . Choices involves a trade-off between risk and expected return.... decision makers deal with risks by first calculating and then choosing among risk-return combination that are available” (P.1406)		D	D		D	D
Mauro et al. (2020)	“Risk attitudes (Pratt, 1964) are considered key individual traits that contribute to determine risk taking behaviour, i.e. behaviour in contexts characterised by lack of certainty about the outcomes of a decision (March and Shapira, 1992; Sitkin and Pablo, 1992)”	D	D	D		S	S

Parker & Stanworth (2005)	“Though risk-taking necessarily involves possible loss, this is normally set against possible gains. Voluntary exposure to danger may be done reluctantly but be regarded as ‘worth it’ and necessary if some positive gain is to be made. But voluntary risk-taking has to be seen as more than a technique for securing instrumental advantages such as “innovation”, and depends on more than relaxing the “culture of blame”” (p 319)	S	S	S	D	S	D
Raggiotto, Scarpi, & Mason (2019)	Selon (Raggiotto & Scarpi, 2019) : “Voluntary risk-taking refers to undertaking risky activities without coercion and with the acknowledgment that risks are being confronted” (Milovanovic, 2005)	D		S	D		D
Slovic (1987)	‘effort of starr to develop a method for weighing technical risk against benefits in order to answer the fundamental question:’ how safe is safe enough?. His “revealed preference” approach assumed that, by trial and error, society has arrived at an “Essentially optimum” balance between the risks and benefits associated with any activity. One may therefore use historical or current risk and benefit data to reveal patterns of “acceptable” risks-benefit trade-offs. (P.282)	D	S	D	D	D	D
Tchiehe et Gauthier (2017)	“Taking a risk is the action of putting oneself in a hazardous situation. Voluntarily taking a risk consists in taking and assuming the risk by free decision (Pardo, 2002). . . Voluntary risk taking also involves the perception of a better control over the risk by the risk taker” (P.145)	D		D	D		D
Trimpop (1994)	“Risk taking is any consciously or non-consciously controlled behavior with a perceived uncertainty about its outcome, and/or about its possible benefits or costs for the physical, economic or psycho-social well-being of oneself or others”	D	D	S	D	S	D
Tulloch & Lupton (2003)	‘Activity in which individuals engage is perceived by them to be in some sense risky but is undertaken deliberately and from choice. This might be contrasted, for example, with taking part in activities that to the dominant culture are coded as “risky” but are not perceived as such by those involved. Or by participating in activities which are perceived by participants to be unacceptably risky, but because of their circumstances they have little choice of avoiding, or of which they are unaware at the time of risk-takin’ (p. 10–11)	D		D	D		D

Wiseman et Gomez-Mejia (1998)	“Choice of investment risk from among; the firm’s investment opportunities”			S	D	S	D
Wyatt (1990)	“The Risk taking-alternative had a less probable but more valuable outcome, whereas the risk-avoiding alternative had a more probable but less valued outcome, the decision situations involved various resources” (P.237) (Wyatt, 1990)	S		D	S	D	D
Zinn (2015)	«sociologists analysing voluntary risk-taking emphasise the ways in which risk-takers consciously, deliberately and reflexively take a risk. They are not arguing that risk-takers have complete knowledge and certainty about the nature of the risks they are taking. They acknowledge that certainty is rare in both expert and laypeople’s risk judgements. However, they are asserting that voluntary risk-takers are aware of taking a risk and the possibility of an adverse outcome . . . risk-taking activity is valued in and for itself as a means of developing the risk-taker’s identity, give meaning and agency to their life and to provide their life with a focus or direction. »(P.101).	D	D	S	D		D
Zinn (2019)	«Common definitions of (voluntary) risk-taking can serve as a starting point for further systematising key dimensions of the concept. In their monograph Risk-taking in Everyday Life Tulloch and Lupton (2003, 10–11) defined voluntary risk-taking as an ‘activity in which individuals engage, is perceived by them to be in some sense risky, but is undertaken deliberately and from choice.’The definition implies that at least two dimensions are crucial: a degree of reflexivity (or consciousness) that a risk is taken and a degree of control (or agency) which also provides the individual with an understanding of being in a decision-making situation and having agency. However, the notion of ‘voluntary’ is questionable for characterising risktaking more generally since it is usually somehow shaped by social conditions (Zinn 2015)» (P. 3. Zinn, 2019).	D	S	D	D	S	D
Nombre de sources qui mentionnent les primitives sur le totale de 21 sources		17	11	20	15	16	19
Lorsque la primitive est explicitement mentionnée dans la définition, le symbole [D] lui a été attribué Lorsque la primitive n’est pas explicitement mentionnée dans la définition, mais est discutée dans la source, le symbole [S] lui a été attribué							

2.2.2 Définition de la prise de risque

Sur la base de l'analyse de la littérature, la prise de risque est définie comme :

« Une action, dont les résultats sont incertains, qui s'appuie sur une décision prise de manière consciente privilégiant l'atteinte d'un ou de plusieurs objectifs dont l'espérance de bénéfices est supérieure à l'exposition au risque ».

2.2.3 Présentation des primitives de la prise de risque

Le tableau 2.2 présente les primitives de la prise de risque qui ont permis l'élaboration de la définition conceptuelle ci-dessus : (1) l'action (2) les résultats incertains (3) la décision (4) le niveau de conscience (5) la prépondérance de l'espérance de bénéfices (6) l'exposition au risque. Chacune des prochaines sous-sections porte sur une primitive et inclut trois parties

Partie 1 : Définition conceptuelle pour chacune des primitives.

Partie 2 : Dans un encadré grisé, les sources tirées de la littérature sur le management ou de la psychologie appuyant la définition de la primitive sont présentées.

Partie 3 : Les constats de l'analyse qui appuient l'identification des primitives de la prise de risque.

2.2.3.1 L'action

Une action est définie comme étant :

Le processus de faire quelque chose pour atteindre un objectif.

La source sur qui appuie la définition de « action »

Oxford Languages définit le terme action comme étant: “the fact or process of doing something, typically to achieve an aim.”⁹

Deux constats ont permis d'identifier « action » comme primitive de la prise de risque. Le tableau 2.3 présente des exemples d'extraits qui ont permis l'identification de « action » comme primitive.

Constat 1 : Une action, une activité ou un comportement. Concernant l'action, l'analyse a permis d'identifier une convergence entre les sources sur la prise de risque. En effet 17 sources sur 21 présentent, de manière explicite, que la prise de risque implique une activité, une action ou un comportement. Dans cet ordre d'idées, la prise de risque n'est pas un concept qui se limite à la réflexion. Elle implique une action de la part du preneur de risque.

Constat 2 : L'action est orientée vers les objectifs cibles. Trois sources présentent, de manière explicite, que l'action est orientée vers les objectifs dans un contexte de prise de risque (Ben-Zur & Zeidner, 2009 ; Lupton & Tulluch, 2002 ; Hayenhjelm, 2006). Par exemple, Byrnes et al. (1999) constatent, suite à leur revue de la littérature, que l'action de mettre en œuvre une option orientée vers les objectifs correspond à une prise de risque sous deux conditions : (1) plusieurs résultats sont possibles et (2) certains de ces résultats peuvent avoir comme conséquence des pertes.

⁹ <https://www.lexico.com/definition/action>

Le tableau 2.3 Extraits de la revue de la littérature concernant l'action

<p>“risk taking refers to one’s purposive participation in some form of behavior that involves potential negative consequences or losses . . . number of risk dimensions have been identified by researchers, including risk perceptions, risk assessments, risky decisions, and risk-taking behaviors” (Ben-Zur & Zeidner, 2009, p.110)</p>
<p>“The act of implementing a goal directed option qualifies as an instance of risk taking whenever two things are true: (a) the behavior in question could lead to more than one outcome” (Byrnes et al., 1999, p.367)</p>
<p>« risk taking . . . refer to constructs such as goals, values, options, and outcomes. . . Goals and values determine the kinds of outcomes that are pursued by an individual . . . and also determine the kinds of options that are considered. . . The act of implementing a goal directed option qualifies as an instance of risk taking whenever . . . the behavior in question could lead to more than one outcome » (P.367) (Byrnes et al.,1999)</p>
<p>“Risk taking includes taking bold actions by venturing into the unknown.” (García-Granero et al., 2015, p.1096)</p>
<p>“Individual risks are in most cases the result of activities of individuals. The possible negative outcomes resulting from these activities primarily affect only the risk-taking individuals, and a decrease in these risks on a societal scale depends on these individuals changing their behaviour. Risk perception has been analyzed in terms of perceived risk levels and perceived benefits that would outweigh those risks (Fischhoff et al., 1978:86)” (Hayenhjelm, 2006, p.191)</p>
<p>“risks taken could be explained in terms of the poor outset conditions for the risk taking individual, a lack of reasonable alternative action to choose” (Hayenhjelm, 2006, p.190)</p>
<p>“Sometimes there is a reasonable option in refraining from action, that is, staying in status quo is an alternative to be considered. In other cases, this is not so. If remaining in the present situation is a risk taking in itself, it may make more sense to take an action right now—even if it is a very poor choice—if that action offers a possible way out of the present circumstances. In those cases, it is more rational to take a risk and choose what in other circumstances may seem as an unreasonable option rather than to postpone that choice until a better alternative comes up.” (Hayenhjelm, 2006, P.198)</p>
<p>“In voluntary risk-taking, the activity in which individuals engage is perceived by them to be in some sense risky, but is undertaken deliberately and from choice. (Lupton & Tulluch, 2002, P.114)</p>

2.2.3.2 Les résultats incertains

Sur la base de la revue de la littérature, la primitive « résultats incertains » peut être définie comme :

un manque d'information concernant la probabilité d'occurrence d'un résultat et/ou l'ampleur de l'impact associé à l'occurrence de ce résultat.

Les sources sur le management qui appuient la définition de « résultats incertains »

La définition conceptuelle de la primitive « résultats incertains » est tirée de De Groot et Thurik (2018).

Suite à leur analyse de la littérature sur l'incertitude et le risque, De Groot et Thurik (2018) constatent que dans un contexte d'incertitude, un individu n'a pas l'information nécessaire pour évaluer avec précision la probabilité et l'ampleur des résultats associés à une option. En effet, les chercheurs notent que dans un contexte d'incertitude, la probabilité d'occurrence d'un résultat et/ou l'ampleur de l'impact dû à l'occurrence de ce résultat sont inconnues.

Deux éléments tirés de De Groot et Thurik (2018) sont particulièrement intéressants pour cette recherche. D'une part, un individu est généralement plus disposé à choisir une option « risquée » dans l'éventualité où l'information dont il dispose lui permet d'estimer avec suffisamment de précision la distribution des résultats. D'autre part, plusieurs chercheurs utilisent le terme « risque » dans un contexte d'incertitude et plusieurs modèles d'aide à la décision dans un contexte de risque sont en fait des modèles d'aide à la décision dans un contexte d'incertitude.

Avant de s'intéresser aux résultats de l'analyse, il est important de noter que l'identification de « résultats incertains » comme primitive de la prise de risque peut être due à l'exclusion des sources sur les jeux de hasard. En effet, une prise de décision dans un contexte de « jeu de hasard » est une prise de décision dans un contexte de risque. Dans ce sens, De Groot et Thurik (2018) utilisent la prise de décision dans un contexte de « jeu de hasard » afin d'expliquer la prise de décision dans un contexte de risque. C'est-à-dire, dans un contexte où la distribution des résultats peut être connue. Ainsi, cette exclusion

explique en partie l'identification de « résultats incertains » comme primitive de la prise de risque.

Deux constats ont permis l'identification de « résultats incertains » comme primitive de la prise de risque.

Constat 1 : Certaines informations sont manquantes. L'analyse a permis d'identifier une convergence entre les sources concernant l'incertitude dans un contexte de prise de risque. En effet, 11 articles sur 21 présentent l'incertitude dans un contexte de prise de risque (par exemple, Lupton & Tulloch, 2002 ; Parker & Stanworth, 2005 ; Slovic, 1986 ; Trimpop, 1994) (voir *Tableau 2.2*). Dans ce sens, certains chercheurs présentent, de manière explicite, que les preneurs de risque ne disposent pas de toutes les informations nécessaires pour évaluer avec précisions les résultats probables (par exemple, Hayenhjelm, 2006 ; Lupton & Tulloch, 2002 ; Parker & Stanworth, 2005 ; Slovic 1986 ; Zinn, 2015). Il est intéressant de noter que deux sources précisent que ce manque d'information est présent même chez les experts (Slovic, 1987 ; Zinn, 2015).

Ce manque d'information est également vrai dans un contexte managérial. En effet, les gestionnaires peuvent, par une évaluation qualitative des caractéristiques d'un projet, estimer la probabilité de l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif et la gravité des pertes dues à l'occurrence de cet écart. Dans cet ordre d'idées, les gestionnaires peuvent, par l'élaboration d'un dossier de justification, estimer l'ampleur des bénéfices associés à l'atteinte des objectifs d'investissement. Cependant, les gestionnaires n'ont pas l'information complète permettant d'évaluer avec précision (1) la probabilité d'atteindre leurs objectifs d'investissement et (2) l'ampleur des bénéfices associés à l'atteinte de leurs objectifs d'investissement. Il est important de noter que ce manque d'information est amplifié par : (1) le fait qu'il soit possible que certaines informations concernant des facteurs de risque ne puissent être connues et (2) que l'environnement est volatile. Ce qui nous amène au deuxième constat.

Constat 2 : L'environnement est volatile. La volatilité de l'environnement est une mesure d'incertitude associée à l'environnement. À travers une perspective managériale, Duncan (1972) propose de mesurer la volatilité de l'environnement par l'évaluation de la

complexité et du dynamisme des facteurs à considérer lors d'une décision donnée. Premièrement, la complexité des facteurs augmente au fur et à mesure que le nombre de facteurs à considérer augmente (facteurs internes et externes à l'organisation). Deuxièmement, le dynamisme des facteurs correspond à la rapidité que les facteurs à considérer changent dans le temps (facteurs externes à l'organisation). Dans cette perspective, un environnement volatile peut être défini comme un environnement composé, d'une part, d'un grand nombre de facteurs internes et externes à considérer lors d'une décision donnée, d'autre part, d'une instabilité dans le temps des facteurs externes.

Deux sources sur la prise de risque présentent, de manière explicite, que l'environnement est volatile (Slovic, 1987 ; García-Granero et al., 2015). D'une part, García-Granero et al., (2015) définissent la prise de risque, dans un contexte d'innovation, comme une action dans un environnement incertain. De surcroît, les chercheurs précisent que les organisations doivent prendre des décisions impliquant un degré élevé d'incertitude. D'autre part, Slovic (1987) constate que les experts ont recours à des heuristiques afin de donner un sens à un monde incertain. Dans ce contexte, les heuristiques sont des stratégies de la pensée qui permettent d'estimer les résultats dans un contexte d'incertitude. Ainsi, il est pertinent de croire que la volatilité de l'environnement a pour conséquence d'accroître le manque d'information chez les preneurs de risque.

2.2.3.3 La décision

Sur la base de la revue de la littérature, une décision est définie comme étant :

le choix d'une option basé sur une comparaison entre l'espérance de bénéfices et l'exposition au risque

La source sur le management qui appuie la définition « décision »

La définition conceptuelle de la primitive « décision » est tirée de March & Shapira (1987). Les chercheurs mettent de l'avant que, selon la théorie décisionnelle classique, un choix implique une comparaison entre l'espérance de bénéfices et l'exposition au risque.

Trois constats ont permis l'identification de la primitive « décision ».

Constat 1 : Un choix délibéré. L'analyse a permis d'identifier une convergence entre les sources concernant la prise de décision. En effet, 20 sources sur 21 présentent que les preneurs de risque prennent la décision de prendre un risque ou font le choix de prendre le risque (voir *Tableau 2.2*). Trois sources présentent, de manière explicite, que les preneurs de risque ont le choix de prendre ou de ne pas prendre un risque (Ben-Zur & Zeidner, 2009 ; Tulloch & Lupton, 2003 ; Zinn, 2015).

Il est intéressant de noter que certains chercheurs mettent de l'avant que la prise de risque peut être faite à contrecœur, mais est considérée comme nécessaire par le preneur de risque (Hayenhjelm, 2006 ; Parker Stanworth, 2005 ; Tulloch & Lupton, 2003 ; Zinn, 2019). Dans ce sens, Zinn (2019) remet en question la pertinence d'utiliser, dans certain cas, l'expression « prise de risque volontaire ».

Constat 2 : Analyse comparative entre l'espérance de bénéfices et l'exposition au risque. Quatre sources présentent, de manière explicite, que les preneurs de risque appuient leurs décisions sur une analyse comparative entre l'espérance de bénéfices et l'exposition au risque afin de choisir l'option la plus appropriée (Byrnes et al. 1999; March et Shapira, 1987 ; Slovic, 1987 ; Wiseman & Gomez-Meija, 1998).

Il est intéressant de noter qu'un individu peut choisir de ne pas prendre un risque dans l'éventualité où l'exposition au risque est supérieure à son seuil de tolérance. Il est possible de définir un seuil de tolérance au risque comme la quantité et le type de risque qu'un individu est prêt à accepter dans la poursuite de ses objectifs (Quail, 2012).

Constat 3 : Les valeurs et les objectifs influencent le choix de l'option retenue. Deux sources présentent, de manière explicite, que le choix des options considérées est influencé par les valeurs et les objectifs du preneur de risque (Byrnes et al., 1999 ; Brockhaus Sr, 1980). D'une part, Ben-Zur & Zeidner (2009) constatent, suite à leurs analyses de la littérature, que la prise de risque vise l'atteinte d'objectifs donnés. Les chercheurs précisent qu'afin d'atteindre leurs objectifs, les preneurs de risques doivent faire un choix parmi les options possibles. D'autre part, Byrnes et al., (1999) constatent, suite à leur revue de la littérature, que les valeurs déterminent en partie le type de bénéfices souhaités ainsi que les options considérées.

Il est pertinent de noter que Zinn (2019) souligne que le choix de prendre ou ne pas prendre un risque peut être influencé par des normes sociales.

2.2.3.4 Le niveau de conscience

La conscience est définie comme étant :

le degré de clarté dans la représentation mentale de la réalité pour une situation/initiative donnée.

La source sur le management qui appuie la définition de « niveau de conscience »

La définition proposée est tirée du dictionnaire Larousse et de Chalmers (2004). Tout d'abord, le Larousse définit la conscience comme : la représentation mentale claire de l'existence, de la réalité de telle ou telle chose. Par la suite, Chalmers (2004) rapporte que Jackson (1991) présente que le niveau de conscience peut différer d'une situation à l'autre : « *There is no such entity as consciousness; we are from moment to moment differently conscious* » (1991 : 374) » (P.62).

Dans cet ordre d'idée, il est pertinent de définir le niveau de conscience comme le le degré de clarté dans la représentation mentale de la réalité pour une situation/initiative donnée.

Deux constats ont permis l'identification de « niveau de conscience » comme une primitive de la prise de risque.

Constat 1 : Le preneur de risque est conscient. L'analyse a permis d'identifier une convergence entre les sources concernant le niveau de conscience. En effet, 19 sources sur 21 présentent qu'un preneur de risque est conscient qu'il prend un risque (voir *Tableau 2.2*). Par exemple, Lupton et Tulloch (2002) mettent de l'avant que la prise de risque volontaire nécessite que le preneur de risque sait exactement que le risque est engagé. Dans la même veine, Byrnes et al., (1999) mettent de l'avant qu'un individu peut percevoir l'exposition au risque de manière subjective ou objective. Cependant, nonobstant la nature de la perception du risque, la prise de risque implique que l'individu est conscient de son exposition au risque. Alors que d'autres chercheurs présentent que les preneurs de

risques sont conscients de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices en lien avec une action. Par exemple, Parker et Stanworth (2005) présentent que la prise de risque implique des bénéfices espérés et des pertes possibles.

Ensuite, deux sources présentent, de manière explicite, que le niveau de conscience est un aspect central à la prise de risque (Trimpop, 1994 ; Zinn, 2019). Par exemple, Zinn (2019) identifie, suite à son analyse de la littérature, que le niveau de conscience est l'une des deux dimensions les plus importantes de la prise de risque.

Par ailleurs, Ben-Zur (1998) met en lumière que les modèles d'aide à la décision de type analytique sont qualifiés de consciences élevées, par exemple, le modèle linéaire compensatoire. Il est intéressant de noter que Boyer (2006) met de l'avant qu'il est possible d'augmenter le niveau de conscience par de la formation afin améliorer les connaissances d'un individu.

Constat 2 : Une action effectuée par un individu inconscient correspond à un comportement à risque. L'analyse a permis de mettre en lumière que le niveau de conscience est essentiel à la compréhension de la prise de risque. En effet, il permet de différencier la prise de risque des comportements à risque (Zinn, 2019). Selon Zinn (2019), la prise de risque est effectuée de manière consciente. Dans le cas contraire, il s'agit d'un comportement à risque (Zinn, 2019).

Il est possible de définir des comportements à risque comme des actions risquées effectuées par un individu dont les capacités ne permettent pas d'évaluer les risques adéquatement. Les experts qualifient les comportements à risque comme des comportements à éviter (Zinn, 2015). Dans ce contexte, les preneurs de risque n'effectuent pas d'analyse comparative entre l'espérance de bénéfices et l'exposition au risque (Trimpop, 1994). Trimpop (1994) met de l'avant que les individus qui adoptent certains comportements à risque n'ont pas les capacités nécessaires afin d'évaluer efficacement les risques. Byrnes et al., (1999) fournissent, comme exemple de comportement à risque, la pratique de relations sexuelles non protégées par des adolescents non informés et des jeunes enfants jouant dans la rue.

2.2.3.5 La prépondérance de l'espérance de bénéfices

La prépondérance de l'espérance des bénéfices est définie de la manière suivante :

[Il y a prépondérance de l'espérance des bénéfices lorsque] : (1) le produit de la probabilité d'atteindre un objectif et de l'ampleur des bénéfices associés à l'atteinte de cet objectif est (2) évalué comme supérieur au (3) produit de la probabilité d'occurrence d'un écart négatif par rapport à cet objectif et de la gravité des pertes dues à l'occurrence de cet écart.

Les sources sur le management qui appuient la définition de « prépondérance de bénéfices »

La première caractéristique de la primitive « prépondérance de l'espérance de bénéfices » concerne l'espérance de bénéfices. Selon la théorie décisionnelle classique, l'espérance de bénéfices est un construit multiplicatif de deux dimensions : (1) la probabilité d'atteindre un objectif et (2) l'ampleur des bénéfices associés à l'atteinte de cet objectif.

La deuxième caractéristique concerne la notion de prépondérance. Il est possible de définir le terme « prépondérance » comme quelque chose d'évaluer comme supérieur. Dans un contexte de prise de risque, l'espérance de bénéfices est évaluée comme supérieur à l'exposition au risque.

Ce qui nous amène à la troisième caractéristique de la définition. Cette caractéristique concerne l'exposition au risque. De la même façon que l'espérance de bénéfices, l'exposition au risque est un construit multiplicatif de deux dimensions, soit : (1) la probabilité de l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif et (2) la gravité des pertes dues à l'occurrence de cet écart (Barki et al., 1993).

Deux constats appuient l'identification de la primitive « prépondérance de l'espérance de bénéfices ».

Constat 1 : L'espérance de bénéfices est évaluée comme supérieure à l'exposition au risque. Une convergence entre les sources a permis de mettre en lumière que les preneurs de risque évaluent l'espérance de bénéfices comme étant supérieure à

l'exposition au risque. En effet, 15 sources présentent la prépondérance de l'espérance de bénéfices dans un contexte de prise de risque (*Tableau 2.2*).

D'une part, certains chercheurs présentent, de manière explicite, que l'espérance de bénéfices est supérieure à l'exposition au risque (Brockhaus Sr, 1980 ; Ben-Zur, 1998 ; Hayenhjelm, 2006 ; Wyatt, 1990). Par exemple, Hayenhjelm (2006) constate, suite à son analyse de la littérature, que la prise de risque est présentée comme des bénéfices perçus comme plus importants que les risques. D'autres chercheurs présentent, de manière implicite, la primitive « prépondérance de l'espérance de bénéfices ». Par exemple, certains chercheurs présentent une balance entre l'espérance de bénéfices et l'exposition au risque (March et Shapira, 1987 ; Slovic, 1987 ; Ben-Zur, 2009). D'autres chercheurs précisent que la situation est évaluée comme une « worth it situation » (par exemple, Parker & Stanworth, 2005). Autrement dit, l'espérance de bénéfices vaut la peine, donc supérieur à l'exposition au risque. En effet, notre analyse nous a permis de mettre de l'avant qu'une action qui s'appuie sur une décision prise de manière « consciente » dont l'exposition au risque excède l'espérance de bénéfices correspond davantage au concept de « comportement à risque » (Byrnes et al., 1999).

Par ailleurs, l'analyse a permis d'identifier certains types de bénéfices espérés dans un contexte de prise de risque. Par exemple, au niveau de l'individu, les chercheurs présentent des gains économiques, bien-être physique, bien-être psychosocial (Trimpop, 1994), le développement de l'identité (Zinn, 2015), « *self-improvement* » (Lupton & Tulloch, 2002). Au niveau de l'organisation, García-Granero et al., (2015) présentent que les bénéfices espérés peuvent être des résultats novateurs, des gains économiques dans un contexte d'innovation.

Constat 2 : Le ratio entre l'espérance de bénéfices et l'exposition au risque est fondamental. Malgré que certains chercheurs présentent que, de manière générale, un individu préfère les options dont la probabilité d'atteindre les objectifs soit élevée (Atkinson, 1957), notre analyse a permis de mettre en évidence que l'importance est le rapport entre l'espérance de bénéfices et l'exposition au risque. Les deux prochains paragraphes présentent des exemples qui ont permis d'arriver à ce constat.

Au niveau de l'individu, deux sources présentent que la probabilité d'obtenir des bénéfices peut être faible si l'ampleur des bénéfices espérés est élevée (Hayenhjelm, 2006 ; Trimpop, 1994). Par exemple, Hayenhjelm (2006) constate qu'un individu, dans un contexte de vulnérabilité, peut choisir une option dont la probabilité d'obtention des bénéfices est faible si l'ampleur des bénéfices espérés est suffisamment élevée pour ne plus être dans une situation de vulnérabilité. Trimpop (1994) précise que cette situation est souvent caractérisée par des bénéfices espérés exceptionnelles.

Au niveau de l'organisation, García-Granero et al., (2015) mettent en lumière que dans un contexte d'innovation, la prise de risque vise l'atteinte d'objectifs dont l'ampleur des bénéfices associés est élevée, mais que la probabilité d'obtention des bénéfices est faible.

En somme, dans l'éventualité où un individu choisit une option dont l'exposition au risque est supérieure à l'espérance de bénéfices, cette situation est plus représentative d'un comportement à risque que d'une prise de risque (voir Tableau 2.4) (Byrnes et al., 1999). De surcroît, l'analyse a permis de mettre en lumière que les preneurs de risque considèrent la probabilité d'obtenir les bénéfices d'une part et l'ampleur des bénéfices d'autre part. Ainsi, la prépondérance de l'espérance de bénéfices a été identifiée comme une primitive de la prise de risque. Le tableau 2.4 présente les principaux extraits de la littérature concernant la prépondérance de l'espérance des bénéfices.

Tableau 2.4 Extraits concernant la prépondérance de l'espérance de bénéfices

« the propensity for risk taking is defined as the <u>perceived probability of receiving the rewards associated with success of a proposed situation . . . the option situation providing less reward as well as less severe consequences than the proposed situation</u> » (P. 513) (Brockhaus Sr, 1980)
« Managerial risk taking involves <u>hope of reaping potentially high benefits</u> (Fernandez-Mesa, Alegre-Vidal) » (p. 1094) (García-Granero et al., 2015)
However, regardless of how “risk” is defined, the perception of risks concerning individual risk taking has been addressed in terms of low rating of the risk or <u>in terms of perceiving the benefits to be more valuable than the risk</u> (e.g., Fischhoff, 1978; Slovic, 1997, 1998; Slovic et al., 1987)”(P.190) (Hayenhjelm, 2006)
“a person may choose a risky alternative if it offers a hope for a <u>radical change of the present circumstances</u> even if the stakes are high or the probabilities for the hope to be realized it relatively low” (P.194). (Hayenhjelm, 2006)

“Starr concluded that (i): **acceptability of risk from an activity is roughly proportional to third power of the benefits** for that activity, and (ii) the public will accept risks from voluntary activities (such as skiing) that are roughly **1000 times as great as it would tolerate from involuntary hazards**” (p.282) (Slovic, 1986)

“Clifford (1991) examined the hypothesis of preferred 50% probability of success and reported that many studies and his own empirical research show numerous violations of this assumptions, **mainly attributed to the subject’s wish to accomplish something extraordinary** and thus choosing higher risks” (P.131)” (Trimpop, 1994)

“At the same time, work in the areas of decision making, expectation as well as motivation, for exemple by lewin (1938), Hull (1943), Miller (1948), spence (1956), Tolman (1955) and Festinger (1957) sparked the development of Aktinson’ (1957) theory (Atkinson, 1982). Aktinson (1957) described the relation between achievement motivation, risk taking, **expectancy of success and value of success and stated that the performance level should be greated** under high uncertainty (e.g., 50% chance of success..... **Aktinsons’ assumption have support** in studies on school children (McClelland, 1958), and **entrepreneurs** (Meyer, Walker & Litwin, 1961). Changes to the theory performed in the following 30 years are summarized by Atkinson (1982), while key concepts of expected value and motive strength have persisted.” (P.116) (Trimpop, 1994)

2.2.3.6 L'exposition au risque

L'exposition au risque est définie comme étant :

le produit de (1) la probabilité de l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif et (2) de la gravité des pertes dues à l'occurrence de cet écart.

Les sources sur le management qui appuient la définition de « exposition au risque »

Les deux caractéristiques de la primitive “exposition au risque” sont tirées de la littérature sur la gestion de risques dans un contexte de projet TI de Barki et al., (1993) et Rivard et Aubert (2009).

À la suite de leur revue de la littérature, Barki et al., (1993) proposent l'utilisation du terme exposition au risque. Après analyse, ils mettent en lumière deux dimensions de l'exposition au risque : (1) la probabilité associée à l'occurrence d'un événement indésirable—le risque et (2) la conséquence de l'occurrence de cet événement.

Par la suite, Rivard et Aubert (2009) définissent l'exposition au risque comme le produit de (1) la probabilité de l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif—le risque et (2) la gravité des pertes dues à l'occurrence de cet écart.

Deux constats ont permis l'identification de “l'exposition au risque” comme une primitive de la prise de risque. Le tableau 2.5 présente les principaux extraits de la littérature concernant l'exposition au risque dans un contexte de prise de risque.

Constat 1 : L'exposition au risque est nécessaire. L'analyse a permis d'identifier une convergence entre les sources sur la prise de risque concernant l'exposition au risque. Effet, l'ensemble des sources présente que les preneurs de risque sont exposés au risque. De surcroit, la littérature présente l'exposition au risque comme nécessaire dans un contexte de prise de risque. En d'autres mots, le preneur de risque doit s'exposer au risque afin d'obtenir les bénéfices espérés. Par exemple, Parker et Stanworth (2005) précisent que les preneurs de risque évaluent que cela en vaut la peine. En d'autres mots, l'exposition au risque est justifiée, donc nécessaire.

Il est pertinent de noter que certaines sources présentent, de manière explicite, les deux dimensions de l'exposition au risque : la probabilité et la gravité des pertes (par

exemple, Brockhaus Sr, 1980 ; Ben-Zur, 1998 ; Byrnes et al., 1999 ; García-Granero et al., 2015). Tandis que d'autres sources se limitent à une seule dimension de l'exposition au risque, soit la probabilité de l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif—le risque (par exemple, Raggiotto et al., 2019 ; Tulluch et Lupton., 2002).

Constat 2 : La gravité des pertes est évaluée comme élevée. Certaines sources présentent que gravité des pertes dues à l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif est considérée comme élevée dans un contexte de prise de risque. Selon Zinn (2019), il n'est pas approprié d'utiliser l'expression "prise de risque" afin de décrire une situation dont la gravité des pertes est relativement faible.

Dans ce sens, García-Granero et al., (2015) mettent de l'avant que la gravité des pertes dues à l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif dans un contexte d'innovation peut être élevée, par exemple, un taux d'endettement élevé et une forte utilisation des ressources sans l'obtention des bénéfices espérés.

Tableau 2.5 Extraits concernant l'exposition au risque dans un contexte de prise de risque

<p>"Thus, risk taking may be defined by <u>the size of the loss or the probability of losing</u>" (Ben-Zur, 1998, p. 175)</p>
<p>'risk taking refers to one's purposive participation in some form of behavior that <u>involves potential negative consequences or losses (social, monetary, interpersonal)</u>" (Ben-Zur & Zeidner, 2009, p.110)</p>
<p>'which is required by an individual before he will subject himself <u>to the consequences associated with failure</u>" (Brockhaus Sr, 1980, p.511)</p>
<p>'<u>option qualifies as an instance of risk taking whenever . . . some of these outcomes are undesirable even dangerous</u> (Furby & Beyth-Marom, 1992). In essence, then, risk taking involves the implementation of <u>options that could lead to negative consequences</u>" (Byrnes et al., 1999, p.367)</p>
<p>'Managerial risk taking involves . . . <u>high possibility of failure, which includes incurring heavy debt or making large resource commitments</u>" (García-Granero et al., 2015, p.1096)</p>
<p>'risk-taking necessarily, . . . <u>Involves possible loss, this is normally set against possible gains.</u> Voluntary exposure to danger may be done reluctantly but be regarded as "worth it" and necessary if some positive gain is to be made" (Parker & Stanworth, 2005, p.319)</p>
<p>'However, they are asserting that voluntary risk-takers are aware of taking a risk and <u>the possibility of an adverse outcome</u>" (Zinn, 2015, p.101)</p>

2.2.4 Formulation mathématique de la prépondérance de l'espérance de bénéfices sur l'exposition au risque pour un objectif donné.

En 1986, MacCrimmon et Wehrung mettent de l'avant qu'une prise de risque comprend quatre éléments importants : (1) la probabilité de l'occurrence d'un évènement désirable (2) l'ampleur des bénéfices associés à l'occurrence de cet évènement (3) la probabilité de l'occurrence d'un évènement indésirable et (4) la gravité des pertes dues à l'occurrence de cet évènement. Selon les chercheurs, la prise de risque tient en compte l'ensemble de la distribution des résultats : les résultats positifs (bénéfices) et les résultats négatifs (pertes).

En 1987, March et Shapira mettent de l'avant que les gestionnaires s'intéressent principalement au côté négatif de la distribution dans une situation risquée. Selon les chercheurs, la gravité des conséquences dues à un échec explique ce phénomène. Par exemple, pour un gestionnaire, un échec peut avoir des conséquences désastreuses sur sa carrière, par le fait même, annuler son historique de réussite (March & Shapira, 1987). Pour l'organisation, les conséquences d'un échec peuvent aller jusqu'à une faillite. Dans ce contexte, les chercheurs sur le risque se sont penchés davantage sur le côté négatif de la distribution en délaissant le côté positif.

En (1989), Boehm propose d'utiliser le terme exposition au risque dans un contexte de projet TI. Le chercheur présente l'exposition au risque comme un construit multiplicatif de deux dimensions : (1) la probabilité de l'occurrence d'un résultat indésirable et (2) la gravité des pertes dues à l'occurrence de ce résultat. Il est possible de traduire l'exposition au risque comme :

$$\text{Exposition au risque} : [P (\acute{E}I) * S (\acute{E}I)]$$

$P (\acute{E}I)$: La probabilité de l'occurrence d'un résultat indésirable

$S (\acute{E}I)$: La gravité des pertes dues à l'occurrence de ce résultat indésirable.

Ce mémoire a pour objectif de s'intéresser autant au côté positif de la distribution des résultats qu'au côté négatif. Afin d'y arriver, il est nécessaire, d'une part, de retourner à la théorie classique sur le risque, d'autre part, tenir compte des nombreuses contributions de la littérature sur la gestion de risque en projet TI.

En cohérence avec la définition conceptuelle de la prise de risque et la littérature sur la gestion de risque, il est possible de traduire la prépondérance de l'espérance de bénéfices par rapport à l'exposition au risque par l'équation suivante :

Prépondérance de l'espérances de bénéfices = $[P(ÉD) * A(ÉD)] > [P(ÉI) * G(ÉI)]$
sur l'exposition au risque pour un objectif donné

$P(AO)$: La probabilité d'atteindre un objectif donné ;

$A(AO)$: L'ampleur des bénéfices associés à l'atteinte de cet objectif

$P(ÉO)$: La probabilité de l'occurrence d'un écart négatif par rapport cet objectif

$G(ÉO)$: La gravité des pertes dues à l'occurrence de cet écart.

Chapitre 3 | La pratique de sports extrêmes : une prise de risque

Au chapitre précédent, l'analyse de la littérature nous a conduits à définir la prise de risque par « *une action, dont les résultats sont incertains, qui s'appuie sur une décision prise de manière consciente privilégiant l'atteinte d'un ou de plusieurs objectifs dont l'espérance de bénéfices est supérieure à l'exposition au risque* ». Afin d'arriver à cerner cette définition, six primitives ont été identifiées dans la littérature sur la prise de risque.

Par ailleurs, l'analyse de la littérature sur la prise de risque nous a permis de constater que 21 sources sur 107 sources mentionnent la pratique de sports extrêmes comme exemple de prise de risque. Alors que certains chercheurs mentionnent la pratique de sports extrêmes à titre d'exemple sans élaborer sur le sujet, d'autres s'intéressent à la prise de risque par l'étude de la pratique de sports extrêmes. Dans cet ordre d'idées, ce chapitre a pour objectif d'analyser la littérature sur la pratique de sports extrêmes afin de déterminer si ces caractéristiques correspondent aux primitives de la prise de risque.

Trois objectifs nous ont poussés à effectuer cette analyse : Tout d'abord, valider si la définition conceptuelle de la prise de risque est applicable dans un contexte donné. À cette fin, la pratique de sports extrême semblait être le contexte par excellence puisque plusieurs sources la mentionnent à titre d'exemple. Ensuite, justifier la pertinence d'étudier la pratique de sports extrêmes comme des initiatives de prise de risque. Finalement, présenter la prise de risque sans compétence et avec compétence.

3.1 Méthodologie pour valider la pertinence d'étudier la pratique de sports extrêmes comme une prise de risque.

Pour mener à bien cette analyse, la méthode de recherche utilisée est inspirée des lignes directrices de la méthode proposée par Wolfswinkel et al., (2013). Elle est composée de quatre étapes : (1) détermination de la portée de l'analyse (2) identification des sources (3) sélection de l'échantillon final (4) analyse du corpus. Ces étapes sont présentées ci-dessous.

3.1.1 Détermination de la portée de l'analyse

La première étape consiste à identifier le domaine de recherches approprié. Un domaine de recherche peut inclure plusieurs disciplines de recherche (Wolfswinkel, Furtmueller, & Wilderom, 2013). Dans le cadre de cette étude, deux domaines de recherche étaient à l'étude : (1) la prise de risque avec compétence et (2) la pratique de sports extrêmes.

Il est important de noter que le domaine de recherche portant sur la prise de risque avec compétence a été introduit par Mme Suzanne Rivard, professeure titulaire à HEC Montréal.

En effet, le 31 janvier 2020, Mme Rivard m'a présenté, suite à mon intérêt pour la prise de risque dans un contexte de transformation numérique, une revue de la littérature concernant l'appétit pour le risque. De cette revue, Ebert et Robertson (2013) a attiré mon attention. Les chercheurs argumentent que la prise de risque est justifiée lorsqu'elle est réalisée avec compétence. Cette source a été identifiée comme étant la source initiale ayant traité de la prise de risque avec compétence.

La prise de risque avec compétence. Ce domaine de recherche comprend une source tirée de la philosophie—domaine de recherche.

La pratique de sports extrêmes. Ce domaine de recherche comprend des sources tirées de six disciplines de recherches : la recherche sur les loisirs, la médecine sportive, la psychologie, la sociologie, l'anthropologie et le tourisme.

3.1.2 Identification des sources

Selon Wolfswinkel et al., (2013), l'identification des sources passe d'abord par l'identification des bases de données et des mots clés pertinents. Une base de données a été consultée : *Google Scholar*.

La prise de risque avec compétence. Aucune base de données ou mot clé n'a été utilisée. Comme présenté à l'étape précédente, Ebert et Robertson (2013) provient d'une revue de la littérature sur l'appétit pour le risque.

La pratique de sports extrêmes. Les sources sur la pratique de sports extrêmes ont été identifiées sur le moteur de recherche *Google Scholar* avec les mots clés « *risk taking* » et « *extreme sports* ».

3.1.3 Sélection de l'échantillon final

La deuxième étape vise à raffiner les choix des sources en appliquant des critères et des règles de sélection sur les sources identifiées à l'étape précédente (Wolfswinkel et al. 2013).

La prise de risque avec compétence. Aucun critère ou règle de sélection n'a été appliqué. Comme présenté à l'étape précédente, Ebert et Robertson (2013) provient d'une revue de la littérature sur l'appétit pour le risque.

La pratique de sports extrêmes. Trois règles de sélection ont été appliquées afin de sélectionner l'échantillon final : Tout d'abord, une source devait avoir été citée plus de 100 fois. Ensuite, une source devait avoir été évaluée par ses pairs et finalement, une source devait avoir comme sujet principal la pratique de sports extrêmes.

Il est important de noter que les dix premières sources proposées par le moteur de recherche correspondant aux règles ont été sélectionnées de manière systématique afin de s'assurer de la fiabilité des résultats. L'annexe 2 présente les sources retenues ainsi que leur domaine de recherche dans l'ordre d'apparition sur *Google Scholar*, en date du 13 novembre 2020.

3.1.4 Analyse du corpus

L'analyse du corpus visait à déterminer, de manière rigoureuse, si les caractéristiques de la prise de risque correspondaient aux caractéristiques de la pratique de sports extrêmes. Pour ce faire, les six primitives de la prise de risque ont été utilisées comme cadre d'analyse, soit : (1) initiative (2) résultat incertain (3) décision (4) niveau de conscience (5) prépondérance des bénéfices et (6) exposition au risque.

Lorsqu'une primitive était mentionnée dans les sources sur la pratique de sports extrêmes, un crochet (✓) était attribué. Les extraits qui ont permis l'identification sont présentés à l'annexe 3.

3.2 Présentation des résultats

Les résultats de l'analyse ont été divisés en trois parties. Chacune de ces parties correspond à l'un des objectifs de ce chapitre. C'est-à-dire, valider si la définition conceptuelle de la prise de risque est applicable dans contexte donné, justifier la pertinence d'étudier la pratique de sports extrêmes comme des initiatives de prise de risque, et finalement, présenter la prise de risque sans compétence et avec compétence.

3.2.1 Validation des primitives de la prise de risque dans un contexte donné

La littérature sur la prise de risque présente la pratique de sports extrêmes comme des initiatives de prise de risque. En effet, près de 20% des sources mentionnent la pratique de sports extrêmes comme exemple. Dans ce contexte, nous faisons la présupposition que la pratique de sports extrêmes correspond à des initiatives de prise de risque. Ainsi, il est possible de valider notre définition conceptuelle de la prise de risque dans un contexte donné.

Notre analyse a permis d'identifier une convergence entre les sources sur la pratique de sports extrêmes. En effet, les primitives de la prise de risque sont présentées dans l'ensemble des sources analysées. D'une part, cette convergence a permis de vérifier la définition conceptuelle de la prise de risque. D'autre part, elle nous assure que ce mémoire s'appuie sur des bases solides. Le tableau 3.1 présente les résultats de l'analyse qui a permis de valider les primitives de la prise de risque dans un contexte donné.

Tableau 3.1 Résultat de l'analyse de la littérature concernant la prise de risque dans un contexte de sports extrêmes

Sources	Primitives					
	Action	Résultat incertain	Décision	Niveau de Conscience	Prépondérance de bénéfices	Exposition aux risques
Allman et al., (2009)	√		√	√	√	√
Baker et Simon (2002)	√	√	√	√	√	√
Brymer (2010)	√	√	√	√	√	√
Brymer et al. (2009)	√		√	√	√	√
Brymer et Oades (2009)	√	√	√	√	√	√
Brymer et Schweitzer (2013)	√	√	√	√	√	√
De Breton (2000)	√	√	√	√	√	√
Ebert et Robertson (2013)	√	√	√	√	√	√
Pain et Pain (2005)	√	√		√	√	√
Palmer (2002)	√	√		√		√
Slanger et Rudestamb (1997)	√		√	√	√	√
Nombre de sources sur le total de 11	11	8	9	11	10	11

3.2.2 Justification de la pertinence d'étudier la pratique de sports extrêmes comme prise de risque

Bien que la pratique de sports extrêmes soit présentée par les chercheurs comme une prise de risque nous n'avons trouvé aucune analyse permettant de vérifier qu'il s'agissait réellement de prise de risque. Dans ce contexte, notre analyse nous a permis de déterminer, de manière rigoureuse, qu'il est possible de qualifier la pratique de sports extrêmes comme une prise de risque. Les prochains paragraphes présentent en détail les résultats de l'analyse qui nous permettent de justifier l'étude de la pratique de sports extrêmes comme une prise de risque.

Action. L'ensemble des sources présente que la pratique de sports extrêmes implique une action ou des activités. Par exemple, Allman et al. (2009) s'intéressent à l'action de prendre un risque et le processus de réflexion dans contexte de sports extrêmes :

« As such, this study furthers an understanding of the complex relations between thought processes and risk-taking actions demonstrated by the BASE jumping subculture » (P.242).

Résultat incertain. Huit sources sur 11 présentent que, dans un contexte de sports extrêmes, les résultats sont incertains. D'une part, certains chercheurs présentent, de manière implicite, l'incertitude des résultats en mettant de l'avant la volatilité de l'environnement. Par exemple, Baker et Simon (2002) présentent que l'environnement changeant du Mont Everest rend impossible d'évaluer avec précision les résultats probables. Ainsi, la primitive « résultat incertain » a été identifiée. D'autre part, certains chercheurs présentent, de manière explicite, que la pratique de sports extrêmes peut être qualifiée comme des initiatives aux résultats incertains (Brymer, 2010; Brymer et Schweitzer, 2013) :

« In extreme sports such as Base-jumping, waterfall kayaking, extreme skiing, and big wave surfing this has been interpreted to mean very high levels of outcome uncertainty, a very high probability that something will go wrong, and a very high chance of death as the outcome (Olivier, 2006; Slinger & Rudestam, 1997)» (Brymer, 2010) (P.220).

Décision. Neuf sources sur 11 présentent que la pratique de sports extrêmes implique une décision ou un choix. Pour Baker et Simon (2002), le processus décisionnel est critique dans un contexte de sports extrêmes. Les chercheurs précisent que cette prise de décision concerne le moment, le lieu et la manière de pratiquer la discipline alors que Brymer (2010) note que les preneurs de risque choisissent leurs disciplines. D'autres chercheurs affirment que les pratiquants de sports extrêmes ont le choix de prendre ou de ne pas prendre le risque (Brymer et Oades, 2009; De Breton, 2000).

« The association between taking risks and experiencing stress that has a value and is a means of personal fulfilment, requires that the individual has the freedom to choose whether to submit to it or to refuse it. » (De Breton, 2000, p.5).

Niveau de conscience. L'ensemble des sources sur la pratique de sports extrêmes présentent, de manière explicite, que les pratiquants sont conscients de leur exposition au risque d'une part et de l'espérance de bénéfices d'autre part.

« Extreme sports are events where participants feel real fear, are fully aware that death might be involved, but are also aware that powerful positive psychological experiences are probable » (Brymer et Oades, 2009, p. 124).

Prépondérance de l'espérance de bénéfices. Dix sources sur 11 présentent la prépondérance des bénéfices. Certains chercheurs présentent, de manière explicite, que les bénéfices espérés sont transformateurs et essentiels (Allman et al., 2009 ; Baker et Simon, 2002 ; Brymer et Oades, 2009). Il est ainsi pertinent de croire que les preneurs de risque évaluent l'espérance de bénéfices comme supérieurs à l'exposition au risque.

«The results indicated that BASE jumpers deliberately took risks as a means of becoming positively transformed, which was essential to their quality of life» (Allman et al., 2009, p. 229).

D'autres chercheurs mettent de l'avant que les pratiquants de sports extrêmes atténuent, d'une part, les risques et prennent, d'autre part, des risques selon leurs expertises. Autrement dit, ils évaluent que l'exposition au risque est acceptable. À cet égard, Brymer (2010) constate que les pratiquants de sports extrêmes réduisent l'exposition au risque de manière à obtenir les bénéfices espérés.

« Participants undertake detailed preparation in order to minimize the possibility of negative outcomes because extreme sports trigger a range of positive experiential outcomes. » (Brymer, 2010, p.218) .

En somme, les bénéfices sont évalués comme transformateurs et l'exposition au risque est évaluée comme acceptable. Ainsi, l'espérance de bénéfices est supérieure à l'exposition au risque.

Exposition au risque. L'ensemble des sources présente que la pratique de sports extrêmes implique une exposition au risque. À ce sujet, les sources affirment que gravité des pertes dues à l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif peut aller jusqu'à la mort (Allman et al., 2009 ; Brymer et Oades, 2009 ; De Breton, 2000). Dans ce sens, la

pratique de sports extrêmes a été définie dans la littérature comme une activité impliquant une exposition au risque élevé:

«Extreme sports are defined as leisure activities where the most likely outcome of a mismanaged mistake or accident is death (Brymer, 2005) » (Brymer et Oades, p.114).

Basé sur ces résultats, il est pertinent d'étudier la pratique de sports extrêmes comme des initiatives de prise de risque.

3.2.3 Présentation de la prise de risque sans compétence et avec compétence.

L'analyse des sources a permis de distinguer deux types de prise de risque : la prise de risque avec compétence et la prise de risque sans compétence. Tout d'abord, l'une des contributions importantes de Ebert et Robertson (2013) est de faire une distinction éclairée entre les deux types de prise de risque. Également, l'analyse de la littérature sur la pratique de sports extrêmes a permis de mettre de l'avant deux sources présentant deux types de prise de risque (Baker & Simon, 2002; Palmer, 2002).

Il est important de noter que la prise de risque sans compétence ne fait pas l'objet de recherche dans ce mémoire. La présentation de la prise de risque sans compétence a pour objectif d'offrir aux lecteurs un point de référence pour mieux comprendre la prise de risque avec compétence. Les deux types de prise de risque sont présentés ci-dessous.

3.2.3.1 La prise de risque sans compétence.

Suite à leur analyse, Ebert et Robertson (2013) constatent l'existence d'un modèle de prise de risque sans compétence effectué par le pratiquant de type « conquérant ». Ces pratiquants de sports extrêmes sont à la recherche de sensations fortes et définissent leurs objectifs par rapport aux prestiges sans considérer la limite de leurs capacités. De surcroit, les chercheurs constatent, suite à leur analyse, que les accidents et les morts médiatisés dans un contexte de sports extrêmes sont, de manière générale, des initiatives de prises de risque effectuées par les preneurs de risque sans compétence.

Dans cet ordre d'idées, Palmer (2002) s'intéresse à l'émergence d'un nouveau type de pratiquant de sports extrêmes dans un contexte de tourisme. De la même façon que le « conquérant », ces pratiquants de sports extrêmes ne possèdent pas l'expertise nécessaire

pour atteindre leurs objectifs cibles. En effet, ils sont définis comme étant peu entraînés et peu engagés dans leurs prises de risque. Selon Palmer (2002), leurs réussites dépendent des guides touristiques dont l'expertise est difficilement vérifiable. Dans ce sens, Baker et Simon (2002) notent que les 9 participants décédés en mai 1996 sur le mont Everest, sauf deux, étaient des hommes d'affaires importants entre 34 et 56 ans dont la motivation principale était de faire partie d'un groupe d'élite.

3.2.3.2 La prise de risque avec compétence

Ebert et Robertson (2013) présentent que la prise de risque peut être justifiée lorsqu'elle est effectuée avec compétence. Les chercheurs présentent ce modèle comme des pratiquants de type « connaisseur » dont l'expertise permet d'atténuer l'exposition au risque à un niveau acceptable. Également, le pratiquant « connaisseur » prend en considération l'ensemble des bénéfices associés à leurs initiatives. Ebert et Robertson (2013) précisent que la prise de risque avec compétence n'est pas un concept restreint à la pratique de sports extrêmes et que la pratique de sports extrêmes est un « médium » parmi d'autres pour prendre des risques de manière compétente.

Dans leur ouvrage, Ebert et Robertson (2013) mettent de l'avant qu'une prise de risque doit répondre à plusieurs conditions afin qu'elle puisse être qualifiée d'instance de prise de risque avec compétence. Ce qui nous amène à la prochaine section dont l'objectif est d'identifier l'ensemble des conditions de la prise de risque avec compétence afin d'élaborer une définition conceptuelle de la prise de risque qui inclut la notion de compétence.

De la même manière, Palmer (2002) présente l'existence d'un pratiquant de sports extrêmes « experts » aux caractéristiques similaires du pratiquant de type « connaisseur ». La chercheuse présente ces pratiquants comme « traditionnels ». Ils sont engagés dans leur prise de risque et hautement entraînés. Ce qui nous amène au prochain chapitre portant sur la prise de risque avec compétence.

Chapitre 4 | Analyse de la littérature : identification des composantes de la prise de risque avec compétence

Au chapitre précédent, l'analyse de la littérature sur la pratique de sports extrêmes a permis de déterminer que les caractéristiques de cette pratique correspondent aux primitives de la définition conceptuelle de la prise de risque. Ainsi, la pratique de sports extrêmes correspond au concept de prise de risque et il est pertinent d'étudier cette pratique comme une prise de risque.

Également, le concept de la prise de risque avec compétence tiré de Ebert et Robertson (2013) a été introduit au chapitre précédent. Bien que Ebert et Robertson (2013) présentent le concept, ils ne présentent pas l'ensemble de ces composantes. Ainsi, ce chapitre a pour objectif d'identifier les composantes de la prise de risque avec compétence dans la littérature. C'est-à-dire, les caractéristiques d'une initiative impliquant une prise de risque requises pour qu'elle soit effectuée de manière compétente.

Pour identifier les composantes de la prise de risque avec compétence dans la littérature, nous utiliserons la méthodologie développée par Wolfswinkel et al. (2013). Cette méthodologie nous conduira, par une approche inductive, à analyser trois domaines de recherche : (1) la prise de risque avec compétence (Ebert & Robertson, 2013) (2) la prise de risque et (3) la pratique de sports extrêmes. Deux principales itérations ont été effectuées durant l'analyse. Si la première itération nous a conduit à identifier « *le contrôle est efficace* » et « *les ressources sont disponibles* » comme des composantes de la prise de risque avec compétence, la deuxième itération nous a permis d'identifier quatre composantes additionnelles : *la planification est détaillée, l'utilisation des ressources est efficace, la gestion des risques est efficace et la résilience du preneur de risque est robuste.*

4.1 Méthodologie pour identifier les composantes de la prise de risque avec compétence dans la littérature

La méthodologie de recherche est inspirée des lignes directrices de la méthode développée par Wolfswinkel et al. (2013). Cette méthodologie vise, par l'analyse de sources soigneusement choisies, de mettre en interrelation une « une partie de la littérature » pour conduire à l'émergence de théories plus intégrées.

La méthode proposée par les chercheurs comporte cinq étapes : (1) détermination de la portée de l'analyse (2) identification des sources (3) sélection de l'échantillon final (4) analyse du corpus (5) présentation des résultats. Ces étapes sont présentées ci-dessous.

4.1.1 Détermination de la portée de l'analyse

La première étape consistait à identifier les domaines de recherches appropriés. Il est pertinent de noter qu'un domaine de recherche peut inclure plusieurs disciplines de recherche (Wolfswinkel et al., 2013).

La portée de l'analyse comportait trois domaines de recherche : la littérature sur la prise de risque avec compétence (Ebert & Robertson, 2013), la littérature sur la prise de risque, la littérature sur la pratique de sports extrêmes.

Ebert et Robertson (2013) : Ebert et Robertson (2013) est la source initiale ayant traité de la prise de risque avec compétence. Pour ces chercheurs, la pratique de sports extrêmes peut être qualifiée comme une prise de risque « justifiée » lorsqu'elle est effectuée avec compétence. Il est pertinent d'analyser cette source, car l'argumentation de Ebert et Robertson (2013) est le fondement du concept de la prise de risque avec compétence proposée dans ce mémoire.

La pratique de sports extrêmes : Étant donné que Ebert et Robertson (2013) présentent la prise de risque avec compétence dans un contexte de sports extrêmes, il est pertinent d'analyser la littérature sur la pratique de sports extrêmes afin d'identifier ses composantes. Ce domaine de recherche comprend des sources tirées de la médecine, de la psychologie et de la sociologie.

La prise de risque : Ebert et Robertson (2013) mettent de l'avant que « la prise de risque avec compétence » est un concept applicable dans plusieurs disciplines. Ainsi, il est pertinent d'analyser la littérature sur la prise de risque comprenant des sources provenant du management, de la psychologie, des sciences de la décision et de la sociologie.

4.1.2 Identification des sources

La deuxième étape consistait à identifier les sources pertinentes dans les domaines de recherche. En suivant les recommandations de Wolfswinkel et al. (2013), des bases de données et des mots clés ont été choisis.

Ebert et Robertson (2013). Aucune base de données ou mot clé n'a été utilisé ; Ebert et Robertson (2013) a été identifiée dans une revue de la littérature sur l'appétit pour le risque présenté par Suzanne Rivard, professeur titulaire à HEC Montréal.

La pratique de sports extrêmes : cette recherche a été effectuée sur *Google Scholar* avec les mots clés « *risk taking* » et « *extreme sports* ».

La prise de risque : La recherche sur la prise de risque comportait trois étapes : une recherche sur les bases de données avec les mots clés. « *Voluntary risk taking* » [recherche 1], une recherche moins restrictive sur *Google Scholar* avec les mots clés « *risk taking* » [recherche 2] et une recherche en amont [recherche 3].

- La première recherche, avec les mots clés « *Voluntary risk taking* », a été effectuée dans deux bases de données : *Business Source Complete* et *Science Direct*. De cette recherche, 82 sources ont été téléchargées en format PDF.
- La deuxième recherche, moins restrictive, a été effectuée sur *Google Scholar* en utilisant uniquement les mots clés « *Risk taking* ». De cette recherche, 17 sources ont été téléchargées en format PDF. La recherche a été jugée suffisante lorsqu'une convergence a été identifiée. La taille de l'échantillon est passée de 82 à 99 sources.
- La troisième recherche correspond à une recherche en amont, c'est-à-dire une recherche parmi les articles cités dans les articles provenant des deux premières recherches. De

cette recherche, 7 sources ont été retenues et téléchargées en format PDF. La taille de l'échantillon est passée de 99 sources à 106 sources.

4.1.3 Sélection de l'échantillon final

La troisième étape visait à raffiner les choix des sources en appliquant des critères et des règles de sélection sur les sources identifiées (Wolfswinkel et al. 2013).

Ebert et Robertson (2013). Aucune règle de sélection n'a été appliquée ; Ebert et Robertson (2013) provient d'une revue de la littérature sur la prise de risque.

La pratique de sports extrêmes : Trois règles de sélection ont été appliquées afin de sélectionner l'échantillon final : (1) une source devait avoir été citée plus de 100 fois (2) une source devait avoir été évaluée par les pairs (3) une source devait avoir comme sujet principal la pratique de sports extrêmes. Les dix premières sources correspondant aux règles de sélection ont été téléchargées.

La prise de risque : Premièrement, un critère d'exclusion a été appliqué : les sources concernant les comportements à risque et ceux concernant les jeux de hasard ont été exclus. La taille de l'échantillon est alors passée de 106 à 101 sources. Deuxièmement, un critère d'inclusion a été appliqué : une source devait présenter une définition de la prise de risque pour être retenue. La taille de l'échantillon est alors passée de 101 à 20 sources.

Il est important de noter que la deuxième recherche moins restrictive sur *Google Scholar* proposait plus de 2 millions de sources. Ainsi, une règle de priorisation a été appliquée : une source devait avoir été citée plus de 1 000 fois pour être retenue.

Le tableau 4.1 présente une vue d'ensemble de l'application des trois premières étapes de la méthode de Wolfswinkel et al. (2013).

Tableau 4.1 Présentation de l'échantillon de la littérature sur les conditions de la prise de risque avec compétence.

Étape 1 Porté de l'analyse	Étape 2 Rechercher dans la littérature	Étape 3 Sélectionner l'échantillon final	Nombre de sources
Ebert et Robertson (2013)			1 source
La pratique de sports extrêmes	Mots clés « <i>risk taking</i> » et « <i>extreme sports</i> » Base de données : <i>Google Scholar</i>	<u>Critère de sélection</u> : [1] la pratique de sports extrêmes comme sujet principal et [2] cité plus de 100 fois	10 sources
La prise de risque	Recherche 1 : <u>Mots clés</u> : « <i>voluntary risk taking</i> » <u>Base de données</u> : (1) Business Source Complete et [2] Science Direct Recherche 2 : <u>Mots clés</u> : « <i>risk taking</i> » <u>Base de données</u> : <i>Google Scholar</i> Recherche 3 : références utilisées dans les sources	Recherche 1, 2 et 3 : <u>Critères d'exclusion</u> : [1] les comportements à risque et [2] les jeux de hasard <u>Critères d'inclusion</u> : Présente une définition de la prise de risque Recherche 2 : <u>Règle de priorisation</u> : citée plus de 1 000 fois	20 sources
Échantillon final			31 sources

4.1.4 Analyse du corpus

L'analyse du corpus visait à identifier les composantes de la prise de risque avec compétence afin de conduire à l'émergence d'un concept plus intégrées. Les composantes correspondent aux caractéristiques d'une prise de risque essentiels pour qu'elle soit effectuée de manière compétente.

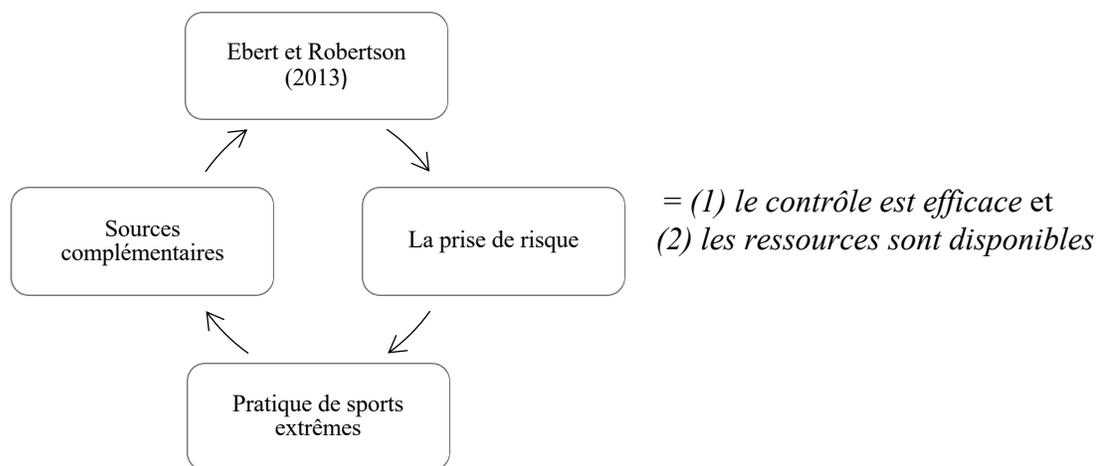
En suivant les recommandations de Wolfswinkel et al. (2013), lorsqu'une composante avait été identifiée dans l'une des sources, les autres sources comprises dans l'échantillon final étaient analysées de manière à déterminer si les chercheurs présentaient cette composante. Les extraits qui ont permis l'identification des composantes sont présentés dans la sous-section associée.

L'analyse qui a permis l'identification des composantes de la prise de risque avec compétence a été menée à bien grâce à un processus itératif. Deux principales itérations ont été effectuées. Ces itérations sont présentées ci-dessous. Il est important de noter qu'une fois une composante identifiée, des sources complémentaires ont servi à la définir.

4.1.4.1 Première itération

La première itération comportait l'analyse de trois domaines de recherche : Ebert et Robertson (2013), la littérature sur la prise de risque et sur la pratique de sports extrêmes. La figure 4.1 présente le processus itératif qui a permis l'identification de « *le contrôle est efficace* » et « *les ressources sont disponibles* » comme des composantes de la prise de risque avec compétence.

Figure 4.1 Itération 1: identification des composantes de la prise de risque avec compétence



***Ebert et Robertson (2013)*— 1^{ière} itération.** Étant la source initiale ayant traité de la prise de risque avec compétence, Ebert et Robertson (2013) a été analysée en premier. L'analyse a été effectuée de manière à mieux comprendre l'argumentation principale des chercheurs. C'est-à-dire que la prise de risque peut être justifiée lorsqu'elle est faite avec compétence. De cette analyse, « *le contrôle est efficace* » et « *les ressources sont disponibles* » ont été identifiés comme des composantes.

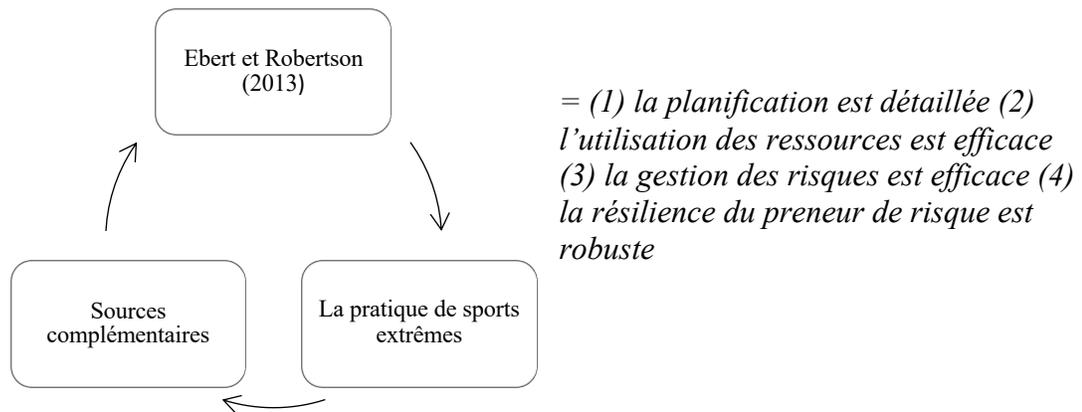
La prise de risque — 1^{ière} itération. En réponse à l'analyse de Ebert et Robertson (2013), les sources portant sur la prise de risque ont été analysées de manière à déterminer si les chercheurs mentionnaient le contrôle et les ressources (voir Les résultats de nos analyses qui soutiennent l'identification des six composantes de la prise de risque avec compétences dans la littérature sont présentés ci-dessous. Tout d'abord, le tableau 4.2 présente les sources sur la prise de risque mentionnant le contrôle et les ressources. Par la suite, le tableau 4.3 met de l'avant les sources sur la prise de risque dans un contexte de sports extrêmes présentant « les ressources sont disponibles » et « le contrôle est efficace » comme des composantes. Finalement, le tableau 4.4 présente une vue d'ensemble de l'analyse des sources sur la pratique de sports extrêmes et Ebert et Robertson (2013) qui a permis d'identifier quatre composantes additionnelles ainsi que des précisions sur « les ressources sont disponibles » et « le contrôle est efficace » (voir tableau 4.2) .

La pratique de sports extrêmes — 1^{ière} itération. Les sources portant sur la pratique de sports extrêmes ont été analysées de façon à identifier si elles présentent « *le contrôle est efficace* » et « *les ressources sont disponibles* » comme des composantes de la pratique de sports extrêmes avec compétence.

4.1.4.2 Deuxième itération

Cette itération comprenait deux domaines de recherche : Ebert et Robertson (2013) et la pratique de sports extrêmes. Cette itération avait pour objectif de déterminer si des composantes additionnelles de la prise de risque avec compétence pouvaient être identifiés d'une part et identifier si les chercheurs présentaient des précisions sur les composantes « *le contrôle est efficace* » et « *les ressources sont disponibles* » d'autre part. La figure 4.2 présente le processus itératif qui a permis l'identification de quatre composantes supplémentaires.

Figure 4.2 Itération 2: identification des composantes additionnelles de la prise de risque avec compétence



4.2 Présentation des résultats : six composantes

La présentation des résultats comprend deux parties : (1) les résultats de l'analyse de la littérature et (2) la présentation des composantes de la prise de risque avec compétence tirées de la littérature.

4.2.1 Résultat de l'analyse de la littérature

Les résultats de nos analyses qui soutiennent l'identification des six composantes de la prise de risque avec compétences dans la littérature sont présentés ci-dessous. Tout d'abord, le tableau 4.2 présente les sources sur la prise de risque mentionnant le contrôle et les ressources. Par la suite, le tableau 4.3 met de l'avant les sources sur la prise de risque dans un contexte de sports extrêmes présentant « les ressources sont disponibles » et « le contrôle est efficace » comme des composantes. Finalement, le tableau 4.4 présente une vue d'ensemble de l'analyse des sources sur la pratique de sports extrêmes et Ebert et Robertson (2013) qui a permis, d'une part, d'identifier quatre composantes additionnelles : (1) la planification est détaillée (2) l'utilisation des ressources est efficace (3) la gestion des risques est efficace (4) la résilience du preneur de risque est robuste comme des composantes de la prise de risque avec compétence. D'autre part, d'apporter des précisions sur « les ressources sont disponibles » et « le contrôle est efficace ».

Tableau 4.2 Sources sur la prise de risque mentionnant le contrôle et les ressources

Domaine	Sources	Contrôle	Ressources
Management	Brockhaus Sr (1980)	√	√
	Byrnes et al. (1999)	√	√
	García-Granero et al. (2015)		√
	Hayenhjelm (2006)	√	√
	March et Shapira (1987)	√	√
	Mauro et al. (2020)	√	√
	Raggiotto, Scarpi, & Mason (2019)	√	
	Wiseman et Gomez-Mejia (1998)	√	√
Psychologie	Ben-Zur (1998)	√	
	Ben-Zur & Zeidner (2009)	√	√
	Lejuez et al. (2002)		
	Wyatt (1990)	√	√
Science de la décision	Slovic (1987)	√	√
	Tchiehe et Gauthier (2017)	√	√
Sociologie	Lupton & Tulloch (2002)	√	√
	Lyng (2014)		
	Parker & Stanworth(2005)	√	√
	Tulluch et Lupton (2003)	√	√
	Zinn (2015)	√	√
	Zinn (2019)	√	√

Tableau 4.3 Identification de « le contrôle est efficace » et « les ressources sont disponibles » dans les sources sur la pratique de sports extrêmes

Sources	Le contrôle est efficace	Les ressources sont disponibles
Allman et al. (2009)	√	√
Baker et Simon (2002)		√
Brymer (2010)	√	√
Brymer et al. (2009)	√	√
Brymer et Oades (2009)	√	√
Brymer et Schweitzer (2013)	√	√
Le Breton (2000)	√	√
Pain et Pain (2005)	√	√
Palmer (2002)	√	√
Slanger et Rudestamb (1997)	√	√
Nombre de sources sur le total de 10	9	10

Tableau 4.4 Résultat de l'analyse de la littérature sur la pratique de sports extrêmes en lien avec les composantes.

		Allman et al. (2009)	Baker et Simon (2002)	Brymer (2010)	Brymer et al. (2009)	Brymer et Oades (2009)	Brymer et Schweitzer (2013)	Le Breton (2000)	Ebert et Robertson (2013)	Pain et Pain (2005)	Palmer (2002)	Slanger et Rudestamb (1997)	Totale sur 11	
Composantes additionnelles														
L'utilisation des ressources est efficace									√			√	2	
La planification est détaillée		√		√			√		√	√		√	6	
La résilience est robuste						√	√		√				3	
La gestion des risques est efficace		√						√	√			√	4	
Précisions sur « le contrôle est efficace »	Contrôle des intrants	√		√		√			√				4	
	Contrôle des comportements	√	√	√					√		√		5	
	Contrôle des extrants								√				1	
	Contrôle de type clan	√	√										3	
	Autocontrôle			√									1	
	Surveiller l'environnement				√				√			√	3	
Précisions sur « les ressources sont disponibles »	Tangible	Technologie spécialisée	√	√	√								3	
		Équipements appropriés	√		√			√		√			4	
		Ressources financières	√										1	
	Expertise	Expérience								√		√	√	3
		Expertise technique	√	√	√			√	√	√			√	7
		Méthode ingénieuse									√			1
		Expertise des contraintes	√		√					√				3
		Expertise de l'environnement	√		√			√				√		4
	Aptitude	Conscientieux			√	√	√		√	√	√	√		7
		Intelligent			√									1
		Autonome		√	√		√							3
		Affirmation de soi et honnête			√		√							2
Attitude zen		√		√		√	√	√		√		√	7	
Engagé		√		√			√	√	√	√			6	

4.2.2 Présentation des six composantes tirées de la littérature

Notre analyse a permis d'identifier six composantes de la prise de risque avec compétence : (1) la planification est détaillée (2) les ressources sont disponibles (3) l'utilisation des ressources est efficace (4) le contrôle est efficace (5) la gestion des risques est efficace (6) la résilience du preneur de risque est robuste. Ces six composantes sont présentées dans les prochaines sous-sections. Leur présentation est organisée en quatre parties.

Partie 1 : Définition conceptuelle de la composante.

Partie 2 : Dans un encadré grisé, les sources tirées de la littérature sur le management ou de la psychologie qui appuient la définition de la composante sont présentées.

Partie 3 : Les constats de l'analyse qui appuient l'identification des composantes de la prise de risque avec compétence.

Partie 4 : Les extraits qui ont permis l'identification des composantes sont présentés à la fin de chaque sous-section.

4.2.2.1 La planification est détaillée

La planification détaillée est définie comme :

[Il y a planification détaillée si] : les analyses, les objectifs, les plans d'action et la portée des efforts associés à l'atteinte de ces objectifs sont précis.

Les sources sur le management qui appuient la définition de « la planification est détaillée »

La première caractéristique de la planification détaillée est tirée du PMI (2017). Selon le PMI (2017), les processus de planification visent à déterminer l'approche optimale pour les activités d'analyse selon les phases du projet.

Les trois dernières caractéristiques de la planification détaillée sont tirées du PMBOK (2017). Selon le PMBOK (2017), les processus de planification visent à définir et affiner les objectifs, établir la portée totale de l'effort, et élaborer un plan d'action pour atteindre les objectifs.

Cinq constats ont permis l'identification de « la planification est détaillée » comme une composante de la prise de risque avec compétence.

Constat 1 : La planification détaillée est présentée comme un aspect essentiel de la prise de risque avec compétence. L'analyse a permis de mettre en lumière une convergence entre Ebert et Robertson (2013) et les sources sur la pratique de sports extrêmes. En effet, 5 sources sur 10 présentent, de manière explicite, que les pratiquants de sports extrêmes compétents planifient en détails leurs initiatives avant passer à l'action (voir tableau 4.5)

Constat 2 : L'analyse des initiatives selon des barèmes de référence. Concernant les activités d'analyse, Slanger et Rudestamb, (1997) mettent de l'avant que les pratiquants de sports extrêmes compétents analysent le niveau de difficulté de leurs initiatives à partir de barème de référence.

Constat 3 : Une définition claire des objectifs. Ebert et Robertson (2013) mettent de l'avant que les preneurs de risque compétents définissent leurs objectifs selon deux dimensions : leurs capacités d'une part et l'ensemble des bénéfices espérés associés à l'atteinte des objectifs d'autre part. Dans ce sens, les preneurs de risque compétents définissent de manière suffisamment claire leurs objectifs. À l'opposé, les preneurs de risque non compétents visent l'atteinte d'objectifs dont le principal bénéfice espéré est le prestige sans évaluer si le niveau de difficulté surpasse leurs capacités (Ebert et Robertson, 2013) (voir tableau 4.6).

Constat 4 : L'élaboration d'un plan d'action précis. Ebert et Robertson (2013) présentent, de manière explicite, que les preneurs de risque compétents élaborent leurs itinéraires—plan d'action avant d'entreprendre leurs initiatives. Les chercheurs précisent que l'itinéraire doit être suffisamment précis afin de fournir la preuve que leurs capacités permettent de surmonter les risques et atteindre leurs objectifs. Dans cet ordre d'idées, Allman et al., (2009) mettent de l'avant que les pratiquants de sports extrêmes apprécient, de manière générale, les défis de logistique.

Constat 5 : La détermination de la portée totale associée aux initiatives. Certains chercheurs présentent, de manière implicite, que les pratiquants de sports extrêmes compétents établissent la portée totale des efforts associée à l'atteinte des objectifs. Par exemple, Brymer (2010) met de l'avant que les pratiquants de sports extrêmes compétents peuvent reporter une initiative impliquant une prise de risque importante pendant plusieurs années afin de développer les expertises requises et assurer leur sécurité. Tandis que, Brymer et Schweitzer (2013) présentent que les pratiquants de sports extrêmes compétents allouent des efforts considérables afin qu'ils soient préparés psychologiquement, que leurs équipements soient appropriés et qu'ils comprennent l'environnement. Dans cet ordre d'idées, les preneurs de risque compétents établissent la portée totale des efforts nécessaires pour surmonter les risques et atteindre leurs objectifs.

Tableau 4.5 Extraits de la littérature sur les sports extrêmes concernant la planification détaillée

« being able to deal with or fix intense situations through decisions or enjoyment of 'logistical challenges' » (Allman et al., 2009, p.240)
“If risk taking were the aim it is also questionable that participants would take years preparing and ensuring safety before undertaking their chosen activity (Ogilvie, 1974).”(Brymer, 2010, p.233)
« Preparation and control seem to be so important that in many cases an activity is postponed for years until the participant has developed the skills required for a particular experience. » (Brymer, 2010, p.233)
« Pain and Pain (2005) observed that athletes expend considerable time and effort to develop high level skills and a deep understanding of their particular activity and also undertake extensive planning . They deliberately become very familiar with all the variables including the environment, their equipment, and the weather. ». (Brymer et Schweitzer, 2013, p.866)
« The experience is described as one where participants undertake a great deal of effort ensuring that they are prepared psychologically, that their equipment is appropriate and that they understand the environment , but in the end they accept that they have little control during the activity. »(P.370) (Brymer et Schweitzer, 2013, p.868)
“Despite the public’s perception, extreme sports demand perpetual care, high degrees of training and preparation , and, above all, discipline and control”(Pain et Pain, 2005, p.34)
“ Climbs are rated Class 1 through 5, where Class 1 refers to recreational hiking and class 5 (range from 5.0 to 5.14) indicates increasingly difficult terrain in which most climbers use ropes and artificial anchoring devices at the higher ratings and at exposure over 30 feet.” (Slanger et Rudestamb, 1997, p. 359)

Tableau 4.6 Extraits de Ebert et Robertson (2013) concernant la planification détaillée

But there is also a connoisseur-model. Here, the mountaineer is less goal-oriented and is not climbing at the limit of her ability; she instead climbs less risky routes and is motivated largely by aesthetic considerations (of movement, or beautiful surroundings, say) . (Ebert et Robertson, 2013, p.50)
There are several things such competence involves; we’ll mention two. First, the risk-taker must be warranted in believing, given the evidence available to her, that the risk is not unacceptable (where that evidence includes evidence about both the intended route and her own abilities) – i.e., is something she has the skill to overcome. (Ebert et Robertson, 2013, p.60)

4.2.2.2 Les ressources sont disponibles

La composante « les ressources sont disponibles » est défini comme :

[Les ressources sont disponibles si] : les éléments nécessaires à l'atteinte des objectifs sont (1) suffisants et (2) accessibles.

Les sources sur le management qui appuient la définition de « les ressources sont disponibles »

Avant de s'intéresser à la disponibilité des ressources, il est pertinent de définir le terme ressource. Henri (2006) définit les ressources, au niveau de l'organisation, comme divers éléments nécessaires à l'atteinte des objectifs stratégique et à la création de valeur. Parmi ces divers éléments figurent une expertise en gestion, une expertise technique, voire de l'expertise dans un domaine donné, des actifs physiques, des actifs organisationnels, des méthodes, de l'expérience. Pour Aral et Weill (2007), les ressources, dans un contexte de système d'information (SI), sont davantage définies comme une combinaison de ces éléments, tels que de l'expertise, des méthodes et des investissements.

La première caractéristique de la définition de « les ressources sont disponibles », soit que les ressources sont suffisantes, signifie que la quantité de ressources, la force/intensité de ces ressources sont à la mesure de ce qui est nécessaire pour atteindre les objectifs donnés.

La deuxième caractéristique de la définition, soit que les ressources sont accessibles, est tirée du PMBOK (2017). À partir d'une perspective de gestion de projet, les ressources peuvent provenir soit à l'interne de l'organisation ou soit à l'externe de l'organisation.

Deux constats ont permis l'identification de « *les ressources sont disponibles* » comme une composante de la prise de risque avec compétence.

Constat 1 : Les ressources sont des aspects importants de la prise de risque dans plusieurs disciplines de recherche. Deux éléments tirés de l'analyse ont permis de dresser le premier constat. Premièrement, les ressources sont ressorties comme un aspect

important de la littérature sur la prise de risque. En effet, 16 sources sur 20 mentionnent les ressources dans un contexte de prise de risque, 3 définitions de la prise de risque sur 20 mentionnent les ressources de manière explicite et une source sur 20 dédie une section aux ressources. Deuxièmement, l'analyse des sources sur la prise de risque a permis de mettre de l'avant que les ressources sont mentionnées dans la littérature sur le management, la psychologie, les sciences de la décision et la sociologie. Par exemple, García-Granero et al. (2015) définissent la prise de risque, dans un contexte d'innovation, comme une action dans un environnement incertain impliquant l'engagement de ressources importantes. Tandis que Wyatt (1990) présente, au niveau de l'individu, que la décision de prendre un risque ou pas implique plusieurs ressources (voir tableau 4.9).

Toutefois, il est important de noter qu'il y a un manque de convergence entre les sources sur la prise de risque. En effet, les sources ne présentent pas toutes la relation entre les ressources et la prise de risque de la même façon. De manière générale, les chercheurs présentent que les ressources disponibles influencent positivement l'intention de prendre des risques. Cependant, selon certains chercheurs, l'absence de ressources ou le manque de ressources peut motiver la prise de risque (Zinn 2019 ; Hayenhjelm, 2006). Par exemple, Zinn (2019) constate, suite à sa revue de la littérature, qu'un individu peut prendre des risques avec peu de ressources afin de se sortir d'une situation de vulnérabilité.

Ainsi, les ressources ont été identifiées comme un aspect important de la prise de risque dans plusieurs domaines de recherche (voir 14). Cependant, un individu peut prendre des risques malgré le peu de ressources dont il dispose.

Constat 2 : Les ressources sont suffisantes pour surmonter les risques et atteindre les objectifs. Concernant les ressources, l'analyse a permis de mettre en lumière une convergence entre Ebert et Robertson (2013) et les sources sur la pratique de sports extrêmes. En effet, les deux domaines de recherche présentent que les ressources sont essentielles à la prise de risque avec compétence. Les prochains paragraphes présentent les faits saillants de l'analyse pour chacun des domaines de recherche.

Premièrement, Ebert et Robertson (2013) présentent, de manière explicite, que les ressources telles que l'expérience et l'expertise permettent de réduire les risques à un

niveau acceptable. De surcroît, les chercheurs précisent que la prise de risque avec compétence implique que les preneurs de risque aient la preuve que leurs expertises (les ressources) soient suffisantes pour surmonter les risques avant d'entreprendre leurs initiatives (voir Tableau 4.7). En d'autres mots, un preneur de risque compétent possède les ressources nécessaires avant d'agir, de prendre une initiative, ou de passer à l'action.

Deuxièmement, l'ensemble des sources sur la pratique de sports extrêmes présentent les ressources comme un aspect essentiel de la pratique de sports extrêmes (voir tableau 4.8).

En effet, deux sources sur 10 présentent, de manière explicite, que les ressources doivent être suffisantes pour surmonter les risques et atteindre leurs objectifs. D'abord, Palmer (2005) met de l'avant que les pratiquants de sports extrêmes devraient avoir les ressources nécessaires pour surmonter les risques encourus. La chercheuse présente les ressources comme une exigence à de bonnes pratiques de sports extrêmes. Ensuite, Le Breton (2000) met de l'avant que la pratique de sports extrêmes avec compétence requiert une balance entre les ressources disponibles et les besoins en termes de ressources (selon la discipline). Autrement dit, la prise de risque avec compétence nécessite que les ressources soient suffisantes.

Ainsi, les deux domaines de recherche présentent que les ressources doivent être suffisantes dans un contexte de prise de risque avec compétence.

Finalement, l'analyse de la littérature sur la pratique de sports extrêmes a permis d'avancer que les pratiquants de sports extrêmes compétents sont des individus aux ressources abondantes (Brymer, 2010) et soucieux du développement de leurs expertises (Slanger et Rudestamb, 1997). Trois types de ressources essentiels à la prise de risque avec compétence ont été identifiés: les ressources tangibles, l'expertise et les aptitudes. Ces types de ressources sont présentés ci-dessous.

Ressources tangibles. Parmi ces ressources, on retrouve de l'équipements spécialisés (Brymer, 2010 ; Brymer et Schweitzer, 2013), la technologie (Allman et al., 2009 ; Baker et Simon, 2002) et des ressources financières pour acquérir de nouvelles technologies et absorber les autres dépenses par exemple (Allman et al., 2009) (voir Tableau 4.10).

Expertises. L'analyse a permis de mettre de l'avant six types d'expertise lors d'une pratique de sports extrêmes avec compétence : l'expertise technique spécifique aux objectifs (Brymer, 2010 ; Brymer et Schweitzer, 2013 ; Palmer, 2005), l'expertise des technologies utilisées (Brymer, 2010), une expertise des contraintes/obstacles (Allman et al., 2009 ; Brymer, 2010 ; Ebert et Robertson, 2013), une expertise de l'environnement (Allman et al., 2009 ; Brymer, 2010 ; Brymer et al., 2009) ; une expertise des méthodes ingénieuses (Pain et Pain, 2005) et de l'expérience (Ebert et Robertson, 2013 ; Palmer, 2002 ; Slinger et Rudestamb, 1997) (voir Tableau 4.11).

Aptitudes. Six aptitudes ont été identifiées dans la littérature sur la pratique de sports extrêmes. Les aptitudes sont des qualités rendant possibles les performances des pratiquants de sports extrêmes compétents. Ces aptitudes sont : avoir un niveau de conscience élevé de son environnement et de soi-même (Brymer et Oades, 2009 ; Le Breton, 2000), être intelligent (Brymer, 2010), être autonome et auto responsable (Baker et Simon, 2002 ; Brymer, 2010), avoir une attitude zen (Brymer et Oades, 2009 ; Brymer et Schweitzer, 2013 ; Pain et Pain, 2005) et être engagé (Allman et al., 2009 ; Brymer, 2010 ; Brymer et Schweitzer, 2013) (voir Tableau 4.12).

Par ailleurs, notre analyse nous a permis de mettre de l'avant que dans le cas où le preneur de risque ne possède pas les ressources nécessaires, il lui est possible d'accéder aux ressources par trois sources externes : le mentorat aux fins de formation (Allman et al., 2009), les partenariats (Brymer, 2010 ; Baker et Simon, 2002) et la communauté (Allman et al., 2009 ; Baker et Simon, 2002 ; Brymer et Oades, 2009).

Tableau 4.7 Extraits de Ebert et Robertson (2013) qui ont permis l'identification du composant « les ressources sont disponibles »

There are also objective dangers when crossing glaciers, traversing underneath seracs, or climbing a rock face. Of course, these can be **minimized by experience, competence, good equipment, paying attention to reliable weather forecasts, and so on.** (Ebert et Robertson, 2013, p.55)

After all, they urge that **competence and experience reduce the risks – and the remaining risks are worth taking:** it is such things as the spirit of adventure, the beauty of remote places, the aesthetic of movement, and the comradeship of the rope, say, that not only motivate their risk-taking but also make the risks worth it. (Ebert et Robertson, 2013, p.45)

Tableau 4.8 Extraits de la littérature sur la pratique de sports extrêmes qui ont permis l'identification du composant « les ressources sont disponibles »

<p>« In BASE jumping, the participant has only one parachute (with no back-up chute). <u>Parachutes have been technologically designed specifically for BASE jumping, because specialized equipment is needed to successfully negotiate low altitude jumps.</u> [...] Therefore, BASE jumpers must <u>develop expert-level skills (e.g. techniques, judgment) under dedicated mentorship and practice.</u> » (Allman et al., 2009, p. 232)</p>
<p>« However, for decades now, <u>climbing has generated communities to share support, gear, and knowledge.</u> [...] <u>The rising popularity of climbing is stretching the capacity of these community resources to maintain a strong sense of normative integration.</u> [...] » (Baker et Simon, 2002, p.201)</p> <p>« To oppose bolting and other mountain modifications is to insist that climbers limit themselves to routes they can handle given their current skill. <u>Climbing in this perspective is a commitment to long-term development of skill, not a quest for immediate validation.</u> » (Baker et Simon, 2002, p.195)</p>
<p>« Activities requiring <u>high level training, personal skills and commitment</u> such as Base-jumping and rope-free climbing are assumed to be in the same category as those requiring no participant skills or dedication and little prior knowledge of the activity such as commercial rafting and bungee jumping (Brymer, 2009, p.219)</p>
<p>« They were both highly skilled B.A.S.E. jumpers <u>wearing specially designed 'wingsuits'</u> and set a new world record for the highest B.A.S.E. jump. » (Eric Brymer, 2010, p. 194).</p>
<p>« The same BASE jumper goes on to explain that a decision to jump is made by balancing the natural state of fear <u>with knowledge based on personal capabilities and technical expertise.</u> » (E. Brymer & Oades, 2009, p. 123).</p>
<p>« Pain and Pain (2005) <u>observed that athletes expend considerable time and effort to develop high level skills and a deep understanding of their particular activity and also undertake extensive planning. They deliberately become very familiar with all the variables including the environment, their equipment, and the weather.</u> » (E. Brymer & Oades, 2009, p. 866).</p>
<p>« The flow experience obviously <u>requires that there be an equality between individuals' resources and the field in which they are employed.</u> » (Le Breton, 2000, p. 3)</p>
<p>« <u>Despite the relatively high levels of skill, athleticism and technical nous that are needed to master these 'frontier challenge activities',</u> such pastimes are nonetheless constructed in very particular ways, so as to attract an amateur, tourist-based clientele, with little or no experience in the activity they are undertaking ». (Palmer, 2002, p.324)</p>
<p>« Most of those involved are well aware of <u>their strengths</u> and limitations in the face of clear dangers. Findings of extensive research in climbers suggest that the individuals <u>do not want to put their lives in danger by going beyond personal capabilities.</u> » (Pain et Pain, 2005, p.33)</p>
<p>« Percepts of self-efficacy operate partially independently of the skills involved and optimal functioning <u>requires both the skills and self-beliefs of efficacy.</u> » (Slanger</p>

et Rudestamb, 1997, p.356) ; « Klausner (1968) noted that, once a challenge was met and **a sense of competence achieved by the risk taker**, the individual needed to continue on to still a greater capacity in order to further experience the pleasure of effectiveness. Balint (1959), too, found that “stress seekers,” as he termed them, **were preoccupied with the development of their skills.** » (Slanger et Rudestamb, 1997, p.317)

Tableau 4.9 Extraits tirés des sources sur la prise de risque qui a permis l'identification des ressources comme un aspect important de la prise de risque

« Managerial risk taking involves investing significant resources in activities with a high possibility of failure, which includes incurring heavy debt or making large resource commitments in the hope of reaping potentially high benefits (Fernandez-Mesa, Alegre-Vidal) » (p. 1094) ; « Risk taking includes taking bold actions by venturing into the unknown, borrowing heavily or committing significant resources to venture uncertain environments » (García-Granero et al., 2015, p. 1096)
«The Risk taking-alternative had a less probable but more valuable outcome, whereas the risk-avoiding alternative had a more probable but less valued outcome, the decision situations involved various resources » (Wyatt, 1990, p. 237)

Tableau 4.10 Extraits de la littérature sur les ressources tangibles

Technologie	« “Essentially, edgework involves exploring the limits of one’s ability and/or the technology one is using while maintaining enough control to successfully negotiate the edge” (Laurendeau, 2006, p. 584) “ (Allman et al., 2009, p.230)
	‘Climbing, along with its technologies , skills, and companions” (Baker et Simon, 2002, p. 192)
	‘GS considered that success was dependent on knowledge : [...] good intellectual grasp of all of the technology they’re using and the environment they’re going in to and the situation that they’re putting themselves in and their own physical and mental limitations and that’s how you get to be a successful adventurer otherwise you get to be hurt or dead and that’s not where the satisfaction is, being hurt or dead. (GS, male BASE-jumper, mid-40s). ‘(Brymer, 2010, p. 230)
Equipements	‘You have faith in your gear , your skill, your knowledge, of this moment that you’re interacting with” (Allman et al., 2009, p.241)
	‘Here SB explains that being in control is paramount. He went on to explain that he was confident in his ability to choose the correct line down the waterfall, ensure that his equipment was appropriate and ensure that he was properly physically, mentally, and emotionally prepared’ (Brymer, 2010, p.232)
	‘They deliberately become very familiar with all the variables including the environment, their equipment , and the weather’ (P.866). (Brymer et Schweitzer, 2013, p.866)

	‘Of course, these can be minimized by experience, competence, good equipment , paying attention to reliable weather forecasts, and so on.’ (Ebert et Robertson, 2013, p.55)
Financière	“Some negative consequences associated with a Base-jumping experience include financial injury (e.g., affording newest technology, medical costs, and travel costs) ; physical injury; or even death. “(Allman et al., 2009, p. 233)

Tableau 4.11 Extraits de la littérature sur l’expertise

Expérience	‘Of course, these can be minimized by experience , competence, good equipment, paying attention to reliable weather forecasts, and so on.” (Ebert et Robertson, 2013, p.55)”
	“ By climbing regularly , mountaineers become more “in tune” with the risks involved, developing the skills to identify, assess and manage them. “ (Ebert et Robertson, 2013, p.50)
	“In either case, the experience often involves a heightened focus upon and appreciation of both yourself and your surroundings, in which salient features of your situation take on an intensified quality – yet a kind of “wholeness” in which you are not only vividly aware of both yourself and your surroundings , but feel “at one” with all around you. “(Ebert et Robertson, 2013, p.61)
	“As part of the world-wide adventure holiday market, a variety of commercial operators now offer backpacking, sporting neophytes the chance to take part in mountaineering, canyoning and other adventures, and it is the particularly tragic consequences that arise from inexperienced non-athletes engaging in these high-risk , extreme activities that this article is concerned to elaborate here.’(Palmer, 2002, p. 324)
	““For me, it is not too dangerous,” said one. “For the average person it would be very dangerous, but my experience and technique put me beyond the average.” (Slanger et Rudestamb, 1997, p.365)
	“Consistent with Bandura’s findings, the study participants recognized the physical threat involved in their activities but did not dwell on possible mishaps. Many used the phrase, “a calculated risk.” According to Bandura, performance attainment is the most effective way of developing self-efficacious percepts, and consistent with that, both extreme risk participants and high risk controls described the building of confidence through experience of successful performance as the factor which permitted the taking of physical risk.” (Slanger et Rudestamb, 1997, p.367)
Méthode Ingénieuse	« With an ingenious method , the climbers were randomly paged six times a day and had to respond according to what they were doing and how they felt at that exact time.” (Pain et Pain, 2005, p.34)

Expertise des technologies	<p>“GS considered that success was dependent on knowledge: [...] good intellectual grasp of all of the technology they’re using and the environment they’re going in to and the situation that they’re putting themselves in and their own physical and mental limitations and that’s how you get to be a successful adventurer otherwise you get to be hurt or dead and that’s not where the satisfaction is, being hurt or dead. (GS, male BASE-jumper, mid-40s).”(Brymer, 2010, p.230)</p>
Expertise technique	<p>“The predominant consequences included: being able to Acquire a New, Elite Skill (n 1/4 43), in which participants describe their personal growth in skills (above and beyond skydiving).” (Allman et al., 2009, p. 240)</p> <p>“[...] techniques of climbing (placing protection devices, using rope belays, alpine rescue, and so on.” (Baker et Simon, 2002, p.181)</p> <p>“Preparation and control seem to be so important that in many cases an activity is postponed for years until the participant has developed the skills required for a particular experience.” (Brymer, 2010, p.223)</p> <p>“There is also a paradox to participants’ experience in that they develop skills to engage in activities «at the extreme» and develop the skill and flexibility to experience some degree of control and mastery of the techniques which enable them to engage in the activities.” (P.871). (Brymer et Schweitzer, 2013)</p> <p>“In some ways, to be able to take pleasure in a situation, to find a meaning and evoke the sacred, the player must see himself as the master of his activity.” (Le Breton, 2000, p.7)</p> <p>“For the kinds of exhilarating and fulfilment mountaineers get from (facing and overcoming the residual risks involved in) mountaineering are typically quite specific to mountaineering surmounting technically difficult, exposed, or unprotected climbs; being isolated or committed on a big mountain face; the experience of prolonged physical adversity; and so on.” (Ebert et Robertson, 2013, p.58)</p> <p>“Despite the relatively high levels of skill, athleticism and technical nous that are needed to master these ‘frontier challenge activities’, such pastimes are nonetheless constructed in very particular ways, so as to attract an amateur, tourist-based clientele, with little or no experience in the activity they are undertaking.” (Palmer, 2005, p. 324)</p> <p>“For me, it is not too dangerous,” said one. “For the average person it would be very dangerous, but my experience and technique put me beyond the average.” (Slanger et Rudestamb, 1997, p. 365)</p>
Expertise des contraintes	<p>“Practitioners should market to this extreme sport subculture through the lens of providing opportunities for: overcoming obstacles, transferring lessons learned to everyday life, acknowledging personal and spiritual rejuvenation, encouraging fun and enjoyment of life, feelings of freedom peace and acceptance, and building a social community.” (Allman et al., 2009, p.244)</p> <p>“He explained that when he was first interested in BASE-jumping he obtained formal qualifications in parachute physics in order to become fully aware of the constraints involved.” (Brymer, 2010, p. 229)</p>

	<p>“For TB the essence of the extreme sport experience is about learning everything about the constraints of the activity in order to be confident about participating.” (Brymer, 2010, p.227)</p> <p>“When a non-mountaineer looks at a rock face and thinks it crazy for anyone to climb, a competent climber might see an established and well-protected route on immaculate rock and rightly judge it not very risky.” (Ebert et Robertson, 2013, p.50)</p>
Expertise de l' environnement	<p>“Lipscombe (1999) described the ‘edge’ as being continually challenged by the edgeworker, as it is a symbol for life versus death, or the boundary between the ordered and disordered sense of self and environment.” (Allman et al., 2009, p. 231)</p> <p>“Participants of extreme sports acknowledge that injury and death are possible and undertake to learn about the task, the environment, and their own capacity in order to curtail such unwanted events.” (Brymer, 2010, p. 234)</p> <p>“In this case, Hamilton’s physical immersion in water, his participation ‘with’ the ocean through surfing, led to his own environmental awakening, and to his use of surfing and other activities to try to affect changes in the attitudes of others.” (Brymer et al., 2009, p.199)</p> <p>“They deliberately become very familiar with all the variables including the environment, their equipment, and the weather.” (P.866). (Brymer et Schweitzer, 2013, p. 866)</p>

Tableau 4.12 Extrait de la littérature sur pratique de sports extrêmes sur les aptitudes

Niveau de conscience élevé	<p>“Any assumption that participants might take risks through overconfidence or overestimation of their abilities would also be erroneous (Brymer & Oades, 2009; Celsi et al., 1993; Pain & Pain, 2005)» (Brymer, 2010, p. 222)</p> <p>« EJ went on to explain that this experience did not resemble the usual BASE-jumping experience which he explained involved mental and emotional clarity and feelings of being totally relaxed. SB (male extreme kayaker, late 30s) also clarified that the experience was the opposite of tunnel vision: ‘I’m also fully aware of everything else that is going around me. It’s almost the opposite of tunnel vision.” (Brymer, 2010, p.231)</p> <p>“Wong (1998, 2000) echoed such determinations and persuasively argued that by facing our own fear of death and death itself, we become fully self-aware, and life takes on a new, profound, and positive meaning” (Brymer et Oades, 2009, p.115)</p> <p>“In this symbolic form of physical or sporting activities there is actually a new awareness of Life.” (Le Breton , 2000, p.2)</p> <p>« In either case, the experience often involves a heightened focus upon and appreciation of both yourself and your surroundings, in which salient features of your situation take on an intensified quality – yet a kind of ‘wholeness’ in which you are not only vividly aware of both yourself and your surroundings, but feel ‘at one’ with all around you.” (Ebert et Robertson, 2013, p.61)</p> <p>“Most of those involved are well aware of their strengths and limitations in the face of clear dangers.” (Pain et Pain, 2005, p.34)</p>
----------------------------	--

	<p>“Sports such as 67canyoning or white-water rafting require a keen understanding of weather patterns, river currents, and so forth, while activities such as mountaineering or rock climbing require a certain level of technical skill to perform them safely, as <u>well as an awareness of local weather conditions.</u>” (Palmer , 2002, p. 326)</p>
Intelligent	<p>“Men and women shared personality characteristics that included <u>above average intelligence</u>, above average desire for success and recognition, above average independence, self-assertiveness and forthrightness.” (Brymer, 2010, p. 222)</p>
Attitude Zen	<p>“Owing to the extreme nature of the sport many avid BASE jumpers have paralleled Lois’s (2005) rescuers’ decision to <u>neutralize their feelings in order to prepare themselves for their next ‘mission’.</u>” (Allman et al., 2009, p. 232)</p> <p>“Ogilvie (1974) found that experienced participants displayed <u>low levels of anxiety, a strong sense of reality and emotional control.</u>” (Brymer, 2010, p 222)</p> <p>“Extreme individuals are also generally <u>more relaxed and less governed by super ego</u> than the average population (Breivik, 1996; Magni et al., 1985).” (Brymer, 2010, p. 222)</p> <p>“For Ogilvie (1974), participants are «extremely autonomous people who march to their own beat» (p. 93), are self-assertive, forthright, <u>loners, and emotionally stable.</u>” (P.120) (Brymer et Oades, 2009, p.120)</p> <p>“However, contrary to the indications of the generally considered reaction to fear, <u>participants are not immobilized.</u> Far from assuming the typical notion of flight, fight, or freeze associated with the rush of adrenalin, it would seem that <u>participants are somehow able to remain calm and focused on their performance.</u> Participants are clear that fear is a constant companion that <u>requires great psychological skill to overcome; furthermore,</u> to freeze in the face of fear would be to invite injury or worse (Addison, 2003; Meyer, 2000).” (Brymer et Oades, 2009, p.123)</p> <p>“The non- control or the unplanned, unscripted, or uncertain element of the experience is all important. That <u>is participants did not wish to be out of control but more have uncertain outcomes.</u>” (Brymer et Schweitzer, 2013, p.869)</p> <p>“Gonzales (2003) observed similar experiences and described them as a release of the desire to predict and anticipate and <u>the ability to watch, be clear and calm, and act decisively to stimuli.</u>” (Brymer et Schweitzer, 2013, p.871)</p> <p>“The participant plays voluptuously with a situation that creates fear in others. <u>Ordained by the circumstances, an object of a constraint, it mobilizes anguish and is lived dramatically.</u>” (Le Breton , 2000, p.7)</p> <p>“Thus, the same mechanism that rewarded our ancestors for acting to stay alive may also underpin the highs afforded by extreme sports. Marvin Zuckerman, the leading proponent of the psychobiological perspective, <u>further argues that sensation seeking is a stable and heritable personality trait, and evidence shows that participants in high-risk sports score highly on this construct. High sensation seekers also appear to have lower levels of circulating</u></p>

	<p>dopamine and are therefore in a chronic state of under arousal.” (Pain et Pain, 2005, p.33)</p> <p>“The theory of self-efficacy is congruent with findings that, although high sensation seekers do not tend to display lower levels of general anxiety, they do experience less anxiety in specific types of situations.” (Slanger et Rudestamb, 1997, p. 357)</p>
Autonome	<p>“Mountaineering, in this broad sense, valorizes the act of «summiting» but also other aspects of life on the mountain, including confronting extremes of weather, self-reliance in extreme conditions, exposure (in climbing discourse, the immediate proximity to a fearsome drop-off), and especially the close work with partners sharing in the pleasures and dangers of the experience.” (Baker et Simon, 2002, p.182)</p> <p>“Participants exhibited self-responsibility and were deemed to be resourceful, energetic and adaptable.” (Brymer, 2010, p. 222)</p>
Être engagé	<p>“Australian population views risk as positive, steering away from the traditional, risk-averse portrayal, identifying three derivatives: self-improvement, emotional engagement, and control.” (Allman et al., 2009, p. 230)</p> <p>“Activities requiring high level training, personal skills and commitment such as BASE-jumping and rope-free climbing are assumed to be in the same category as those requiring no participant skills or dedication and little prior knowledge of the activity such as commercial rafting and bungee jumping (Brymer, 2009b; Palmer, 2004; Wheaton, 2004).” (Brymer, 2010, p. 219)</p> <p>“This is beyond the idea of relaxation as the participant speaks about active engagement with the experience in the here and now.” (Brymer et Schweitzer, 2013, p. 866)</p> <p>“Here the participant is describing the experience of being engaged in extreme sports not only in terms of the sport itself but as a way of being-in-the-world.” (Brymer et Schweitzer, 2013, p. 871)</p> <p>«There is no struggle against a third party, only a commitment to reinforcing personal will-power and overcoming suffering by going right to the limit of a personally imposed demand.” (Le Breton, 2000, p. 1)</p> <p>“Because it restores and carries the individual to the heights of the feeling of existing, the commitment to the action causes exaltation when succeeding in the ordeal.” (Le Breton, 2000, p.9)</p> <p>“The subject thus crosses deserts, seas or jungles with any machine that is capable of producing suffering, calling on tenacity and a strength of character” (Le Breton, 2000, p.1)</p> <p>“For the kinds of exhilarating and fulfilment mountaineers get from (facing and overcoming the residual risks involved in) mountaineering are typically quite specific to mountaineering: surmounting technically difficult, exposed, or unprotected climbs; being isolated or committed on a big mountain face; the experience of prolonged physical adversity; and so on. ”. (Ebert et Robertson, 2013, p.58)</p> <p>“For short we’ll call this ‘competent risk-engagement’. Risk-taking is of course an essential component of competent risk-engagement.”. (Ebert et Robertson, 2013, p.60)</p>

	<p>“So for these talented climbers the expedition in the Himalayas became <u>an engaging and enjoyable adventure—not, as we might perceive, a daunting dangerous struggle.</u>” (Pain et Pain, 2005, p.34)</p>
	<p>“Historically, climbing mountains, climbing rocks, and so on were done by a small number of people traditionalists; people who <u>would dedicate a considerable amount of time and passion for their sport.</u>” (Palmer , 2002, p.323)</p>

4.2.2.3 L'utilisation des ressources est efficace

La composante « l'utilisation des ressources est efficace » est défini comme :

[L'utilisation des ressources est efficace si] : les ressources y compris les capacités sont (1) allouées vers les objectifs importants et (2) utilisées à leurs pleins potentiels

Les sources sur le management qui appuient la définition de « l'utilisation des ressources est efficace »

La première caractéristique de « l'utilisation des ressources est efficace » est tirée de Burton-Jones & Grange (2013). Les chercheurs définissent, suite à leur analyse de la littérature sur l'utilisation efficace des systèmes d'information (SI), l'utilisation efficace des SI comme une utilisation contribuant à l'atteinte d'objectifs pertinents. La définition d'utilisation efficace des SI proposée par Burton-Jones & Grange (2013) a été évaluée comme une source pertinente, car les SI sont des ressources pour les organisations. La définition proposée par les chercheurs a été élaborée suite à une revue de la littérature rigoureuse et l'utilisation efficace des ressources est un domaine dont les chercheurs ont fait peu d'étude.

La deuxième caractéristique de l'utilisation efficace des ressources est tirée de Henri (2006). Les chercheurs présentent deux notions importantes qui soutiennent la définition conceptuelle de « l'utilisation des ressources est efficace », soit : les capacités et le déploiement des ressources. Henri (2006) définit les capacités, au niveau de l'organisation, comme des routines organisationnelles permettant d'établir des liens entre les ressources. Selon les chercheurs, plusieurs capacités peuvent être requises pour le déploiement des ressources, soit : une utilisation des ressources à leur plein potentiel.

Deux constats ont permis l'identification de « l'utilisation des ressources est efficace » comme un composant de la prise de risque avec compétence.

Constat 1 : L'allocation des ressources est orientée vers les objectifs. Ebert et Robertson (2013) et une source sur la pratique de sports extrêmes présentent, de manière explicite, que les preneurs de risque compétents allouent leurs ressources vers les objectifs cibles.

Premièrement, Ebert et Robertson (2013) définissent un preneur de risque compétent comme un agent efficace orienté vers les objectifs. Les chercheurs précisent que les preneurs de risque compétents sont suffisamment efficaces afin de surmonter les risques engagés et atteindre leurs objectifs. En d'autres mots, la prise de risque avec compétence implique que les capacités du preneur de risque permettent d'allouer les ressources vers les objectifs cibles et que cette allocation est suffisamment efficace pour les atteindre.

Deuxièmement, Slinger et Rudestamb (1997) mettent de l'avant que la pratique de sports extrêmes avec compétence implique que les preneurs de risque puissent diriger leurs efforts (ressources) de manière à accomplir leurs activités sans être préoccupés par la limite de leurs capacités. En d'autres termes, les capacités d'un preneur de risque compétent permettent d'allouer les ressources vers les objectifs (voir Tableau 4.13)

Troisièmement, deux sources présentent que les preneurs de risques compétents ont la capacité de comprendre clairement la situation. En effet, Brymer et Schweitzer (2013) avance l'idée selon laquelle la pratique de sports extrêmes avec compétence implique que les preneurs de risque observent de façons éclairées et répondent calmement et de manière décisive aux stimulus. Dans la même veine, Pain et Pain (2005) mettent de l'avant que la capacité de vivre la situation comme elle est réellement est « fondamentale » à la bonne pratique de sports extrêmes. Les chercheurs précisent que cette capacité permet d'orienter, selon les besoins de la situation, les actions vers les objectifs.

En somme, les preneurs de risque compétents ont les capacités nécessaires pour allouer les ressources vers leurs objectifs, diriger leurs efforts de manière atteindre leurs objectifs sans être préoccupés par la limite de leurs capacités et orienter, selon les besoins de la situation, leurs actions vers les objectifs.

Constat 2 : L'utilisation des ressources est à leurs plein potentiel. Quatre éléments présentent, de manière implicite, que les ressources sont utilisées à leur plein potentiel dans un contexte de prise de risque avec compétence.

Premièrement, les preneurs de risques compétents accordent beaucoup de temps et d'efforts à l'apprentissage. De cette manière, ils développent leurs expertises et une compréhension approfondie de leur discipline (Allman et al., 2009 ; Brymer et Schweitzer, 2013 ; Slinger et Rudestamb, 1997). Dans cet ordre d'idées, Brymer et Schweitzer (2013) présentent, de manière explicite, que les pratiquants de sports extrêmes compétents ont la capacité de développer l'expertise nécessaire à une pratique « efficace ». Ensuite, les preneurs de risque compétents exécutent leurs initiatives avec expertise. En effet, pour Ebert et Robertson (2013) la prise de risque avec compétence requiert que l'exécution soit effectuée avec un degré suffisant d'expertise. Enfin, les preneurs de risque compétents connaissent et respectent leurs limites. Le Breton (200) présente l'humilité comme un construit important dans un contexte de sports extrêmes avec compétence. Il définit l'humilité comme la capacité d'évaluer les limites de ses caractéristiques et de les respecter. Dans la même veine, Brymer et Schweitzer (2013) constatent, suite à leur analyse de la littérature, que plusieurs pratiquants de sports extrêmes respectés considèrent qu'ils prennent des risques en respectant leurs capacités. Finalement, les pratiquants de sports extrêmes compétent sont hautement entraînés. Pour Brymer (2010), la pratique de sports extrêmes requiert un niveau d'entraînement supérieur à d'autres disciplines moins risquées. Cette idée est aussi partagée Pain et Pain (2005) précisent que contrairement à la perception du public, la pratique de sports extrêmes nécessite un degré élevé d'entraînement.

En somme, la prise de risque avec compétence implique de la formation, une exécution avec expertise, le respect des limites et un degré élevé d'entraînement. Ainsi, il semble pertinent de croire que les ressources sont pleinement utilisées dans un contexte de prise de risque avec compétence.

Tableau 4.13 Extraits qui ont permis l'identification de la composante « l'utilisation des ressources est efficace »

« A second value—one that particularly attends overcoming mountaineering risks competently concerns the ways mountaineers experience themselves as agents. Again, this has numerous dimensions. **It can involve quite simply experiencing yourself as an effective agent: in general terms, you achieve the things you set out to achieve by**

competently overcoming the risks constitutive of the challenges you set yourself »
(Ebert et Robertson, 2013, p.61)

“This is in keeping with Bandura’s (1977) research, which suggests that when people judge themselves capable of handling an activity, they perform with assurance, approach threatening tasks nonanxiously, experience little in the way of stress reactions, and **are able to direct all effort to the task at hand rather than being disturbed by thoughts concerning their own capabilities.**” (Slanger et Rudestamb, 1997, p.366)

4.2.2.4 Le contrôle est efficace

La composante « le contrôle est efficace » est défini comme :

- *[Le contrôle est efficace si] : les efforts associés au contrôle permettent d’aligner les comportements des parties prenantes sur les objectifs.*

Les sources sur le management qui appuient la définition de « le contrôle est efficace »

La définition de « le contrôle est efficace » est tirée de l’analyse de la littérature sur le contrôle des projets TI de Wiener et al., (2016). Après analyse, les chercheurs définissent le contrôle comme toutes tentatives visant à aligner les comportements individuels aux objectifs organisationnels : « *In the IS project control literature (e.g., Choudhury and Sabherwal 2003; Kirsch 1996, 1997; Tiwana and Keil 2009), as well as in related literature in contributing disciplines (e.g., Das and Teng 1998; Jaworski 1988; Ouchi 1979), control is defined as any attempt to align individual behaviors with organizational objectives.* » (P.742).

Trois constats ont permis l’identification de « le contrôle est efficace » comme une composante de la prise de risque avec compétence.

Constat 1 : Le contrôle est un aspect important de la prise de risque dans plusieurs disciplines de recherche. Deux éléments tirés de l’analyse ont permis d’émettre le premier constat. Premièrement, le contrôle est apparu comme un aspect important de la littérature sur la prise de risque. En effet, 17 sources sur 20 mentionnent le contrôle dans un contexte de prise de risque, 3 définitions sur 20 mentionnent le contrôle de manière explicite et 5 sources sur 20 dédient une section au contrôle. Deuxièmement, l’analyse de la littérature sur la prise de risque a permis de mettre de l’avant que le contrôle est présenté

comme un aspect important dans plusieurs disciplines de recherche, telles que le management, la psychologie, les sciences de la décision et la sociologie. Par exemple, Zinn (2019) constate, suite à sa revue de la littérature, que le contrôle est l'une des deux dimensions clés de la prise de risque.

Manque de convergence entre les sources sur la prise de risque. Il est important de noter que les sources sur la prise de risque ne présentent pas toutes la relation entre le contrôle et la prise de risque de la même façon. Autrement dit, il existe un manque de convergence. De manière générale, les chercheurs présentent que le contrôle influence l'intention de prendre des risques. Cependant, selon certains chercheurs, l'absence de contrôle ou le manque de contrôle peut motiver un individu à prendre des risques (Hayenhjelm, 2006 ; Parker & Stanworth, 2005 ; Zinn, 2019). Par exemple, Zinn (2019) présente qu'un individu peut prendre des risques afin de reprendre le contrôle sur une situation où il a peu de contrôle. Ainsi, le contrôle a été identifié comme un aspect important de la prise de risque dans plusieurs domaines de recherche (voir tableau 4.14). Cependant, un individu peut prendre des risques malgré qu'il ait peu de contrôle.

Constat 2 : L'exécution des initiatives est effectuée de manière contrôlée. L'analyse a permis de mettre en lumière une convergence entre Ebert et Robertson (2013) et les sources sur la pratique de sports extrêmes. En effet, les deux domaines de recherche présentent qu'un preneur de risque compétent a suffisamment de contrôle durant leurs initiatives.

D'une part, Ebert et Robertson (2013) présentent, de manière explicite, que les preneurs de risque compétents exécutent leurs initiatives de manière contrôlée (voir Tableau 4.15).

D'autre part, 9 sources sur 10 portant sur la pratique de sports extrême présentent le contrôle comme un aspect fondamental, voire vital, de la pratique de sports extrêmes. Par exemple, Brymer (2010) présente, de manière explicite, que le contrôle est primordial à la bonne pratique de sports extrêmes et que les participants ne sont pas à la recherche d'incertitude ou de dépasser les limites de leur contrôle (voir tableau 4.16). Autrement dit, un contrôle efficace est conditionnel à la pratique de sports extrêmes avec compétence.

En somme, le contrôle est un aspect important de la prise de risque dans plusieurs disciplines et le « contrôle est efficace » est une composante de la prise de risque avec compétence.

Constat 3 : La configuration du portefeuille de contrôle comprend plusieurs modes. L'analyse des sources sur la pratique de sports extrême a permis de mettre de l'avant qu'un preneur de risque compétent configure son portefeuille de contrôle de manière à inclure plusieurs modes de contrôle. En effet, les cinq modes de contrôle proposés par Weiner et al., (2016) ont été identifiés, soit: (1) le contrôle des intrants (2) le contrôle des comportements (3) le contrôle des extrants (4) le contrôle de type social et (5) l'autocontrôle. Il est important de noter que « surveiller l'environnement » a été ajouté comme une sixième mode de contrôle (voir tableau 4.17).

Les prochains paragraphes présentent une brève description (en italique) des modes de contrôle selon Weiner et al., (2016). Ensuite, les éléments tirés de l'analyse concernant les modes de contrôle sont présentés.

***Contrôle des ressources humaines (intrait).** Le contrôle des ressources humaines comprend les programmes de formation, le recrutement, et l'allocation des ressources humaines (Wiener et al., 2016). En d'autres mots, le contrôle de l'expertise.*

Dans un contexte de sports extrêmes, Brymer (2010) présente que les pratiquants suivent plusieurs formations afin d'être complètement conscients des contraintes. Dans cet ordre d'idées, Ebert et Robertson (2013) présentent que la pratique de sports extrême avec compétence nécessite une preuve « tangible » que le preneur de risque possède l'expertise nécessaire pour atteindre leurs objectifs. En somme, les preneurs de risque compétents contrôlent rigoureusement leurs niveaux d'expertise, par de la formation et des preuves tangibles, afin de s'assurer qu'ils puissent surmonter les risques.

***Contrôle des ressources matérielles (intrait).** Le contrôle des ressources matérielles comprend la spécification de critères de sélection par exemple.*

Brymer (2010) met de l'avant que les pratiquants de sports extrêmes compétents s'assurent que leurs équipements soient appropriés. Ils deviennent ainsi « très » familiers avec leurs équipements (Brymer et Schweitzer, 2013). Dans cet même ordre d'idées, les preneurs de risques compétents contrôlent leurs ressources matérielles avant d'entreprendre leurs initiatives.

***Contrôle des ressources financières (intran).** Le contrôle des ressources financières comprend l'allocation de fonds (Wiener et al., 2016).*

Allman et al., (2009) notent que la pratique de sports extrêmes implique que les preneurs de risques absorbent les coûts associés à la pratique de leur discipline et à l'acquisition des technologies. Dans ce sens, un pratiquant de sports extrêmes compétent contrôle ses ressources financières.

***Contrôle des comportements.** Le contrôle des comportements comprend, par exemple, des spécifications sur les procédures, les règles et les méthodes à suivre. Ce mode de contrôle comprend également le contrôle de la mise en œuvre et l'attribution des récompenses selon la conformité des comportements aux spécifications données (Wiener et al., 2016).*

Les sources sur la pratique de sports extrêmes présentent, de manière explicite, deux mesures de contrôle du comportement. Premièrement, Palmer (2002) présente que la pratique de sports extrêmes avec compétence nécessite, dans certains cas, que le preneur de risques respecte rigoureusement des calendriers de référence. La chercheuse précise qu'un non-respect des échéanciers peut avoir comme effet un manque de ressources, par exemple, un manque d'oxygène en haute altitude. Deuxièmement, certains chercheurs présentent que la pratique de sports extrêmes avec compétence implique que le preneur de risques respecte un itinéraire précis—séquence d'activités (Ebert & Robertson, 2013). Dans cet ordre d'idées, Allman et al., (2009) présentent que dans l'éventualité où les efforts de logistique sont défectueux, les pratiquants de sports extrêmes peuvent se blesser gravement, voir mourir.

Contrôle des extrants. *Le contrôle des extrants se concentre sur les résultats intermédiaires—sous-objectif et les résultats finaux—objectif. Ce mode de contrôle comprend la définition claire des objectifs, des exigences fonctionnelles, des objectifs de performances et des récompenses associées à l'atteinte des objectifs (Wiener, Mähring, Remus, & Saunders, 2016).*

Ebert et Robertson (2013) présentent de manière explicite, qu'un preneur de risque compétent définit ses objectifs à des fins de contrôle et les bénéfices associés à l'atteinte de ces objectifs avant d'entreprendre leurs initiatives. Ainsi, un preneur de risque compétent contrôle les extrants.

Contrôle de type clan. *Le contrôle de type clan comprend les activités de socialisation visant à établir des normes, des valeurs et des comportements communément acceptés à l'intérieur d'un groupe de pairs (Wiener et al., 2016).*

Les sources sur la pratique de sports extrême présentent, de manière implicite, que la prise de risque avec compétence implique des modes de contrôle de type clan. Tout d'abord, certains chercheurs présentent que les pratiquants de sports extrêmes sont tenus de respecter des normes concernant une pratique éthique et sécuritaire. Ces normes sont proposées par les associations et les communautés sportives (Baker et Simon, 2002 ; Allman et al. 2009). Ensuite, les pratiquants de sports extrêmes ressentent un fort sentiment d'appartenance à leur communauté (Allman et al., 2009). Dans ce sens, il est alors pertinent de croire que la pratique de sports extrêmes avec compétence implique des activités de socialisation et des normes qui influencent leurs comportements.

Autocontrôle. *L'autocontrôle signifie que les mesures de contrôle sont définies par l'individu contrôlé. En d'autres mots, l'individu responsable de l'exécution définit lui-même les mesures de contrôle, par exemple, la définition des objectifs et des plans d'actions (Wiener et al., 2016).*

Certaines sources sur la pratique de sports extrêmes caractérisent les pratiquants de sports extrêmes compétents comme des individus autonomes et responsables (Brymer, 2010). Dans ce sens, les pratiquants de sports extrêmes ont les prédispositions nécessaires pour effectuer de l'autocontrôle de manière efficace.

Surveiller l'environnement. La pratique de sports extrêmes avec compétence implique que les preneurs de risque s'assurent, avant et pendant leurs initiatives, que l'environnement permet d'atteindre leurs objectifs. En effet, Ebert et Robertson (2013) mettent de l'avant que les pratiquants de sports extrêmes atténuent les risques en s'assurant que les conditions environnementales sont propices à l'atteinte de leurs objectifs. Dans ce sens, Brymer (2010) note que, dans certains cas, les compétitions de sports extrêmes sont annoncées 24 heures à l'avance afin que les conditions soient idéales.

Tableau 4.14 Exemples d'extraits tirés des sources sur la prise de risque qui a permis d'identifier le contrôle comme un aspect important de la prise de risque

« risk-taking that is undertaken without coercion in the full acknowledgement that risks are being confronted, we identify and discuss three dominant discourses in our interviewees' accounts: those of self-improvement, emotional engagement and control . Our conclusion relates these discourses to wider discourses and notions about subjectivity and embodiment. » (Lupton & Tulloch, 2002, p. 113)
«Taking a risk is the action of putting oneself in a hazardous situation. Voluntarily taking a risk consists in taking and assuming the risk by free decision (Pardo, 2002) ... Voluntary risk taking also involves the perception of a better control over the risk by the risk taker » (Tchiehe & Gauthier, 2017, p. 145)
« Risk taking is any consciously or non-consciously controlled behavior with a perceived uncertainty about its outcome, and/or about its possible benefits or costs for the physical, economic or psycho-social well-being of oneself or others » (Trimpop, 1994)
« The definition implies that at least two dimensions are crucial: a degree of reflexivity (or consciousness) that a risk is taken and a degree of control (or agency) which also provides the individual with an understanding of being in a decision-making situation and having agency (Zinn 2015) » (Zinn, 2019, p.3).
« For Lyng (2005), the person who is doing edgework is an expert. People engaging in edgework are not reckless but rather 'control freaks' that are well aware of the risks they are taking » (Zinn, 2015, p. 100).

Tableau 4.15 Extrait tiré de Ebert et Robertson (2013) qui a permis l'identification de la composante « le contrôle est efficace »

“A second value – one that particularly attends overcoming mountaineering risks competently – concerns the ways mountaineers experience them- selves as agents. Again, this has numerous dimensions. It can involve quite simply experiencing yourself as an effective agent: in general terms, you achieve the things you set out to achieve by competently overcoming the risks constitutive of the challenges you set yourself; at a more specific level, the experience of moving competently (fluently, in control)

through the medium in which you are climbing gives rise to a deeply gratifying experience of effective agency. " (Ebert et Robertson, 2013, p.62)

Tableau 4.16 Extraits tirés des sources la pratique de sports extrêmes qui ont permis l'identification de la composante « le contrôle est efficace »

<p>« 'Essentially, edgework involves exploring the limits of one's ability and/or the technology one is using while <u>maintaining enough control to successfully negotiate the edge</u>' (Laurendeau, 2006, p. 584). » (Allman et al., 2009, p. 230)</p>
<p>« Participants undertake <u>detailed preparation in order to minimize the possibility of negative outcomes because extreme sports trigger a range of positive experiential outcomes.</u> » (Eric Brymer, 2010, p. 218), « If risk taking were the aim it is also questionable that participants <u>would take years preparing and ensuring safety before undertaking their chosen activity</u> (Ogilvie, 1974). » (Eric Brymer, 2010, p. 223), « <u>For those participating in this study the notion of being in control is of primary importance. Participants were clear that they were not in search of uncertainty or a desire to go beyond the edge of their control.</u> Participants explained that if they did not feel in control they would walk away and that participants need to be disciplined and undertake high levels of preparation for each event ». (Eric Brymer, 2010, p. 231)</p>
<p>« Emmons (1999) asserted that for the resulting factors to be positive, the participants would <u>need to expect and have a measure of control over the event</u>, have the appropriate personal characteristics (e.g., resiliency, optimism, hardiness), and have appropriate social and community support. » (E. Brymer & Oades, 2009, p. 115)</p>
<p>« To clarify this point for Participant 4 the experience was not about just seeing what happens but a managed non-control. Thus, the aspect of <u>control seems to be one of controlling what is controllable</u> and accepting, understanding and perhaps even letting go or surrendering to the experience » (Eric Brymer & Schweitzer, 2013, p. 869) .</p>
<p>« The thrill felt by the individual when immersed in an ordeal and <u>in control of the danger being faced</u> - a mixture of fear and intoxication, of emotion and sensation - has given rise to a variety of expressions. » (Le Breton, 2000, p. 2)</p>
<p>“Despite the public’s perception, <u>extreme sports demand</u> perpetual care, high degrees of training and preparation, <u>and, above all, discipline and control.</u>” (Pain et Pain, 2005, p,34) ; “The risk inherent in climbing such mountains carries its own reward, deep and abiding, because it provides <u>as profound a sense of self-knowledge</u> as anything else on earth. A mountain is perilous, true; but it is also redemptive.” (Pain et Pain, 2005, p,34)</p>
<p>“A social cognitive explanation for desire <u>for mastery</u> was used to understand what enables risk takers to overcome the potentially inhibiting influences of anxiety, fear, and the recognition of danger. This conclusion is further reinforced by converging results from interviews with the participants” (P.355) “<u>Indeed, self-efficacious percepts was the only variable in the study that distinguished between the extreme risk taking participants and the high risk taking controls</u>” (Slanger et Rudestamb, 1997, p.367)</p>

Tableau 4.17 Mode de contrôle lors de la pratique de sports extrêmes avec compétence

Modes de contrôle		Extraits
	Ressources humaines (expertise/formation)	“He explained that when he was first interested in BASE-jumping he obtained formal qualifications in physics in order to become fully aware of the constraints involved.” (Eric Brymer, 2010, p. 229)
		“Preparation and control seem to be so important that in many cases an activity is postponed for years until the participant has developed the skills required for a particular experience.” (Eric Brymer, 2010, p. 233)
		“Therefore, BASE jumpers must develop expert-level skills (e.g. techniques, judgment) under dedicated mentorship and practice.” (Eric Brymer, 2010, p. 232) (P.232)
		“There are several things such competence involves; we’ll mention two. First, the risk-taker must be warranted in believing, given the evidence available to her, that the risk is not unacceptable (where that evidence includes evidence about both the intended route and her own abilities) – i.e. is something she has the skill to overcome.”(Ebert & Robertson, 2013, p. 60)
	Matériel	« Here SB explains that being in control is paramount. He went on to explain that he was confident in his ability to choose the correct line down the waterfall, ensure that his equipment was appropriate and ensure that he was properly physically, mentally, and emotionally prepared » (Brymer, 2010, p.232)
		“ They deliberately become very familiar with all the variables including the environment, their equipment , and the weather” (Brymer et Schweitzer, 2013, p.866)
Financier	« Some negative consequences associated with a Base-jumping experience include financial injury (e.g., affording newest technology, medical costs, and travel costs); physical injury; or even death. » (Allman et al., 2009, p. 233)	
Comportement	Calendrier de référence	“To climb Everest, mountaineers must work within a very tight and strictly enforced time frame. On Everest, safety effectively hinges on speed. If an ascent takes longer than expected, it increases the chance that climbers will run out of oxygen or be overtaken by darkness on their descent.” (Palmer, 2002, p.331)
	Séquence des activités	<p>“When a non-mountaineer looks at a rock face and thinks it crazy for anyone to climb, a competent climber might see an established and well-protected route on immaculate rock and rightly judge it not very risky.” (Ebert & Robertson, 2013, p. 50)</p> <p>“There are several things such competence involves; we’ll mention two. First, the risk-taker must be warranted in believing, given the evidence available to her, that the risk is not unacceptable (where that evidence includes evidence about both the intended route and her own</p>

		<p>abilities) – i.e. is something she has the skill to overcome.” (Ebert & Robertson, 2013, p.60)</p> <p>“Many BASE jumpers <u>have experienced logistical mishaps resulting in injury.</u>” (Allman et al., 2009, p. 232)</p> <p>The predominant consequences included: being able to Acquire a New, Elite Skill (n 1/4 43), in which participants describe their personal growth in skills (above and beyond skydiving), ‘being able to deal with or fix intense situations through decisions’ or <u>enjoyment of ‘logistical challenges’</u>; an Adrenaline Rush (n 1/4 30), in which the words ‘excitement’, ‘rush’ or ‘emotional overload’ were used; <u>being in Control</u>, [...]” (Allman et al., 2009, p. 240)</p> <p>“To oppose bolting and other mountain modifications is to insist that climbers <u>limit themselves to routes they can handle given their current skill.</u>” (Baker & Simon, 2002, p. 201)</p>
Sortant	Définition des objectifs	<p>“It can involve quite simply experiencing yourself as an effective agent: in general terms, <u>you achieve the things you set out</u> to achieve by competently overcoming the risks constitutive of the challenges you set yourself; at a more specific level, the experience of moving competently (fluently, in control) through the medium in which you are climbing gives rise to a deeply gratifying experience of effective agency.” (Ebert & Robertson, 2013, p. 61)</p>
Clan	Normes	<p>“BASE jumping is a sport that is continually evolving, through advancements in skills, equipment, and technology, by establishing ethical practices, <u>and through dedicated mentorship.</u>”(Allman et al., 2009, p. 244)</p> <p>“<u>The rising popularity of climbing is stretching the capacity of these community resources to maintain a strong sense of normative integration,</u> [...]” (Baker & Simon, 2002, p. 201)</p>
	Activité de socialisation	<p>“Practitioners should market to this extreme sport subculture through the lens of providing opportunities for: overcoming obstacles, transferring lessons learned to everyday life, acknowledging personal and spiritual rejuvenation, encouraging fun and enjoyment of life, feelings of freedom peace and acceptance, and <u>building a social community.</u>” (Allman et al., 2009, p. 244)</p>
Auto-contrôle		<p>“Participants exhibited <u>self-responsibility and were deemed to be resourceful, energetic and adaptable.</u>” (Brymer, 2010, p.222)</p>
Surveiller l'environnement		<p>«The competition is announced only <u>24 hours in advance in order to ensure ideal surf conditions</u>» (Brymer et al., 2009)</p> <p>« Of course, these can be 80minimized by experience, competence, good equipment, <u>paying attention to reliable weather forecasts,</u> and so on. « (Ebert et Robertson, 2013, p. 55)</p>

4.2.2.5 La gestion des risques est efficace

La composante « la gestion de risque est efficace » est défini comme :

[La gestion des risques est efficace si] : (1) le processus d'évaluation des risques est performant et (2) le processus de contrôle des risques permet de réduire l'exposition au risque à un niveau acceptable tout en maintenant l'espérance de bénéfices souhaitées.

Les sources sur le management qui appuient la définition de « la gestion de risque est efficace »

Suite à leur analyse de la littérature sur la gestion des risques dans un contexte de projet TI, Moeini et Rivard (2019) mettent de l'avant deux principaux processus de gestion des risques : (1) l'évaluation des risques et (2) le contrôle des risques.

La première caractéristique d'une gestion des risques efficaces concerne le processus d'évaluation des risques. Selon Moeini et Rivard (2019) un processus d'évaluation des risques performant contribue à la réussite d'un projet. Selon les chercheurs, un processus d'évaluation des risques performant permet d'identifier l'ensemble des facteurs de risques et effectuer une estimation précise de l'exposition au risque. Il est possible de définir les facteurs de risque comme des caractéristiques dont la présence influence la probabilité d'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif (Rivard & Aubert, 2009).

La deuxième caractéristique d'une gestion des risques efficaces concerne le processus de contrôle des risques. Selon Rivard et Aubert (2009) la gestion des risques a pour objectif de réduire l'exposition au risque à un niveau acceptable tout en maintenant l'espérance de bénéfices souhaitée. Dans cet ordre d'idées, selon le PMBOK (2017), la gestion des risques vise à réduire l'exposition au risque du projet tout en optimisant l'espérance de bénéfices.

Trois constats nous ont permis d'identifier « la gestion des risques est efficace » comme une composante de la prise de risque avec compétence. Ces constats sont présentés dans les prochains paragraphes (voir tableau 4.18 et tableau 4.19)

Constat 1 : L'évaluation des risques avec expertise. L'analyse a permis de mettre en lumière une convergence entre Ebert et Robertson (2013) et les sources sur la pratique de sports extrêmes. En effet, les deux domaines de recherche présentent que les preneurs de risque ont l'expertise nécessaire afin d'évaluer les risques.

Tout d'abord, Ebert et Robertson (2013) précisent, de manière explicite, que les preneurs de risque compétents sont « bons » pour évaluer les risques. Les chercheurs précisent que cet aspect est fondamental à la prise de risque avec compétence car cette qualité assure que l'exposition au risque est réellement acceptable.

Ensuite, deux sources sur la pratique de sports extrêmes présentent que le processus d'évaluation des risques est performant dans un contexte de prise de risque avec compétence. Premièrement, Slinger et Rudestamb (1997) mettent de l'avant que, de manière générale, les pratiquants de sports extrêmes prennent des risques calculés. Autrement dit, les pratiquants de sports extrêmes compétents estiment l'exposition au risque avant d'entreprendre leurs initiatives. Les chercheurs précisent que les preneurs de risque compétent annulent leurs initiatives dans l'éventualité où ils estiment que les risques sont trop élevés. Aussi, Le Breton (2000) constate, de manière implicite, que les preneurs de risques compétents ont l'expertise nécessaire pour évaluer avec précision les risques. Un pratiquant de sports extrêmes compétent est ainsi en mesure d'évaluer avec précision les limites de ses caractéristiques. Dans ce contexte, les caractéristiques du preneur de risque correspondent à des facteurs de risques. Le Breton (2000) précise que les pratiquants de sports extrêmes compétents respectent les limites de leurs caractéristiques.

En somme, les preneurs de risque compétent détiennent l'expertise nécessaire afin d'évaluer les facteurs de risques. De cette manière, les preneurs de risque sont en mesure d'estimer l'exposition au risque et de déterminer si l'exposition au risque est acceptable.

Constat 2 : Le contrôle des risques de manière à réduire l'exposition au risque à un niveau acceptable et maintenir l'espérance de bénéfices souhaités. Trois éléments tirés de Ebert et Robertson (2013) ont permis d'émettre le deuxième constat. Premièrement, Ebert et Robertson (2013) affirment, de manière explicite, qu'un preneur de risques compétent identifie les risques, les évalue et les « gère ». Ensuite, Ebert et Robertson (2013) présentent, de manière implicite, que les preneurs de risque compétents contrôlent

les risques de manière efficace. En effet, selon les chercheurs un preneur de risques compétent sait élaborer un plan d'action dont l'exposition au risque est acceptable, et ce, même dans un contexte ardu. Autrement dit, le plan d'action élaboré par un preneur de risques compétent implique la mise en œuvre de réponse au risque efficace. Puis, Ebert et Robertson (2013) considèrent que l'expérience et l'expertise des preneurs de risques compétents ont pour effet un « *worth it situation* ». Autrement dit, les réponses au risque mises en œuvre par un preneur de risque (l'expérience et l'expertise) permettent de réduire l'exposition au risque à un niveau acceptable de manière à ce que l'espérance de bénéfices y soit supérieure.

En somme, les preneurs de risque compétents possèdent l'expertises nécessaires pour contrôler les risques de manière à réduire l'exposition au risque à un niveau acceptable tout en maintenant l'espérance de bénéfices souhaitée.

Constat 3 : Le transfert des apprentissages de manière exemplaire. Allman et al., (2009) remarquent que les méthodes de transferts des apprentissages par les pratiquants de sports extrêmes compétent peuvent être qualifiées comme un exemple à suivre. Cette caractéristique de la prise de risque avec compétence demeure essentielle à une gestion des risques efficace car la gestion des risques s'appuie en partie sur les apprentissages des initiatives antérieures (Bannerman, 2008).

Tableau 4.18 Extraits de Ebert et Roberston (2013) concernant la gestion des risques

: “Fourth, **good mountaineers are generally competent at assessing the risks of the climbs they undertake.** These points are important. They allow us to say that, although mountaineers intentionally put themselves into risk situations, insofar as they are competent at judging whether the risks are acceptable, [...]” (Ebert et Roberston , 2013, p.57)

“When a non-mountaineer looks at a rock face and thinks it crazy for anyone to climb, a competent climber might see an **established and well-protected route on immaculate rock and rightly judge it not very risky** ”. (Ebert et Roberston , 2013, p.50)

After all, they urge that **competence and experience reduce the risks – and the remaining risks are worth taking**: it is such things as the spirit of adventure, the beauty of remote places, the aesthetic of movement, and the comradeship of the rope, say, that not only motivate their risk-taking but also make the risks worth it. (Ebert et Roberston , 2013, p.45)

“By climbing regularly, mountaineers become more “in tune” with the risks involved, developing the skills to identify, assess and manage them.” (Ebert et Robertson, 2013, p.50)

Tableau 4.19 Extraits sur la pratique de sports extrêmes concernant la gestion des risques

“This article discusses two particular positive constructs, humility and courage, that come about as a result of participating in extreme sports. **Humility is ‘characterized by an accurate assessment of one’s characteristics, an ability to acknowledge limitations, and a “forgetting of the self”**” (Le Breton , 2000, p.115)

“Practitioners should market to this extreme sport subculture through the lens of providing opportunities for: **overcoming obstacles, transferring lessons learned** to everyday life, acknowledging personal and spiritual rejuvenation, encouraging fun and enjoyment of life, feelings of freedom peace and acceptance, and building a social community.” (Allman et al., 2009, p. 244)

“One question regarded the element of danger in the participants’ sport. **Sixty-eight percent of the participants in the higher risk groups, while recognizing the inherent danger, saw it as a “calculated risk.”**” (Slanger et Rudestamb, 1997, p. 365)

4.2.2.6 La résilience du preneur de risque est robuste

La composante « la résilience du preneur de risque est robuste » est définie comme :

[La résilience du preneur de risque est robuste si] : Le preneur de risque a la capacité de gérer des perturbations importantes et de s'y adapter efficacement.

Sources sur la psychologie qui appuient la définition de « la résilience du preneur de risque est robuste »

Tout d'abord, selon Windle (2011), la résilience est définie comme un processus permettant à un individu de gérer efficacement des sources de stress importants et de s'y adapter : « *Through this process, resilience is defined as the process of effectively negotiating, adapting to, or managing significant sources of stress or trauma* » (Windle, 2011). Ensuite, selon une perspective postmoderne et multidisciplinaire de la résilience, la résilience est une force permettant de grandir au travers les perturbations : « *The third wave exemplified the postmodern and multidisciplinary view of resilience, which is the force that drives a person to grow through adversity and disruptions.* » Toujours selon cette perspective, la résilience fait référence à la capacité à se transformer face à une perturbation, quels que soient les risques encourus : « *Supportive of resilience as a force, Werner and Smith (1992) referred to resilience as an innate "self-righting mechanism" (p. 202), and Lifton (1994) identified resilience as the human capacity of all individuals to transform and change—no matter their risks* » (Lifton, 1994 selon Richardson, 2002).

Dans ce sens, il est pertinent de définir la robustesse de la résilience comme étant la capacité de gérer des perturbations importantes et de s'y adapter efficacement.

Deux constats ont permis l'identification de « être résilient » comme une composante de la prise de risque avec compétence. Premièrement, Ebert et Robertson (2013) mettent de l'avant qu'un preneur de risque compétent doit être résilient afin de surmonter l'adversité. Deuxièmement, la résilience est présentée comme une des caractéristiques clés de la pratique de sports extrêmes avec compétence (voir tableau 4.20). Ces constats sont présentés dans les prochains paragraphes.

Constat 1 : Un preneur de risque doit être résilient afin de surmonter l'adversité. Ebert et Robertson (2013) estime qu'il est impossible d'éliminer complètement les risques dans un contexte de sports extrêmes. Autrement dit, il existe certains risques résiduels dont le preneur de risque est confronté pendant ses initiatives. Dans ce sens, Ebert et Robertson (2013) argumentent que la pratique de sports extrêmes avec compétence requiert que le preneur de risque ait la capacité de surmonter l'adversité dans l'éventualité où survient un résultat indésirable. Autrement dit, un preneur de risque compétent doit être résilient.

Constat 2 : La résilience est l'une des caractéristiques clés. Deux sources sur la pratique de sports extrêmes présentent la résilience comme une caractéristique clé d'un pratiquant de sports extrêmes compétent (Brymer et Oades, 2009 ; Brymer et Schweitzer, 2013). Dans ce sens, Brymer et Schweitzer (2013) constatent, suite à une revue de la littérature, que la résilience est une caractéristique nécessaire afin d'obtenir les bénéfices espérés lors d'une prise de risque.

Tableau 4.20 Extraits de la littérature sur la résilience dans un contexte de sports extrêmes

« As a result, people search for ways to prove to themselves that they are resilient and robust .» (Brymer et Oades, 2009, p.195)
« Emmons (1999) asserted that for the resulting factors to be positive, the participants would need to expect and have a measure of control over the event, have the appropriate personal characteristics (e.g., resiliency , optimism, hardiness), and have appropriate social and community support. » (Brymer et Schweitzer, 2013, p.115)
«For the kinds of exhilarating and fulfilment mountaineers get from (facing and overcoming the residual risks involved in) mountaineering are typically quite specific to mountaineering: surmounting technically difficult, exposed, or unprotected climbs; being isolated or committed on a big mountain face; the experience of prolonged physical adversity ; and so on» (Ebert et Robertson, 2013, p.58)

Chapitre 5 | Définition et processus de la prise de risque avec compétence

Au chapitre précédent, l'analyse de trois domaines de recherche nous a conduits à identifier six composantes de la prise de risque avec compétence : (1) la planification est détaillée (2) les ressources sont disponibles (3) l'utilisation de ces ressources est efficace (4) le contrôle est efficace (5) la gestion de risque est efficace et (6) la résilience du preneur de risque est robuste.

Également, notre analyse nous a aussi permis de constater que, de manière générale, les chercheurs utilisent des données provenant d'entrevues semi-structurées, de la littérature ou des statistiques. En effet, à ce jour, dans les sources parcourues, aucune étude de cas détaillée portant sur des initiatives de prise de risque avec compétence n'a été menée par les chercheurs. Ainsi, ce chapitre vise à approfondir la compréhension de la prise de risque avec compétence en étudiant des cas bien documentés. Pour ce faire, deux documentaires portant sur des initiatives exceptionnelles de prise de risque avec compétence dans un contexte de sports extrêmes ont été analysés.

Notre analyse avait quatre objectifs : élaborer une définition conceptuelle de la prise de risque avec compétence ; déterminer si des composantes additionnelles pouvaient être identifiées dans des cas réels ; valider les six composantes de la prise de risque avec compétence identifiées dans la littérature dans des cas réels ; et finalement proposer un processus décrivant la prise de risque avec compétence.

Pour mener à bien les analyses, nous avons utilisé les lignes directrices de la méthodologie développée par Gioia et al., (2013). Ces analyses nous ont permis de valider les composantes de la prise de risque avec compétence identifiées lors de la revue de la littérature. Nous avons aussi identifié deux composantes additionnelles (les capacités dynamiques du preneur de risque sont robustes et le preneur de risque dispose de partenariat(s) de qualité (s)). L'analyse nous a donc conduit à élaborer un modèle du processus de la prise de risque avec compétence comportant désormais cinq étapes : développer les fondements, renforcer la résilience, expérimenter l'environnement, effectuer une planification détaillée et exécuter avec compétence.

5.1 Méthodologie pour définir et développer le processus de la prise de risque avec compétence.

La méthodologie utilisée est inspirée des lignes directrices de la méthode de Gioia et al., (2013). Cette méthode vise à élaborer de nouveaux concepts à partir d'une analyse qualitative rigoureuse.

Quatre étapes nous permis de définir le concept proposé : (1) la collecte de données (2) l'analyse de données (3) l'élaboration de la définition conceptuelle de la prise de risque avec compétence et (4) l'élaboration du processus de la prise de risque avec compétence. Les trois premières étapes de la méthode de recherche sont présentées ci-dessous. La quatrième étape est présentée dans la section 5.2.4.

5.1.1 Collecte de données

La méthode proposée par Gioia et al., (2013) vise à traiter des données portant sur une situation précise, dans une organisation précise. Dans ce contexte, la méthode de collecte de données proposée par Gioia et al., (2013) consiste à mener des entrevues, effectuer une transcription textuelle de ces entrevues, faire des observations et collecter des documents—données originales.

Dans le cadre de la présente recherche, les données provenaient essentiellement de deux documentaires portant sur des initiatives de prise de risque avec compétence « *The Dawn Wall* » de (Josh Lowell, 2017) et *La Grande Traversée* de Mylène Paquette de (Louis Faure, 2013). Le film sur *La Grande Traversée* documentait uniquement la traversée de l'Atlantique Nord. Afin d'enrichir davantage les données de ce documentaire, le livre, rédigé par Mylène Paquette et décrivant son parcours (Paquette, 2014), a été utilisé comme source complémentaire de données pertinentes. Dans ce contexte, les données originales proviennent aussi bien du livre de Mylène Paquette, des textes de narration que des documentaires et des entrevues filmées.

Selon Gioia et al., (2013), les données doivent provenir d'agents expérimentés dont les capacités permettent de fournir les informations nécessaires pour l'analyse. Dans ce sens, il est pertinent de croire que les preneurs de risque en question et les spécialistes

interviewés sont des agents expérimentés puisqu'ils sont considérés comme des experts dans leur discipline. De la même façon, les proches interviewés peuvent également être considérés comme des sources fiables, car ils connaissent très bien les contextes dans lesquels les initiatives ont été réalisées. La manière dont les cas ont été sélectionnés est présentée ci-dessous.

« **The Dawn Wall** ». À la suite de la lecture de Ebert et Robertson (2013), mon attention a été attirée, lors d'une recherche à des buts récréatifs sur *Netflix*, sur le documentaire « *The Dawn Wall* ». Ce film relate l'histoire de Tommy Caldwell, un alpiniste professionnel reconnu pour ses nombreuses ascensions en escalade libre. Ce film présente plus précisément l'escalade d'une falaise (mur vertical) de 3 000 pieds de hauteur—The Dawn Wall; une prise de risque dont la réussite avait été qualifiée d'impossible par les experts.

J'aime croire, en ce moment, que les astres étaient alignés. D'une part, Mme Suzanne Rivard, professeur titulaire à HEC Montréal, avait accepté de diriger mon mémoire sur la prise de risque en transformation numérique. D'autre part, ma compréhension de Ebert et Robertson (2013), de la transformation numérique et du documentaire « *The Dawn Wall* » m'ont permis de déterminer, de manière intuitive, qu'il serait pertinent d'étudier la pratique de sports extrêmes comme des initiatives de prise de risque avec compétence. Plus précisément qu'il serait pertinent de faire une recherche de type analogique interdisciplinaire entre la prise de risque dans un contexte de sports extrêmes et la prise de risque dans un contexte de transformation numérique. Après avoir partagé mon intérêt à Mme Suzanne Rivard, elle m'a répondu : « c'est original et j'aime ça! ». En raison de son importance dans le cadre de cette recherche, le documentaire « *The Dawn Wall* » a été sélectionné.

La Grande Traversée de Mylène Paquette. Afin de proposer un processus de prise de risque avec compétence fiable, Madame Suzanne Rivard m'a recommandé de faire une analyse croisée entre deux initiatives de prise de risque avec compétence. Afin de sélectionner le deuxième cas, des critères de sélection ont été appliqués : (1) l'initiative devait pouvoir être qualifiée, selon notre compréhension, comme une instance de prise de

risque avec compétence réussie (2) l'initiative devait être effectuée dans une autre discipline que l'alpinisme (3) la documentation devait être détaillée (4) la documentation devait comprendre les informations pertinentes à considérer à partir de l'enfance du preneur de risque jusqu'à la réussite de l'initiative et (5) la documentation disponible devait inclure un film.

À la suite de quelques échanges de type remue-méninges, Madame Suzanne Rivard m'a alors proposé d'analyser *La Grande Traversée* de Mylène Paquette. Ce film documente, à travers une perspective scientifique, les techniques de navigation et les stratégies qui ont permis à Mylène Paquette de traverser l'Atlantique Nord à la rame et en solitaire. Mylène Paquette est la première personne en Amérique et la seule en date du 20 juin 2021 à avoir réussi cette traversée. Après le visionnement de ce documentaire, il n'y avait plus aucun doute : il s'agissait bien d'une prise de risque avec compétence. Cependant, le film documentait uniquement la traversée de l'Atlantique Nord. Dans ce contexte, le livre de Mylène Paquette a été sélectionné comme source complémentaire afin de collecter les données pertinentes avant son grand départ. *La Grande Traversée* de Mylène Paquette répondait à tous les critères et a ainsi pu être sélectionnée.

5.1.2 Analyse de données

Selon Gioia et al., (2013), les chercheurs responsables d'effectuer l'analyse doivent avoir l'expertise nécessaire pour interpréter les données originales et établir les relations entre ces données. Dans le cadre de cette recherche, il semble pertinent de croire que l'ensemble des cours de M.Sc. suivis par le chercheur, la revue de la littérature menée pour l'élaboration de la définition conceptuelle de la prise de risque avec compétence et l'analyse de la littérature sur la pratique de sports extrêmes soient suffisants pour conférer au chercheur l'expertise nécessaire à l'interprétation des données.

Il est important de noter que les documentaires ont été visionnés plusieurs fois avec une prise de note semi-structurée en amont de la codification des données. Cet exercice avait en définitive pour objectif de développer une compréhension approfondie de chacun des cas afin de faciliter l'analyse des données.

L'analyse des données comprend les trois principales parties suivantes : l'organisation des données, l'analyse intracas et l'analyse intercas.

5.1.2.1 Organisation des données

Les données ont été organisées dans un fichier Excel. Chaque ligne du fichier correspondait à un segment du documentaire ou à un extrait du livre. L'analyse de « *Dawn Wall* » comportait 253 lignes et celle de « La Grande Traversée » comportait 910 lignes. Les données ont été organisées par ordre chronologique. Cette organisation s'appuie sur la compréhension des cas, d'une part, et des références temporelles mentionnées dans les cas d'autre part. La figure 5.1 présente la structure du fichier Excel qui a servi à la saisie de données aux fins d'analyse.

Figure 5.1 Structure du fichier Excel qui a servi à la saisie de données aux fins d'analyse.

Références temporelles - 1 ^{ière} colonne	Descriptions d'évènements 2 ^{ième} colonne	Propriétaire du verbatim 3 ^{ième} colonne	Emplacement dans le livre ou minute dans le documentaire 4 ^{ième} colonne	Verbatim ou Extrait 5 ^{ième} colonne	Image
--	---	--	--	---	-------

La première colonne des fichiers Excel était utilisée pour annoter les références temporelles mentionnées dans les cas.

Lorsque l'information pertinente était présentée de manière implicite ou au travers du déroulement du film, une description objective était annotée dans la deuxième colonne.

La source des données provenant des textes de narration des documentaires et des entrevues filmées a été notée dans la troisième colonne du fichier, le minutage dans la quatrième colonne.

Les extraits du cas « Dawn Wall » ont été saisis à partir des sous-titres en anglais (version originale). Aucun sous-titre n'étant disponible pour « La Grande Traversée », les extraits ont été retranscrits selon la compréhension du chercheur. Il est important de noter que la langue d'origine du documentaire était celle du chercheur. Ainsi, la qualité de la saisie des données a été jugée adéquate.

Les neuf premiers chapitres du livre de Mylène Paquette ont été analysés. Le livre étant numérique (format Kindle), les emplacements des extraits dans le livre ont été annotés

dans la quatrième colonne du fichier Excel. Les extraits ont été retranscrits dans la cinquième colonne du fichier.

Finalement, quand une image d'un documentaire semblait utile, une capture d'écran était faite et ajoutée à la droite de la ligne correspondante.

5.1.2.2 Analyse intracas

Les cas ont été analysés selon la méthode proposée par Gioia et al., (2013). La méthode vise à construire une structure de base de données sur trois niveaux : (1) concepts de premier niveau (2) thèmes de deuxième niveau et (3) dimensions agrégées. En raison du grand nombre de dimensions agrégées, une deuxième agrégation a été effectuée (4^{ème} niveau).

L'analyse de premier niveau consiste à coder les données originales. En suivant les recommandations de Gioia et al., (2013), la première analyse a été faite de manière à adhérer fidèlement à la sémantique des sources. Tout d'abord, certaines lignes du fichier Excel ont été déplacées afin de regrouper les données originales similaires. Une attention particulière a été portée afin que le déplacement des lignes n'impacte pas la narration du déroulement des cas.

L'analyse du deuxième niveau vise à regrouper les catégories de manière à expliquer les phénomènes observés en se basant sur la théorie. Selon Gioia et al., (2013), ce niveau d'analyse permet d'identifier des concepts qui n'ont pas encore été identifiés dans la littérature.

Le troisième niveau d'analyse vise à agréger les concepts identifiés. Autrement dit, l'agrégation vise à « distiller » les thèmes de deuxième niveau en concept théorique plus général (Gioia et al., 2013).

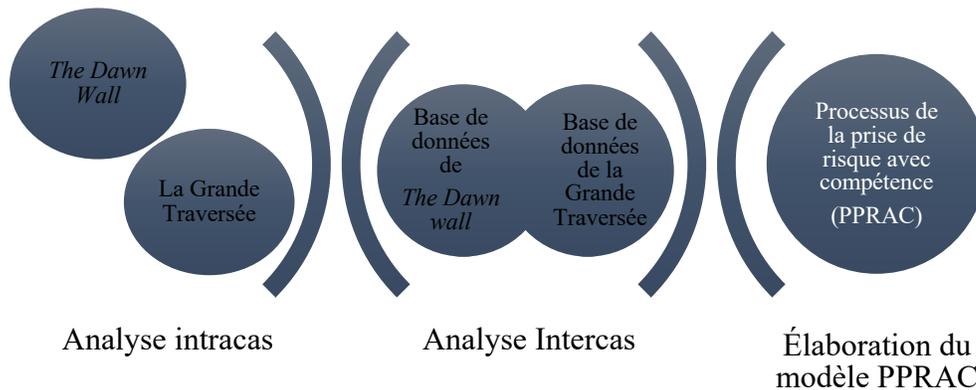
En raison du grand nombre de dimensions agrégées, une deuxième agrégation a été effectuée. De cette agrégation, cinq étapes de la prise de risque avec compétence ont émergé.

Finalement, afin de valider les composantes de la prise de risque avec compétence, l'analyse a été faite de manière à faire ressortir les composantes de la prise de risque avec compétence. De cette façon, il a été possible de valider les composantes de la prise de risque avec compétence.

5.1.2.3 Analyse intercas

L'analyse intercas avait pour objectif d'élaborer un processus de prise de risque avec compétence « fiable » et plus générique en mettant de l'avant les éléments communs des deux cas. La figure 5.2 présente les étapes d'analyse qui soutiennent l'élaboration du modèle.

Figure 5.2 Étapes d'analyse qui soutiennent l'élaboration du modèle PPRAC.



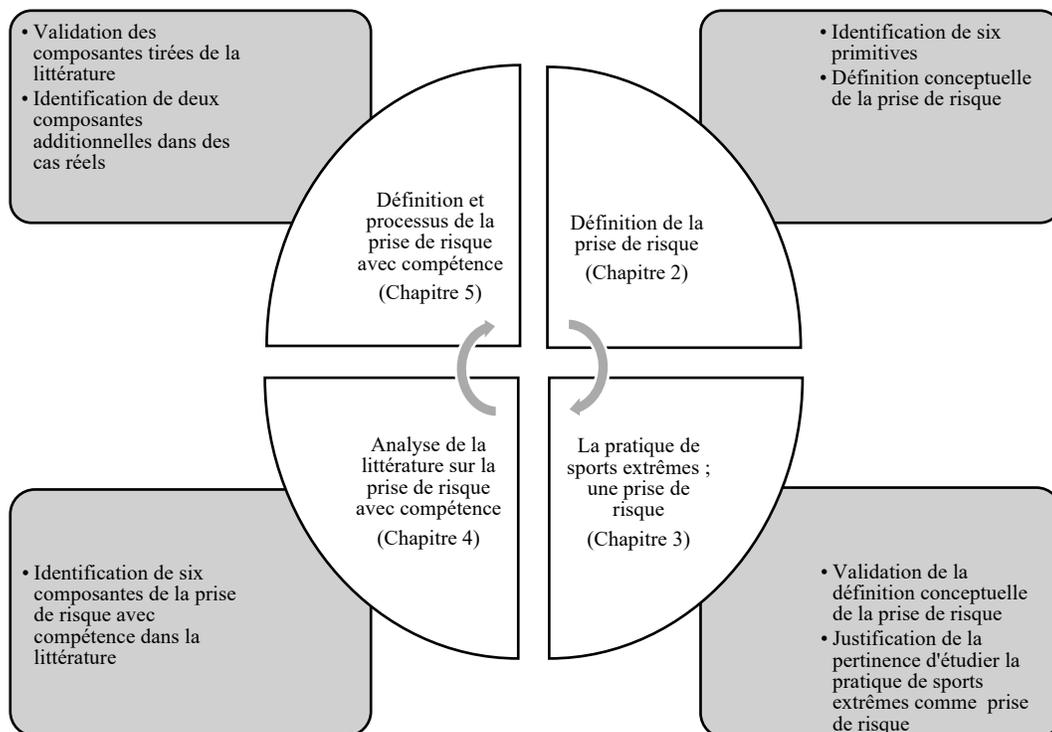
Lors de l'analyse intracas, le cas « *The Dawn Wall* » a été analysé dans son ensemble sans prendre en considération le cas « La Grande Traversée ». Par la suite, le cas « La Grande Traversée » a été analysé, par section, sans prendre en considération le cas « Dawn Wall ».

Lorsque l'analyse du cas « La Grande Traversée » a semblé suffisamment avancée (environ à tous les tiers), les deux cas étaient analysés de manière à mettre de l'avant les éléments communs. Afin d'y arriver, chaque concept de premier niveau, thèmes de deuxième niveau et dimensions agrégées ont été analysés de manière à identifier, si possible, un concept ou une expression qui permettait d'expliquer le déroulement des deux cas sans forcer les choses. Il est important de noter que l'analyse a été faite de manière itérative. Au fil des itérations, les regroupements, les concepts et les expressions utilisés évoluaient. Le processus d'analyse itératif a été jugé terminé lorsque les itérations n'apportaient plus de changements au modèle. Les résultats finaux de ces itérations ont été utilisés afin d'élaborer le modèle du processus de la prise de risque avec compétence.

5.1.3 Élaboration de la définition de la prise de risque avec compétence

La démarche qui nous a permis d'élaborer la définition de la prise de risque en incluant la notion de compétence commence au chapitre deux et termine au chapitre cinq. En résumé, nous avons défini la prise de risque par l'identification de ces primitives. Pour ensuite, identifier les composantes de la prise de risque avec compétence dans la littérature et dans des cas réels. Finalement, la définition conceptuelle de la prise de risque avec compétence a été élaboré par l'addition des composantes de la prise de risque avec compétence à la définition conceptuelle de la prise de risque. La figure 5.3 présente la démarche qui soutient la définition proposée.

Figure 5.3 Processus d'analyse qui soutient la définition conceptuelle de la prise de risque avec compétence



5.2 Présentation des résultats

Les résultats de l'analyse ont été divisés en quatre sous-sections : (1) la présentation de la définition conceptuelle de la prise de risque avec compétence (2) la présentation des deux composantes additionnelles tirées des cas (3) la validation des six composantes tirées de la littérature (4) la présentation du processus de la prise de risque avec compétence et (4) une discussion sur les résultats.

5.2.1 Définition conceptuelle de la prise de risque avec compétence

En confrontant la littérature à la pratique, notre recherche nous a permis de définir la prise de risque avec compétence comme :

« Une action, dont les résultats sont incertains, qui s'appuie sur une décision prise de manière consciente privilégiant l'atteinte d'un ou de plusieurs objectifs dont l'espérance de bénéfices est supérieure à l'exposition au risque ».

[Il y a prise de risque avec compétence si] : le contrôle est efficace, les ressources sont disponibles, l'utilisation de ces ressources est efficace, la gestion de risque est efficace, la planification est détaillée, le preneur de risque dispose de partenariat(s) de qualités, la résilience et les capacités dynamiques du preneur de risque sont robustes.

5.2.2 Présentation de deux composantes additionnelles de la prise de risque avec compétence tirés des cas

L'analyse a permis d'identifier deux composantes additionnelles : (1) le preneur de risque dispose de partenariat(s) de qualité (s) et (2) les capacités dynamiques du preneur de risque sont robustes. Ces composantes sont présentées ci-dessous en trois parties.

Partie 1 : Définition conceptuelle pour chacune des composantes.

Partie 2 : Dans un encadré grisé, les sources tirées de la littérature sur le *management* qui appuient la définition de la composante sont présentées.

Partie 3 : Les constats de l'analyse des cas qui appuient l'identification des composantes

5.2.2.1 Le preneur de risque dispose de partenariat(s) de qualité(s)

La composante « le preneur de risque dispose de partenariat(s) de qualité(s) » est défini comme :

[Le preneur de risque dispose de partenariat(s) de qualité(s) si] : Les relations du preneur de risque impliquées dans l'initiative (inter-organisationnelle(s) ou entre individus) contribuent à l'atteinte des objectifs grâce au succès de l'externalisation et/ou de la collaboration.

Sources sur le *management* qui appuient la définition de « le preneur de risque dispose de partenariat(s) de qualité(s) »

Tout d'abord, Lee & Kim (1999) définissent un partenariat comme une relation entre deux organisations visant à atteindre les objectifs communs : *“Partnership is defined in this study as an interorganizational relationship to achieve the participants' shared goals”* (Lee & Kim, 1999, p. 32). Dans un contexte de prise de risque, les partenariats peuvent être non seulement au niveau de l'organisation, mais aussi au niveau de l'individu. Également, les chercheurs mettent de l'avant la notion d' « objectifs communs », celle-ci faisant référence à une collaboration entre les deux *parties*. Tandis que pour Espino-Rodríguez et Ramírez-Fierro (2018) un partenariat de qualité peut être défini comme une ressource dont la présence peut aider l'entreprise à obtenir un avantage concurrentiel grâce au succès de l'externalisation. *As we pointed out above, partnership quality is a resource that can help the company to obtain competitive advantage through the success of the outsourcing.* (Espino-Rodríguez & Ramírez-Fierro, 2018, p. 6). Ainsi, il est pertinent de définir un partenariat de qualité comme une relation dont la présence influence l'atteinte des objectifs de l'initiative grâce au succès de l'externalisation et/ou de la collaboration.

Les analyses de cas ont permis de mettre de l'avant que la prise de risque avec compétence implique que les preneurs de risque possèdent un ou plusieurs partenariats de qualité. En effet, les deux pratiquants de sports extrêmes à l'étude ont fait appel à un partenariat de qualité, non seulement durant la planification et l'exécution de leur initiative d'envergure, mais aussi tout au long du processus de la prise de risque avec compétence.

Il est pertinent de noter que la présence d'un partenaire avait été identifiée dans la littérature comme une bonne pratique sans être conditionnelle à la pratique de sports extrêmes avec compétence (Baker & Simon, 2002; Eric Brymer, 2010).

Également, la littérature sur la pratique de sports extrêmes met en garde les preneurs de risque contre les partenariats de mauvaise qualité conduisant à une prise de risque sans compétence. Par exemple, Palmer (2002) met de l'avant que la pratique de sports extrêmes sans compétence peut être due à l'intervention de guides touristiques dont l'expertise est difficilement vérifiable; autrement dit, ceux-ci sont de mauvais partenaires/conseillers.

En somme, une contribution de ce chapitre est l'identification d'un partenariat de qualité comme une composante. L'évidence à partir des cas est présentée au tableau 5.1.

Tableau 5.1 Composantes additionnelles—le preneur de risque dispose de partenariat(s) de qualité(s)

	Éléments tirés des cas	Extraits
Mylène Paquette	○ Mylène effectue sa première traversée par une initiative en collaboration avec cinq rameurs professionnels.	Tableau 5.4 Tableau 5.11
	○ Mylène est accompagnée, à distance, de Michel Meunet (météorologue) lors de son expédition sur le fleuve Saint-Laurent. D'ailleurs, cette expédition lui permettra de rencontrer Hermel qui l'accompagnera en partie durant cette initiative (partenaire clé lors de la traversée de l'Atlantique Nord).	Tableau 5.6 Tableau 5.13
	○ Afin d'acquérir de l'expérience sur l'environnement de la Grande Traversée, Mylène traverse l'Atlantique Nord en voilier. Cette expédition a été offerte par des amis désirant contribuer à la réussite de son initiative—partenaires	Tableau 5.8
	○ Mylène planifie sa Grande Traversée avec Hermel, un mécanicien spécialiste engagé. Hermel est un acteur de la première importance à la réussite de la traversée. ○ Mylène nomme son Bateau Hermel pour qu'il puisse l'accompagner dans sa traversée.	Tableau 5.10 Tableau 5.12
The Dawn Wall	○ Tommy a été initié par son père, un alpiniste de type traditionnel. Il lui a enseigné les techniques nécessaires à de bonnes pratiques.	Tableau 5.5
	○ Tommy rencontre Beth, une jeune alpiniste très talentueuse. Ils sont présentés comme des « savants » de leur discipline. Ils s'accompagnent et se supportent durant plusieurs années.	Tableau 5.7 Tableau 5.11
	○ Tommy expérimente « El Capitan » avec Beth.	Tableau 5.9 Tableau 5.13
	○ Tommy réalise qu'escalader le <i>Dawn Wall</i> est une initiative d'envergure et qu'il lui est nécessaire d'avoir un partenaire qui pourra l'aider à réaliser sa vision. Dans ce contexte, Tommy	Tableau 5.11

	établit un partenariat avec Keven Jorgeson. Ils ont travaillé en équipe durant plus de cinq ans afin de planifier son initiative.	
	○ Tommy exécute son initiative en travaillant en équipe avec Keven.	Tableau 5.13

5.2.2.2 Les capacités dynamiques du preneur de risque sont robustes

La composante « les capacités dynamiques du preneur de risque sont robustes » est défini comme :

[Les capacités dynamiques du preneur de risque sont robustes si] : Le preneur de risque est capable de rapidement reconfigurer ses ressources afin de les aligner sur les besoins changeants et/ou de faire face aux changements dans l'environnement.

Source sur le management qui appuie la définition de « les capacités dynamiques du preneur de risque sont robustes »

Selon Teece (2018) les capacités dynamiques sont les routines organisationnelles et l'expertise managériale par lesquelles les organisations réalisent de nouvelles configurations de ressources afin de s'adapter aux changements dans l'environnement : “ *Dynamic capabilities, which are underpinned by organizational routines and managerial skills, are the firm's ability to integrate, build, and reconfigure internal competences to address, or in some cases to bring about, changes in the business environment (Teece et al., 1997; Teece, 2007).* (Teece, 2018, p. 40) Le chercheur précise que la robustesse des capacités dynamiques est vitale à bien des égards pour maintenir une rentabilité à long terme et de concevoir de nouveaux modèles d'affaires : “*The strength of a firm's dynamic capabilities is vital in many ways to its ability to maintain profitability over the long term, including the ability to design and adjust business models*” (Teece, 2018, p. 40). Teece (2018) définit la robustesse des capacités dynamique comme la vitesse auquel les ressources sont alignées sur les besoins changeant des clients : “*The strength of a firm's dynamic capabilities determines the speed and degree (and associated cost) of aligning the firm's resources including its business model(s)—with customer needs and aspirations.*” (Teece, 2018, p. 43)

Les analyses de cas ont permis de mettre de l'avant que la prise de risque avec compétence implique que les capacités dynamiques du preneur de risques sont robustes. En effet, les deux personnes étudiées ont dû reconfigurer leur plan d'action afin de mener à bien leur initiative. L'évidence à partir des cas qui a permis d'identifier « les capacités dynamiques du preneur de risque sont robustes » comme composante additionnelle de la prise de risque avec compétence est présentée ci-dessous.

Concernant le cas de la Grande Traversée, Mylène avait planifié de rejoindre le *Gulf Stream* pour profiter de son courant d'eau chaude. Mylène et son équipe étaient sur des théories que le *Gulf Stream* était un courant continu qui lui permettrait d'avancer plus rapidement, telle une autoroute. Cependant, ce courant est constitué de tourbillons qui la font reculer jusqu'à 40 km. Face à cette situation, son équipe au sol identifie les Hauts Fonds de Terre-Neuve comme une opportunité afin d'éviter les tourbillons. Malgré ses craintes, Mylène décide de saisir cette opportunité et de reconfigurer son itinéraire. Elle décrit les Hauts Fonds de Terre-Neuve comme l'un des épisodes les plus agréables de sa traversée (voir tableau 5.12).

Dans le cas « The Dawn Wall », Tommy doit réussir pour la première fois le pitch 16 [Le Dyno]. Ce lots de travail comprend un saut d'une distance de huit pieds (de large). Bien que Tommy ait pratiqué ce saut des milliers de fois, il n'avait jamais encore réussi. Rendu à ce pitch, Tommy identifie une opportunité qu'il n'avait jamais vue auparavant. Une « *loop* », de bas en haut, permettant de contourner le saut. Bien que cette « *loop* » soit contre-intuitive, il saisit cette opportunité et reconfigure son itinéraire. Tommy réussit cette « *loop* », lui permettant ainsi de continuer son ascension (tableau 5.13).

5.2.3 Validation des composantes de la prise de risque avec compétence tirées de la littérature

Notre analyse a permis de valider les six composantes de la prise de risque avec compétence identifiées dans la littérature : *le contrôle est efficace, les ressources sont disponibles, l'utilisation de ces ressources est efficace, la gestion de risque est efficace, la planification est détaillée et la résilience du preneur de risque est robuste*. En effet, les composantes de la prise de risque avec compétence ont été identifiées dans les cas analysés.

L'évidence à partir des cas qui a permis de valider les composantes est présentée au tableau 5.2 et tableau 5.3.

Tableau 5.2 Validation des composantes existantes—La Grande traversée

Composantes	Éléments tirés des cas	Extraits appuyant la validation
○ Le contrôle est efficace	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mylène contrôle le budget en apportant des changements aux activités de personnalisation du bateau afin de les aligner vers ses objectifs budgétaires. ○ Mylène contrôle les intrants en apportant des changements au bateau pour donner suite au test de mise à l'eau. ○ Mylène se forme afin d'avoir l'expertise nécessaire pour son initiative (contrôle des intrants). ○ Mylène dresse de nombreuses listes détaillées des requis (contrôle des intrants). ○ Mylène détermine ses objectifs et sa trajectoire à des fins de contrôle. 	Tableau 5.10
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mylène surveille les résultats de ses comportements en analysant des données concernant son emplacement sur l'océan. Selon les résultats de ces analyses, Mylène aligne ses comportements vers ses objectifs en apportant des changements à ses comportements afin de diriger son bateau vers ses objectifs (contrôle des comportements). 	Tableau 1.10
Les ressources sont disponibles	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mylène alloue le temps, les ressources financières, humaines et matérielles nécessaires à la réussite de son initiative. ○ Afin de s'assurer de ne pas réaliser son initiative sans les « indispensables », Mylène dresse une liste des choses essentielles et une liste de ce qu'elle aimerait. 	Tableau 5.10
	<ul style="list-style-type: none"> ○ L'équipe au sol orchestre le réapprovisionnement des ressources endommagées et/ou perdues pendant l'exécution de l'initiative (par le Queen Mary 2). ○ Mylène effectue la maintenance de ses ressources durant l'exécution. ○ Bien que Mylène ait presque épuisé toutes ses ressources durant sa traversée, elle avait suffisamment de ressources pour réussir son initiative. 	Tableau 5.12
L'utilisation des ressources est efficace	<ul style="list-style-type: none"> ○ Selon les conditions changeantes de l'environnement, Mylène a utilisé ses ressources vers ses objectifs de manière optimale (à l'aide de son équipe au sol). 	Tableau 5.12

La gestion de risque est efficace	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mylène et Hermel évaluent les risques de l'initiative en amont de l'exécution. ○ Mylène et son équipe prévoient l'équipement et les technologies de manière à contrôler les risques. Par exemple, elle fait modifier le bateau par des experts (chantier naval) afin qu'il soit solide comme un tank et qu'il puisse affronter les conditions extrêmes de l'Atlantique Nord. 	Tableau 5.10
	<ul style="list-style-type: none"> ○ La gestion de risque a été effectuée en continu durant l'exécution. ○ L'équipe au sol évalue les facteurs de risque concernant la trajectoire et les conditions changeantes de l'environnement plusieurs fois par jour. ○ Mylène évalue en continu l'état des ressources—facteur de risque. ○ Mylène contrôle les risques en effectuant la maintenance des ressources appropriées. ○ Mylène contrôle les risques en utilisant des technologies prévues à cette fin, tels que le trainard, l'ancre flottante, le bateau autoredressable, les capsules étanches, l'éolienne sur un mât escamotable. 	Tableau 5.12
La planification est détaillée	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mylène planifie l'importation de son bateau (de l'Europe vers l'Amérique). ○ Mylène mobilise une équipe de spécialistes désireux de contribuer à la réussite de son initiative (planification des ressources humaines). ○ Mylène choisit son bateau par la méthode des quatre phases : explorer/éliminer/évaluer/sélectionner. 	Tableau 5.6
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mylène se forme afin de devenir une rameuse professionnelle. ○ Mylène planifie les améliorations nécessaires à apporter sur son bateau. ○ Mylène planifie les ressources financières, elle met en œuvre plusieurs stratégies de financement. 	Tableau 5.10
La résilience du preneur de risque est robuste	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mylène développe sa résilience bien avant d'entreprendre sa traversée. 	Tableau 5.4
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mylène renforce son expertise en planification, son expertise technique, sa capacité de résolution de problème et un climat interne positif—caractéristiques de la résilience. 	Tableau 5.6
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mylène fait appel à sa résilience durant sa Grande Traversée. 	Tableau 5.12

Tableau 5.3 Validation des composantes existantes—The Dawn Wall

Composantes	Éléments tirés des cas	Extraits appuyant la validation
Le contrôle est efficace	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy détermine en détail ses objectifs à des fins de contrôle. ○ Tommy s'entraîne de manière à développer une expertise technique du <i>Dawn Wall</i> (contrôle des intrants). ○ Tommy s'entraîne de manière à avoir réussi, de manière individuelle, 31 lots de travail (<i>pitch</i>) sur 33 avant de passer à l'exécution (contrôle des intrants). ○ Tommy valide l'expertise et les aptitudes de son partenaire (contrôle des intrants). 	Tableau 5.11
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy contrôle les comportements durant l'initiative par une méthode de travail prédéterminée. ○ Lorsqu'un <i>pitch</i> est atteint, Tommy sécurise les résultats en s'ancrant sur le mur (contrôle des extrants). 	Tableau 5.13
Les ressources sont disponibles	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les ressources financières de Tommy lui permettent de financer l'initiative. ○ Tommy est un expert dans son domaine. ○ Tommy a de l'expérience dans l'environnement de l'initiative. ○ L'expertise de son partenaire est complémentaire (spécialiste des escalades difficiles). ○ Tommy possède les ressources matérielles et les technologies nécessaire afin de réussir son initiative. 	Tableau 5.11
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy avait suffisamment de ressources afin de réussir son initiative. 	Tableau 5.13
L'utilisation des ressources est efficace	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy se réfère au plan d'action. Ce plan comprend la séquence des lots de travail (<i>pitch</i>) et des activités à suivre afin d'allouer les ressources vers ses objectifs de manière optimale. ○ Tommy maintient son calme de manière exemplaire. Ainsi, il est disposé à avoir une compréhension éclairée de la situation et à utiliser ses ressources de manière efficace. 	Tableau 5.13
La gestion de risque est efficace	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy est un expert dans sa discipline. Ainsi, le facteur de risque le plus important est le niveau de difficulté du <i>Dawn Wall</i>. Dans ce contexte, Tommy évalue le niveau de difficulté de chacun des lots de travail (<i>pitch</i>). ○ Afin de se mémoriser les mouvements à effectuer, Tommy a cartographié la séquence des mouvements à effectuer. 	Tableau 5.11

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy a noté dans son téléphone intelligent la séquence des activités et leurs caractéristiques à effectuer. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Durant l'initiative, Tommy évalue les facteurs de risque concernant les longues périodes d'attente. ○ En apportant des changements à la méthode de travail, Tommy contrôle les risques en lien avec les longues périodes d'attente. 	Tableau 5.13
La planification est détaillée	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy planifie l'initiative durant cinq ans. ○ Tommy analyse la faisabilité de l'initiative en élaborant un itinéraire viable selon une perspective théorique. ○ Tommy note la séquence de chacun des mouvements sur une carte et dans son téléphone intelligent. 	Tableau 5.10 Tableau 5.11
La résilience du preneur de risque est robuste	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy développe sa résilience bien avant d'entamer The Dawn Wall. 	Tableau 5.5
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy renforce son expertise en planification, son expertise technique, sa capacité de résolution de problème et un climat interne positif—caractéristiques de la résilience. 	Tableau 5.7
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy fait appel à sa résilience afin de réussir son initiative. 	Tableau 5.13

5.2.4 Présentation du processus de la prise de risque avec compétence

Le processus de la prise de risque avec compétence explique les étapes à suivre afin d'effectuer avec compétence une prise de risque de grande envergure. Cinq étapes ont émergé de notre analyse : développer les fondements, renforcer la résilience, expérimenter l'environnement, effectuer une planification détaillée et exécuter avec compétence. Ces étapes sont présentées dans la prochaine sous-section.

Également, l'analyse a permis d'identifier la présence d'une perturbation importante dans les étapes que les preneurs de risque suivent. Cette perturbation a été identifiée comme élément déclencheur qui motive une prise de risque importante.

Ainsi donc, le processus de la prise de risque avec compétence comprend deux niveaux : (1) les étapes à suivre afin d'effectuer une prise de risque avec compétence de grande envergure (2) la perturbation qui pousse les preneurs de risque à effectuer cette initiative—élément déclencheur. Ces deux niveaux sont présentés dans les prochaines sous-sections.

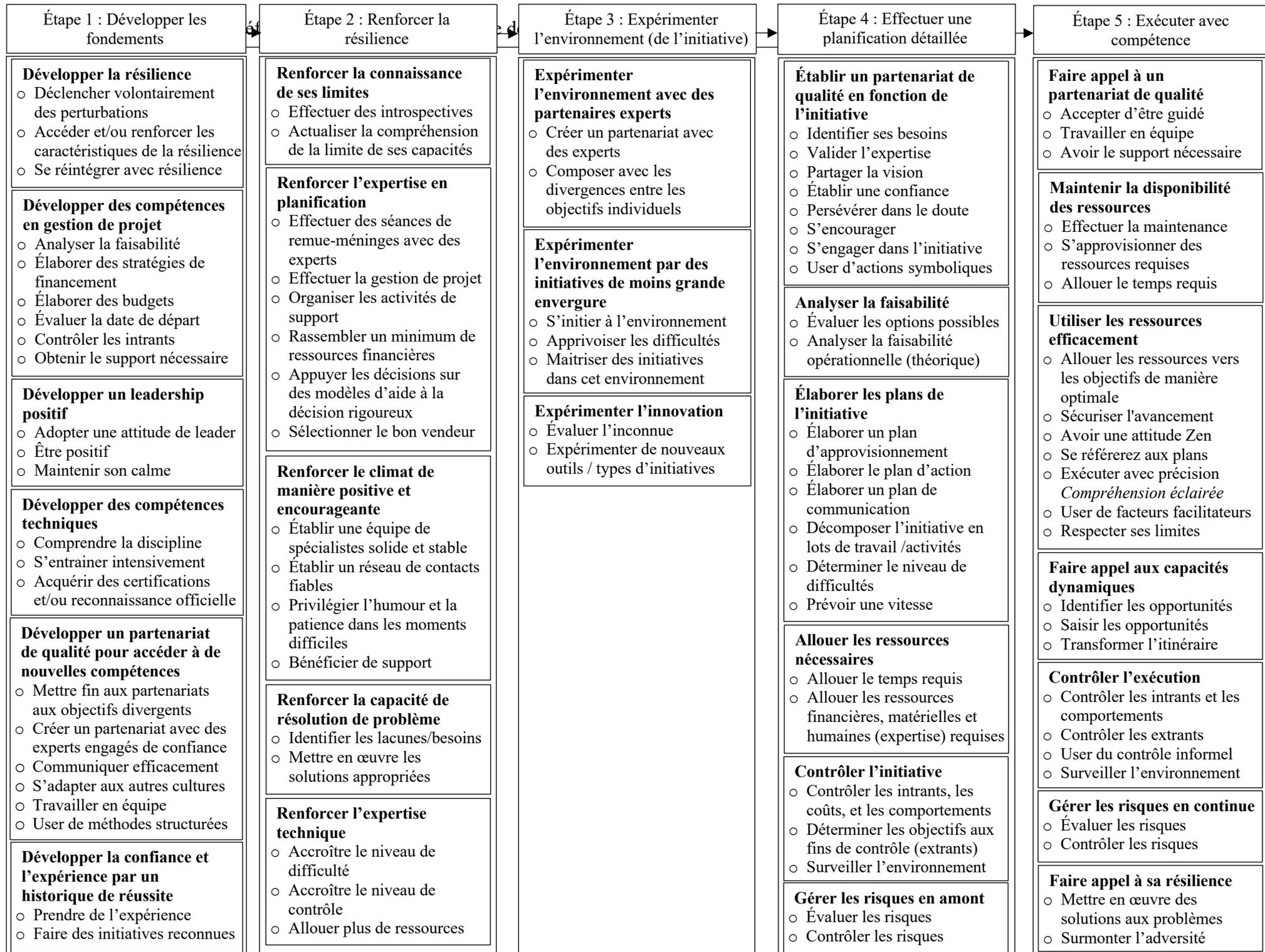
La figure 5.4 présente le détail des étapes du modèle PPRAC (à la page suivante)

- La première ligne présente les cinq étapes du processus
- Les colonnes présentent le déroulement des étapes
- Les encadrés dans les colonnes présentent les activités à effectuer.
- Les points saillants dans les encadrés présentent les tâches à effectuer

La figure 5.5 présente les perturbations dans le modèle PPRAC (voir section 5.2.4.6)

- L'emplacement des ronds grisés en pointillé présente le moment (quand a eu lieu dans le processus) la perturbation pour chacun des cas.

Figure 5.4 Niveau 1 du processus de la prise de risque avec compétence : les cinq étapes



5.2.4.1 Étape 1 : Développer les fondements

Nous définissons la première étape « Développer les fondements » comme :

Effectuer les activités requises au développement des éléments nécessaires à une prise de risque avec compétence et dont tout développement ultérieur dépend.

L'analyse intercas a permis d'identifier cinq activités essentielles afin de développer les fondements de la prise de risque avec compétence : développer la résilience, développer des compétences en gestion de projet, développer un leadership positif, développer des compétences techniques, développer un partenariat de qualité et développer la confiance et l'expérience par un historique de réussite. Ces activités sont présentées ci-dessous. L'évidence à partir des cas qui a permis l'identification de ses activités est présentée au tableau 5.4 et tableau 5.5.

***Développer la résilience :** Renforcer les caractéristiques nécessaires pour surmonter l'adversité et les perturbations.*

Notre analyse a permis de mettre de l'avant que le point de départ du modèle PPRAC est l'activité « développer la résilience ». Cette activité comprend trois tâches : (1) déclencher volontairement des perturbations planifiées (2) identifier/accéder et/ou renforcer les caractéristiques de la résilience qui sont nécessaires pour surmonter l'adversité et (3) se réintégrer avec résilience. La réintégration avec résilience se traduit par une croissance à travers les perturbations, la connaissance et une meilleure compréhension de soi. Elle implique des introspectives permettant d'identifier, d'accéder et de renforcer les caractéristiques de la résilience permettant ainsi de surmonter l'adversité et de se développer à travers les perturbations (Richardson, 2002). À l'opposé, la réintégration dysfonctionnelle se traduit par des lacunes dans ses capacités d'introspection. Dans ce contexte, l'individu adopte des comportements destructeurs face aux perturbations.

L'analyse intercas a permis de mettre de l'avant que les deux personnes à l'étude avaient développé leur résilience bien avant d'entreprendre leur initiative d'envergure. En effet, par des perturbations planifiées, elles ont accédé aux caractéristiques de la résilience, telle que le contrôle interne, la capacité d'adaptation, les compétences et la robustesse.

Ces caractéristiques sont spécifiques au cas. Parmi les caractéristiques de la résilience, on retrouve entre autres la connaissance des spécifications, la connaissance de ses limites, la capacité à être orienté vers l'atteinte d'objectif, la capacité de pensée critique, la capacité de résolution de problèmes, la capacité d'être responsable, la maîtrise de soi, la capacité d'adaptation, la tolérance, la capacité d'avoir un contrôle interne, des compétences en planification, la robustesse, l'efficacité, la capacité de communication, la compétence, et l'autodiscipline. (Richardson, 2002).

Concernant la Grande Traversée, Mylène a développé sa résilience bien avant d'entreprendre son initiative d'envergure. Par exemple, lorsqu'elle était enfant, elle avait le sentiment de perdre le contrôle quand elle était seule dans l'eau. En réponse à cette situation, Mylène a décidé de suivre l'exemple de sa mère et de pratiquer le ski nautique (déclencher volontairement des perturbations). De cette manière, elle a renforcé son contrôle interne dans les situations difficiles (renforcer les caractéristiques de la résilience). En effet, Mylène présente, de manière explicite, qu'elle avait le sentiment d'avoir le contrôle sur sa peur—contrôle interne (se réintégrer avec résilience).

Dans le cas « The Dawn Wall », Tommy est présenté comme un enfant fragile, petit et lent. Malgré ces caractéristiques, le père de Tommy lui a fait pratiquer des activités extrêmes, telles que faire du camping durant des tempêtes d'hiver et de l'escalade sur des murs géants (déclencher volontairement des perturbations). De cette manière, Tommy a su renforcer sa robustesse et ses compétences (caractéristique de la résilience). Pour ensuite, être en mesure d'affronter par lui-même des situations intenses (se réintégrer avec résilience).

En somme, les deux personnes à l'étude avaient acquis un historique de réintégration transformé suite à l'occurrence de perturbations. En effet, ils ont su identifier/accéder/renforcer les caractéristiques de la résilience de manière à se développer face aux perturbations (croissance, connaissance et meilleure compréhension de soi)

Développer des compétences en gestion de projet : utiliser un ensemble de méthodes/techniques permettant de mener à bien une initiative.

L'analyse a permis de mettre de l'avant, d'une part, que le développement de compétences en gestion de projet est essentiel à la prise de risque avec compétence. D'autre part, que les besoins en termes de compétences en gestion de projet diffèrent selon la discipline et le contexte.

Dans le cas de la Grande Traversée, Mylène n'avait jamais fait de rame océanique avant de décider de traverser l'Atlantique Nord à la rame en solitaire. À ce moment, la rame océanique était une discipline très peu connue en Amérique du Nord. Dans ce contexte, les compétences en gestion de projet étaient de la première importance. En effet, Mylène a dû analyser la faisabilité de son initiative, élaborer des stratégies de financement et élaborer plusieurs budgets. Également, elle a dû gérer des ressources humaines spécialisées, importer d'outre-mer des ressources matérielles rares et établir un plan de formation spécifique.

À l'opposé, Tommy Caldwell fait de l'alpinisme depuis son enfance et les ressources matérielles sont relativement accessibles. Dans ce contexte, les compétences en gestion de projets sont moins complexes que dans le cas de la Grande Traversée. Par conséquent, l'activité « développer des compétences en gestion de projet » est présentée de manière implicite. En effet, Tommy a dû parfaire ses compétences en gestion de projet afin de mener à bien des initiatives tels que de nouvelles ascensions, des compétitions et des expéditions d'alpinisme à l'international.

Développer un leadership positif : adopter une attitude inspirante, zen et positive permettant d'influencer les comportements des parties prenantes de manière à ce qu'ils accomplissent le nécessaire.

Avoir un leadership positif a été identifié comme un élément important dans un contexte de sports extrêmes. De la même façon que le développement de compétences en

gestion de projet, l'importance de cette activité dépend de la discipline et du contexte. Dans le cas de La Grande Traversée, Mylène présente de manière explicite qu'il lui est essentiel de devenir cette personne dont les gens ont envie de suivre afin de les mobiliser et de les influencer de manière à ce qu'ils contribuent à la réussite de son initiative. Par ailleurs, Mylène présente qu'elle doit faire preuve de positivisme et qu'elle doit maintenir son calme devant les personnes en désaccord avec son initiative.

Dans le cas « The Dawn Wall », Tommy se comporte de manière calme, posée et optimiste dans la grande majorité du temps. Ses aptitudes de leadership sont moins cruciales que dans le cas de La Grande Traversée puisque d'une part, ses initiatives impliquent moins de parties prenantes et, d'autre part, la gestion de projet est moins complexe que dans le cas de La Grande Traversée. Il est important de noter que Tommy a démontré qu'il avait développé un leadership positif puisqu'il a su inspirer et mobiliser Keven Jorgeson durant six ans afin qu'il contribue à la réussite de son initiative d'envergure : *The Dawn Wall*.

Développer des compétences techniques : améliorer le savoir-faire nécessaire pour la maîtrise d'une tâche et la réalisation d'une activité donnée.

L'analyse a permis de mettre de l'avant que le développement des compétences techniques est essentiel à la prise de risque avec compétence. Dans le cas de la Grande Traversée, Mylène commence par développer une compréhension théorique de la pratique de la rame océanique. Pour ce faire, elle fait plusieurs recherches afin de comprendre les difficultés associées à cette discipline et le type de compétences techniques requises. Par la suite, elle se joint à un groupe d'entraînement d'aviron et passe des certifications, tel que la survie en mer.

Dans le cas de « The Dawn Wall », le développement des compétences techniques s'étend sur une longue période de temps. En effet, Tommy pratique l'alpinisme avec son père depuis l'âge de six ans. Son père étant alpiniste, il lui a enseigné plusieurs techniques

nécessaires à de bonnes pratiques. Rapidement, Tommy se passionne pour cette discipline et l'entraînement occupe la majorité de ses temps libres.

Développer un partenariat de qualité pour accéder à de nouvelles compétences: établir une relation afin de contribuer au succès de l'initiative dont (1) le savoir-faire est complémentaire (2) la confiance est établie (3) la communication est adéquate (4) le travail d'équipe est efficace et (5) les méthodes de travail sont structurées.

L'analyse a permis de mettre de l'avant qu'un partenariat de qualité est un élément fondamental à la prise de risque avec compétence.

Dans le cas de La Grande Traversée, Mylène constate en premier lieu qu'il lui est nécessaire de mettre à terme sa relation avec son conjoint étant donné que leurs objectifs diffèrent. Par la suite, Mylène identifie l'importance de commencer par une initiative en collaboration avec des partenaires dont l'expérience et l'expertise permettront de mesurer efficacement les risques (savoir-faire complémentaire). Elle décide alors de créer un partenariat avec cinq rameurs professionnels afin de traverser l'Atlantique Sud. Afin d'y parvenir, Mylène et ses partenaires ont communiqué sur une base régulière afin de partager les informations pertinentes sur l'avancement de la planification de l'initiative. Avant d'accomplir ce périple, Mylène et ses partenaires ont su établir une confiance afin de former une équipe solide. Durant l'exécution de cette initiative, ils ont travaillé en équipe en suivant une méthode de travail rigoureuse. Ce partenariat lui a permis, non seulement de traverser l'Atlantique Sud, mais aussi d'établir un record de vitesse.

Dans le cas « The Dawn Wall », Tommy orchestre sa rencontre avec Beth Rodden. Les deux alpinistes sont présentés comme des « savants » de l'alpinisme. À la suite de cette rencontre, Beth et Tommy se soutiennent dans leur initiative d'alpinisme pendant plusieurs années.

Développer la confiance et l'expérience par un historique de réussite : acquérir par la réussite d'initiatives reconnues : (1) l'assurance que les ressources, y compris les capacités, peuvent contribuer à la réussite d'initiatives futures et (2) la connaissance du domaine par sa pratique.

Dans le cas de la Grande Traversée, Mylène a réussi avec ses partenaires la traversée de l'Atlantique Sud. Son équipe et elle établissent un record de vitesse de 44 jours. Cette traversée lui a permis d'acquérir de l'expérience et de l'expertise, d'autant plus que cette réussite lui a donné la confiance et la crédibilité nécessaire pour croire en ses capacités et réussir La Grande Traversée. La rameuse précise que la confiance ne s'achète pas, elle se construit dans l'expérience.

Dans le cas de « Dawn Wall », le parcours de Tommy est constitué de réussites. Tout d'abord, il réussit là où son père a échoué. Par la suite, il remporte son premier championnat en étant le seul parmi plusieurs professionnels à compléter le parcours. Tommy précise que l'alpinisme est la première chose qui lui permet de se démarquer, ce qui démontre sa confiance.

Tableau 5.4 Étape 1 : Développer les fondements—Mylène Paquette

Premier niveau	Deuxième niveau	agrégation 1 ^{ère}	2 ^{ème}
<ul style="list-style-type: none"> ○ [L'eau] pouvait prendre tout ce que je suis ainsi que tout le contrôle. ○ C'est en voyant les prouesses de ma mère sur ses skis nautiques que j'ai eu envie de braver mon malaise. ○ Images angoissantes de mammifères à nageoires énormes 	Déclencher volontairement des perturbations	Développer la résilience	Développer les fondements
<ul style="list-style-type: none"> ○ Assise dans l'eau, les skis installés sous mes pieds, la corde entre mes cuisses, les poignées dans les mains, les jointures blanches, je faisais fi de ma peur. ○ On voyait que j'avais hérité du talent de ma maman. 	Identifier/ accéder/ renforcer les caractéristiques de la résilience		
<ul style="list-style-type: none"> ○ J'avais le sentiment d'avoir le contrôle sur ma peur. ○ Je tentais de rire, de chanter, de crier. 	Expérimenter la réintégration		

<ul style="list-style-type: none"> ○ J'adorais braver ma peur. Je sortais de l'eau l'égo gonflé. 	<p>avec résilience —<i>contrôle interne</i></p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mon caractère dédaigneux ○ Je me suis inscrite à un cours théorique et pratique pour devenir préposée aux bénéficiaires. ○ Grand malaise ○ Les jambes molles devant certaines interventions ○ Je vis tant bien que mal avec les limites de ma faiblesse. 	<p>Déclencher volontairement des perturbations</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mes ressources sont mes collègues de travail. ○ Plus je saisis le corps humain grâce à leurs explications [collègues], plus j'accepte qu'il puisse défaillir ○ Concentrer mes énergies sur des choses que je peux contrôler. 	<p>Identifier/ accéder/ renforcer les caractéristiques de la résilience</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Capacité à accepter les événements autour de moi 	<p>Expérimenter la réintégration avec résilience— <i>Capacité d'adaptation</i></p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Avant de prendre la décision de traverser l'Atlantique Nord à la rame, Mylène a analysé les statistiques de réussites des initiatives similaires et les raisons pour lesquelles certaines initiatives ont été des échecs. Elle a évalué l'espérance de bénéfices par rapport à l'exposition au risque, les compétences nécessaires pour réussir son initiative, ses limites et les pertes dues aux changements nécessaires. ○ Documenter sans me lasser sur Internet, voyageant entre les statistiques, les records. ○ La seule question qui campe dans mon esprit est : "Quand vais-je y arriver?" ○ Les parcours d'océan non réussis, les moins fréquentés, les plus populaires, les plus rapides, les plus redoutés ○ Est-ce que le jeu en vaut la chandelle? Je délibère tous les jours. 	<p>3- Analyser la faisabilité</p>	<p>Développer des compétences en gestion de projet</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Le premier budget, pauvre, me permettra une traversée spartiate, mais efficace. ○ Le deuxième budget, idéal, m'assurera un maximum de sécurité et des communications abondantes. ○ Le troisième budget, parfait, m'offrira un grand confort et une préparation à toute épreuve, avec l'apport de spécialistes 	<p>Élaborer des budgets <i>3 budgets pessimiste/réaliste/optimiste</i></p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Chercher de la visibilité. ○ Faire rayonner des images de marque. 	<p>Élaborer des stratégies de financement</p>		

<ul style="list-style-type: none"> ○ Différents modèles de message pour faire connaître l'illustre inconnue que je suis. ○ Ça mord. Je commence à donner des entrevues. ○ Plus tard, quelque partenaire se joindront. 	<p><i>Trouver des partenaires financiers</i></p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Congé sans solde est accepté ○ "sans soldes" font partie rapidement de mon quotidien ○ Mes cartes de crédit pour me sauver la face. 	<p>Élaborer des stratégies de financement- <i>Utiliser la dette comme levier financier.</i></p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Évaluer une date de départ potentielle. 	<p>Évaluer la date de départ</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Liste du matériel nécessaire à la traversée. ○ Devis pour la construction d'un bateau. 	<p>Contrôler les intrants <i>Ressources matérielles</i></p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Là où d'autres ont commencé d'aplomb, je serai plus sage et je commencerai en équipe. ○ Une étape, une simple préparation à ma traversée de l'atlantique nord l'année suivante. ○ Traversée en équipe afin de me préparer à réaliser mon défi en solo. ○ S'il se passe quelque chose, d'autres personnes pourront t'aider. 	<p>Contrôle les intrants <i>Ressources humaines—expertise</i></p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ La chance de pouvoir compter sur Denis pour mon projet. ○ La présence de Denis m'aide à passer à travers les moments de doute. ○ [Denis] me donne toujours l'heure juste, même quand c'est difficile. ○ [Jennifer] est disponible pour m'aider dans mon projet. ○ [Jennifer] est un phare durant ces semaines de stress et d'incertitude. ○ Demande à John [un ami], un as du septième art et des films d'animation. ○ Être entourée de relations solides. 	<p>Obtenir le support nécessaire</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Ne peux pas me permettre d'attendre après les autres. ○ Devenir cette personne qu'on a le goût de suivre, ce leader. ○ Les vrais leaders ont toujours une attitude à tout casser, ils sont forts et volontaires. ○ Il y voit une force, un leadership [Benoit, professeur de R.H.] qu'il veut m'aider à développer, affiner. 	<p>Adopter une attitude de leader</p>	<p>Développer un leadership positif</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Résister à la tentation d'être négative. ○ À travers mon quotidien difficile, je bâtis ma confiance, mon aplomb. 	<p>Être positif</p>		

<ul style="list-style-type: none"> ○ Prendre les choses avec moins de sérieux et m'en faire pour rien. ○ Se plaire à avancer dans l'inconnu. ○ Même si j'ai peur, je choisis d'en faire fi. ○ Entrevoir qu'un quart de rame à la fois, le présent ou le suivant. ○ Rester dans le présent m'aide à désamorcer mon stress. 	Maintenir son calme		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Se raisonner en se répétant que l'on craint ce que l'on ne connaît pas. ○ La peur mène aux jugements, aux préjugés. ○ Mon défi les amène probablement à affronter leurs propres limites. ○ Résister à l'envie de l'affronter. 	Maintenir son calme <i>Faire abstraction de l'opinion générale, sans l'affronter</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Recherche d'information à propos de leur fastidieuse préparation [rameurs professionnels]. ○ Observer activement la progression de navigateurs qui traversent l'atlantique en équipage. 	Comprendre la discipline	Développer des compétences techniques	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Bienvenue au club [d'aviron], entraînement demain. ○ Entraînement obstiné et intensif. ○ Se préparer à affronter, un jour, l'océan. ○ Se consacrer pleinement à sa préparation et y concentrer toutes ses énergies. 	S'entraîner intensivement		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Obtenir les certifications nécessaires afin de monter à bord : cours de navigation, radiofréquence et survie en mer. 	Acquérir des certifications		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mon amoureux est aussi envoûté par l'idée de se lancer un défi à hauteur de voilier. ○ Chacun dans nos désirs en parallèles, les axes de nos trajectoires sont à peine séparés de quelques degrés. ○ S'accrocher à un autre objectif de vie. ○ Il [son amoureux] comprend ma décision avant même que je sois capable de l'exprimer. ○ Plus d'amoureux, plus de maison et bientôt, bien que temporairement, plus d'emploi. ○ Faire table rase du passé. ○ Je tiens les rênes de mon avenir. 	Mettre fin aux partenariats aux objectifs divergents	Développer un partenariat de qualité pour accéder à de nouvelles compétences	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Les organisateurs de l'initiative ont déjà une bonne expérience de l'océan. ○ Parce que ces deux aventuriers ont connu la débâcle [...] ils ne laisseront maintenant aucune place à l'erreur. ○ Forts de leurs expériences, ils mesureront tous les risques. ○ Leurs apprentissages vont contribuer au succès. 	Identifier des partenaires expérimentés		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Je m'engage à ramer 12 heures par jour : initiales. ○ Respecter les autres : initiale. 	Créer un partenariat avec		

<ul style="list-style-type: none"> ○ Se conformer aux règles, à respecter l'horaire de rame, à répondre aux commandements, à obtenir mes certifications, à conserver une bonne attitude, à donner tout ce que j'ai dans le ventre. 	des experts engagés		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Se dessine une équipe solidaire, unique. ○ Ils [ses partenaires] voyaient chez moi beaucoup de volonté. ○ Gagner à nouveau leur respect, 	Avoir confiance en ses partenaires		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Je reçois régulièrement des nouvelles sur l'avancement de l'initiative. ○ Je parle une fois par semaine afin de rester à l'affût. ○ Mises à jour précieuses, encourageantes, positives. ○ Mes coéquipiers m'aident à établir mes priorités. 	Communiquer efficacement		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Comprendre la culture dans laquelle je vais baigner. ○ Me familiariser à l'accent britannique, ce qui pourrait également être une question de survie. ○ Rester calme et obéissante, car ces hommes [gendarmes marocains] ont le pouvoir de nous empêcher de partir. 	S'adapter aux autres cultures		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Besoins de mon équipe qui importent. Je n'en suis qu'un morceau. ○ Nous sommes tous sur un pied d'égalité. ○ Le bateau file sous nos coups, sous la force de notre alliance. ○ L'océan en équipage est un défi social, culturel autant que psychologique. 	Travailler en équipe		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Ramer se présente six fois par jour, à intervalle de quatre heures. ○ 12 heures de rame et 12 heures d'autres choses : se laver, se faire à manger, faire le lavage, le plan de navigation, le ménage, écrire, donner des nouvelles à nos proches, se soigner et, enfin, dormir. ○ Malgré cet horaire de fou, je n'ai pas l'impression d'être astreinte, captive ou contrainte. 	Avoir des méthodes de travail structurées		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Seule avec cinq hommes peut être le meilleur moyen pour me préparer à me sentir seul. ○ Apprendre, observer, voir et faire plus de manœuvre possible. ○ Les difficultés que je rencontre, je me ramène à l'ordre en me centrant sur mon objectif : me préparer en vue de ma grande traversée. ○ La confiance, elle ne s'achète pas, elle se construit dans l'expérience. 	Prendre de l'expérience	Développer la confiance et l'expérience par un	

<ul style="list-style-type: none"> ○ En près de 44 jours, ils ont établi un record de vitesse demeuré invaincu jusqu'ici. ○ Mylène réussit la traversée de l'Atlantique Sud à la rame en équipage. ○ Les applaudissements, les cris, les cornes de brume. ○ Répondre aux demandes d'entrevues. ○ Plateaux télé et les stations de radio Québec et Ottawa. ○ Mes honoraires de conférences. 	<p>Réussir des initiatives reconnues</p>		
--	--	--	--

Tableau 5.5 Étape 1 : Développer les fondements—Dawn Wall

Premier niveau	Deuxième niveau	1 ^{ère} agrégation	2 ^{ème}
<ul style="list-style-type: none"> ○ As a kid, Tommy was slow at everything. He had a lot of difficulty in school. ○ this fragile little kid, incredibly shy ○ Camping in a snow cave during a blizzard ○ my dad would take me climbing on the giant walls 	<p>Déclencher volontairement des perturbations</p>	<p>Développer la résilience</p>	<p>Développer les fondements</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ hardship and rephrased it as growth ○ He was loving, but he let me definitely suffer 	<p>Identifier/ accéder/ renforcer les caractéristiques de la résilience</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ to toughen him up a little bit ○ The world it was in my mind [le père de tommy] was resilience ○ ability to deal with adversity 	<p>Expérimenter la réintégration avec résilience—robustesse</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Il est pertinent de croire que Tommy a développé des compétences en gestion de projet afin de mener à bien les expéditions, compétions et voyages réalisés. Dans ce sens, le développement de compétences en gestion de projet sont présentées de manière implicite. 		<p>Développer des compétences en gestion de projets</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Plus tard, Tommy démontre son leadership positif lorsqu'il inspire/mobilise Keven Jorgeson durant plus de cinq ans afin qu'il contribue à l'escalade de « Dawn Wall » 	<p>Adopter une attitude de leader</p>	<p>Développer un leadership</p>	
	<p>Être positif</p>		

<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy se comporte de manière calme, posée et optimiste dans la quasi-totalité du temps. 	Maintenir son calme		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy fait de l'escalade avec son père depuis son jeune âge. Il a développé une compréhension de sa discipline au fils des expéditions accompagné de son père. 	Comprendre la discipline	Développer des compétences techniques	
<ul style="list-style-type: none"> ○ By the time I was 14 of 15, there was climbs that I could do that my dad couldn't ○ Tommy's strong [le père de tommy] ○ Tommy se passionne pour l'alpiniste, il a peu d'amis et passe la majorité de son temps à s'entraîner. 	S'entraîner intensivement		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Climbing was the first thing in my life where I could stand out a little ○ Expert climbers will test their skills against a man-made 120-foot wall [Tommy réussit ce parcours] ○ Le cas ne présente pas explicitement que Tommy a acquis des certifications. Cependant, il est le seul à avoir réussi l'escalade du mur de 120 pieds de haut lors de son premier championnat. Cette épreuve démontre qu'il possède une expertise de la même manière qu'une certification. 	Acquérir des certifications/ reconnaissance officielle		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy n'a aucun partenaire dont les objectifs sont divergents. 	Mettre fin aux partenariats aux objectifs divergents		Développer un partenariat de qualité pour accéder à de nouvelles compétences
<ul style="list-style-type: none"> ○ We both lived and breathed climbing ○ Tommy's this climbing savant, and then he meets Beth, the female version of himself ○ Next to each other all the time ○ Twenty-four hours a day together ○ climbing all these routes together 	Créer un partenariat avec des experts		
<ul style="list-style-type: none"> ○ poured our hearts into climbing ○ we just clicked ○ many dreams of travelling and climbing together 	Avoir confiance en ses partenaires		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy prend de l'expérience à travers plusieurs expéditions avec son père. ○ Climbing was the first thing in my life where I could stand out a little " 	Prendre de l'expérience	Développer la confiance et l'expérience par un historique de réussite	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy got to the top. The only climber to complete this climb ○ Tommy went from nobody at all to winner of snowbird. ○ doing this series of competitions ○ It changed his whole life. ○ Tommy became known as the one best young 	Réussir des initiatives reconnues— historique de réussite		

5.2.4.2 Étape 2 : Renforcer la résilience

Nous définissons « Renforcer la résilience » comme :

Développer une expertise des caractéristiques permettant d'être compétent dans un environnement très risqué

L'analyse a permis de mettre de l'avant que les personnes à l'étude avaient renforcé leur résilience durant leur parcours. En effet, au travers de l'adversité, ils ont su renforcer les caractéristiques de la résilience afin d'être capable de surmonter les différentes épreuves. Les caractéristiques de la résilience permettent à un individu d'être compétent dans un environnement très risqué (Werner (1982) selon Richardson (2002)).

L'analyse a permis de mettre en lumière cinq activités permettant de renforcer les caractéristiques nécessaires pour être compétent dans un environnement très risqué : renforcer la connaissance de ses limites, renforcer l'expertise en planification, renforcer le climat de manière positive et encourageante, renforcer l'expertise en résolution de problèmes et renforcer l'expertise technique. Ces activités sont présentées ci-dessous. L'évidence à partir des cas qui a permis l'identification de ses activités est présentée au tableau 5.6 et tableau 5.7.

***Renforcer la connaissance de ses limites** : consolider sa compréhension des frontières de ce qui ne peut pas être dépassé.*

L'analyse a permis de mettre de l'avant que l'activité « renforcer la connaissance de ses limites » est essentielle afin de déterminer si les initiatives dites risquées respectent les limites du preneur de risque. En effet, les preneurs de risque à l'étude se réfèrent à leur limite afin de déterminer s'ils ont les capacités nécessaires pour mener à bien leur initiative. Cette activité comprend deux tâches : effectuer des introspectives et actualiser la compréhension de la limite des capacités existantes.

Dans le cas de La Grande Traversée, Mylène effectuée, à la suite de sa traversée de l'Atlantique Sud, une introspective concernant les difficultés qu'elle a rencontrées et la façon dont elle les a expérimentées. Elle s'interroge sur la limite de ses capacités de

manière à déterminer si l'initiative de traverser l'Atlantique Nord respecte ses limites. À la suite de son introspection, Mylène détermine qu'elle peut réussir sa Grande Traversée.

Il est pertinent de noter que Mylène renforce la connaissance de ses limites à la suite de son expédition sur le fleuve Saint-Laurent et de sa traversée de l'Atlantique Nord en voilier.

Dans le cas « The Dawn Wall », le renforcement de la connaissance de ses limites a été identifié comme un point culminant du cas. En effet, Tommy a expérimenté des expériences « exceptionnelles » qui lui ont permis de renforcer la connaissance de ses limites de manière très éclairée. En effet, Tommy a été séquestré durant 6 jours lors d'une expédition au Kirghizistan. Afin d'assurer sa survie et celle de son équipe, Tommy pousse du haut d'une falaise son agresseur. À travers cette expérience, Tommy a expérimenté ses capacités à un niveau qu'il ne croyait pas possible. Après introspective, il comprend que sa compréhension ultérieure de ses limites était complètement erronée et qu'il était capable de beaucoup.

Il est pertinent de noter que Tommy s'est référé à ces nouvelles limites, après son accident de travail avec la scie ronde (perte d'un index). Ce qui lui a permis de comprendre qu'il avait la capacité de se réadapter et continuer sa carrière d'alpiniste professionnel.

***Renforcer l'expertise en planification** : Maitriser les méthodes adéquates permettant de choisir des initiatives appropriées et élaborer des moyens pour les mener à bien.*

Dans le cas de La Grande Traversée, Mylène a utilisé plusieurs méthodes pour mener à bien son initiative. Par exemple, elle a effectué des séances de remue-méninges avec les membres de son équipage (experts) durant sa traversée de l'Atlantique Sud. Ainsi, elle a bénéficié de leur expertise de manière à contribuer à sa Grande Traversée. Également, Mylène a organisé les activités de logistique, finances et communications (organiser les activités de support) afin de faciliter la gestion de son initiative. Par exemple, Mylène a créé son entreprise incorporée. Ainsi, elle a pu obtenir un numéro d'importateur pour faciliter l'importation de son bateau. Également, Mylène a élaboré, à l'aide de son équipe,

des outils de gestions et un site web afin de parfaire ses recherches de financement. Finalement, Mylène a sélectionné son bateau à partir de la méthode des quatre phases : explorer, éliminer, évaluer et sélectionner (appuyer les décisions sur des modèles d'aide à la décision rigoureux). Finalement, elle a été soucieuse sur le choix du vendeur (sélectionner le bon vendeur).

Dans le cas « The Dawn Wall », le renforcement de l'expertise de la planification est présenté de manière implicite. Contrairement à la rame océanique, la planification associée à l'alpinisme concerne principalement l'élaboration d'itinéraires détaillés et la planification des expéditions. Dans cet ordre d'idées, Tommy et Beth réussissent des initiatives de plus en plus complexes et ces initiatives s'effectuent souvent à l'international. De surcroît, Tommy est un alpiniste professionnel. Dans ce sens, Tommy Caldwell est sûrement incorporé. Dans ce contexte, il est pertinent de croire que Tommy a renforcé son expertise en planification de manière à gérer des expéditions à l'international, élaborer des itinéraires complexes et gérer son entreprise.

Renforcer le climat de manière positive et encourageante : instaurer un environnement interne favorable à l'atteinte des objectifs.

Dans le cas de La Grande Traversée, Mylène alloue beaucoup d'efforts afin de développer un climat positif. D'une part, elle a établi une équipe solide et stable constituée de plusieurs spécialistes désirant contribuer à la réussite de son initiative. Également, elle a établi un réseau de contacts au Canada et en Europe. Il est pertinent de noter que Mylène demeure attentive afin d'identifier et d'éviter les personnes aux intentions douteuses. D'autre part, Mylène présente, de manière explicite, qu'il lui est essentiel de garder son sens de l'humour et sa bonne humeur dans les moments difficiles. Finalement, Mylène bénéficie, lorsque nécessaire, de support par son équipe, son réseau et son entourage.

Dans le cas de « The Dawn Wall », le climat de Tommy est également favorable à l'atteinte de ses objectifs. Il peut compter sur sa partenaire d'alpinisme et sur sa famille dans les moments les plus difficiles. Cette situation est particulièrement vraie lorsqu'il a

coupé son index avec une scie ronde. À ce moment, ses parents et sa partenaire ont été très encourageants et ont toujours cru en son potentiel.

***Renforcer la capacité de résolution de problèmes** : consolider ses aptitudes à découvrir les solutions appropriées pour une ou des difficultés données.*

Dans le cas de la Grande Traversée, Mylène arrive à un point où son initiative n'avance plus. Elle rencontre de nombreuses difficultés, telles que la difficulté d'obtenir des commandites et une forte pression financière. Ces épreuves impactent négativement la morale de l'athlète. Également, Mylène constate qu'elle a besoin de s'entraîner davantage avec son bateau. Face à cette situation, Mylène accepte de naviguer à la rame sur le fleuve Saint-Laurent comme représentante (bénévole) de la Fondation David Suzuki. Cette initiative lui permettra de rencontrer son futur partenaire clé (Hermel), d'obtenir sa première commandite, de rencontrer son principal partenaire financier (Daniel), de s'entraîner et de se sortir du marasme.

Dans le cas de « The Dawn Wall », Tommy rencontre également d'importantes difficultés. Par exemple, à la suite d'un accident avec une scie ronde, Tommy perd un index et voit sa carrière d'alpiniste professionnel menacée. Face à cette situation, Tommy met en œuvre plusieurs solutions afin de s'adapter à cette nouvelle condition. Il développe alors un plan de réhabilitation rigoureux visant à stimuler les nerfs et à développer de nouvelles techniques. Grâce à sa réhabilitation, Tommy peut continuer sa carrière d'alpiniste professionnel. Il est intéressant de noter que sa performance après sa réhabilitation est supérieure à sa performance avant l'accident. En effet, Tommy réussit une initiative qu'il n'avait pas réussi un an avant l'accident.

***Renforcer l'expertise technique** : maîtriser le savoir-faire requis pour exécuter avec compétence une ou plusieurs initiatives.*

Dans le cas de La Grande Traversée, Mylène décide de renforcer son expertise technique en naviguant sur les eaux vives du fleuve Saint-Laurent (conditions difficiles). Cette initiative lui a permis de maîtriser l'utilisation de son gouvernail et de ses rames dans

un contexte ardu. Afin de mener à bien cette initiative, Mylène augmente, d'une part, le niveau de contrôle en travaillant de pair, à distance, avec un météorologue. Elle alloue, d'autre part, plus de ressources en démissionnant de son emploi comme préposée aux bénéficiaires afin de mobiliser davantage ses efforts à la pratique de sa discipline.

Dans le cas « The Dawn Wall », Beth (partenaire de Tommy) présente de manière explicite qu'ils visent des objectifs de plus en plus difficiles. Cette augmentation progressive du niveau de difficulté leur a permis d'exécuter avec compétence des lots de travail (pitch) évalués comme extrêmement difficiles.

Tableau 5.6 Étape 2 : Renforcer la résilience —La Grande traversée de Mylène Paquette

Premier niveau	Deuxième niveau	1 ^{ère}	2 ^{ème}
<ul style="list-style-type: none"> ○ Comprendre l'état dans lequel je suis. ○ Grandir dans ce voyage fabuleux. ○ Être capable de plus. ○ Mes réactions me confirment que j'ai la tête de l'emploi. 	Effectuer des introspectives	Renforcer la connaissance de ses limites	Développer la résilience
<ul style="list-style-type: none"> ○ Je suis convaincue que c'est la voie à suivre. ○ Aucun doute quant à mon aptitude physique. ○ Je ne doute nullement de mes habiletés. 	Actualiser la compréhension de la limite de ses capacités		
<ul style="list-style-type: none"> ○ [Michel, météorologue et routeur] souhaite maintenant contribuer à mon défi en solitaire. ○ [Pierre, un grand aventurier] m'oriente dans mes démarches tel un conseiller. ○ Comptable, qui me soutient et me donne de judicieux conseils. ○ Avocat-conseil ○ Urgentologue, qui accepte d'être mon médecin sur appel durant la traversée. ○ Nouveaux partenaires en communication et des spécialistes en recherche de commandite. ○ Former une équipe au sein de laquelle je me sens encadrée et accompagnée. ○ [L'équipe] solide, stable. ○ [L'équipe] compter sur elle quand je ne peux plus compter sur moi-même, faute d'énergie, de temps, d'argent. ○ Mon équipe qui devient une forteresse autour de moi. 	Établir une équipe de spécialistes solide et stable	Développer un climat positif	

<ul style="list-style-type: none"> ○ Établir des contacts en Europe et préparer l'arrivée. ○ Recueillir les cartes professionnelles tant pour des conférences que pour des commandites. ○ J'apprends à identifier rapidement les gens malintentionnés et à repousser les imposteurs. 	Établir un réseau de contacts fiables		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Rire devant le ridicule de la situation. ○ Devant l'absurdité de la situation, je développe mon sens de l'humour. ○ Aiguiser ma patience devant les mauvaises blagues. ○ Sens de la répartie face aux commentaires déplacés. ○ Quand on fait quelque chose de différent, à contre-courant, il faut accepter d'être traité différemment. 	Privilégier l'humour et la patience dans les moments difficiles		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Accompagnée par mon équipe, ma famille. ○ Maman vient me rejoindre pour m'encourager ○ Possibilité de retourner vivre à la maison. Là-bas, j'aurai tout ce dont j'ai besoin [son père] ○ Tu as de la détermination, et c'est tout ce qu'il te faut. Tu vas y arriver [son père]. 	Bénéficier de support lorsque nécessaire		
<ul style="list-style-type: none"> ○ On se plaît à imaginer mon point de départ, mon point d'arriver, la saison de l'année [Mylène avec son équipe lors de la traversée de l'Atlantique Sud]. 	Effectuer des séances de remue-méninges avec des experts	Renforcer l' expertise en planification	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Journées entières à développer mon projet : recherches de commandite, appels téléphoniques, conférences et rendez-vous 	Effectuer la gestion de projet		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Plan d'affaires. ○ Mission de mon entreprise. ○ Incorporer mon entreprise. ○ Numéro d'importateur. ○ Créer mon entreprise m'aiderait à passer [à la douane]. ○ Exemptée d'impôts dans une certaine mesure. ○ Site Web. ○ Nouveaux outils : fiche de présentation pour conférences, carte de visite, plan de commandite, tableaux interchangeables et fichiers divers. 	Organiser les activités de support		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Papa décide de m'aider. ○ J'accumule 13 000\$ en guise de dépôt. 	Rassembler un minimum de ressources financières		

<ul style="list-style-type: none"> ○ Prochaine étape : me trouver un bateau. ○ Liste de bateaux à visiter (explorer). ○ Nos critères sont peut-être trop rigides (éliminer). ○ Aucune raison ne me permet d'éliminer (éliminer). ○ Inspectons aussi au mieux de nos connaissances. ○ Essayer son bateau sur l'eau (évaluer). ○ Signature de notre entente (sélection). 	<p>Appuyer les décisions selon des modèles d'aide à la décision rigoureux— <i>Explorer,</i> <i>Éliminer,</i> <i>Évaluer,</i> <i>Sélectionner</i></p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Trouver le bon propriétaire, celui qui acceptera des paiements différés et échelonnés sur plusieurs mois. ○ Mesurer l'ouverture du propriétaire à négocier. ○ Bateau est aussi particulier que son propriétaire. 	<p>Sélectionner le bon vendeur</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Besoin d'entraînement avec mon bateau, de naviguer dans des conditions difficiles et de rencontrer des situations complexes comme celles que ce plan d'eau peut offrir pour bien me préparer. ○ Besoin de faire connaître mon projet et de démontrer, par mes actions, toute la volonté qui m'habite. ○ Besoin de foncer dans quelque chose de positif, de concret. ○ Besoin de rebâtir mon estime personnelle. 	<p>Identifier les lacunes/ Besoins</p>	<p>Renforcer la capacité de résolution de problèmes</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Défi est exactement ce dont j'ai besoin pour me sortir du marasme. ○ Cette période ardue qu'est la recherche de financement, je manque de visibilité, et ce défi sur le fleuve saura m'en apporter. ○ Je choisis de relever ce défi. 	<p>Mettre en œuvre les solutions</p>		<p>Développer une expertise technique</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ Naviguer dans des conditions difficiles et de rencontrer des situations complexes. ○ Un peu nerveuse et inquiète de ne pas comprendre parfaitement le gouvernail et l'influence de mes coups de rame sur la direction 	<p>Accroître le niveau de difficulté</p>		

<ul style="list-style-type: none"> ○ Rester vigilante chaque fois que j’identifie un danger potentiel. ○ Étudier rigoureusement la météo pour dénicher une fenêtre. ○ Donner des indications précises sur le moment opportun. ○ Aligner toutes nos communications. ○ L’heure juste quant aux dépressions. 	Accroître le niveau de contrôle		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Je ne réponds plus aux demandes de la liste de rappel et je n’ai pas non plus de disponibilités pour aller travailler un week-end sur deux comme le prévoit la convention. ○ Avec mes efforts mieux dirigés, je pourrais faire beaucoup plus. ○ Composer ma lettre de démission [pour l’hôpital]. 	Allouer plus de ressources		

Tableau 5.7 Étape 2 : Renforcer la résilience—The Dawn Wall

Premier niveau	Deuxième niveau	1 ^{ère}	2 ^{ème}
<ul style="list-style-type: none"> ○ We' re searching. We're like, what does this mean ○ my way of dealing with it was get back on that horse and go climb again ○ feeling kind of empowered ○ able to do what needed to be done 	Effectuer des introspectives	Renforcer la connaissance de ses limites	Développer la résilience
<ul style="list-style-type: none"> ○ reserve of energy ○ my preconceived limits were totally off base ○ capable of so much more ○ he doesn't know what I am capable ○ I know it wouldn't be easy 	Actualiser la compréhension de la limite de ses capacités	Renforcer l'expertise en planification	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy et Beth réussissent des initiatives de plus en plus complexes et ces initiatives s’effectuent souvent à l’international. De surcroit, Tommy est un alpiniste professionnel. Dans ce sens, Tommy Caldwell a créé son entreprise. Dans ce contexte, il est pertinent de croire que Tommy a renforcé son expertise en planification de manière à gérer des expéditions à l’international, élaborer des itinéraires complexes et gérer son entreprise. 	Organiser les activités de support		

<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy évalue le niveau de difficulté de ses ascensions en utilisant une charte reconnue par la communauté alpiniste. Cette charte lui permet d'appuyer les décisions qu'il a prises en ce qui concerne le choix des itinéraires ou le choix des ascensions. 	Appuyer les décisions sur des modèles d'aide à la décision rigoureux		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Le climat de Tommy est favorable à l'atteinte de ses objectifs. Il peut compter sur sa partenaire qui est alpiniste et sur sa famille dans les moments les plus difficiles. Cette situation est particulièrement vraie lorsqu'il a coupé son index avec une scie ronde. À ce moment, ses parents et sa partenaire ont été très solidaires et ont toujours cru en son potentiel. 	Établir une équipe de spécialistes solide et stable	Renforcer le climat de manière positive et encourageante	
N/A	Établir un réseau de contacts fiables		
N/A	Privilégier l'humour et la patience dans les moments difficiles		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Everybody around me except Beth and my parents said, he is done ○ supporting each other on these goals ○ It was quiet a team 	Bénéficier de support lorsque nécessaire		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy coupe son index et élabore un plan de réadaptation afin de continuer sa carrière d'alpiniste professionnel. ○ I remember the first time he tried to climb, he was like, it's gonna be hard. 	Identifier les lacunes / besoins	Renforcer la capacité de résolution de problèmes	

<ul style="list-style-type: none"> ○ I just abuse the thing to retrain the nerves, to toughen them up."  <ul style="list-style-type: none"> ○  <ul style="list-style-type: none"> ○ He had all these little jars with rice and beans and gravel. He's supposed to jam that nub of finger in there. ○ "He cuts out his finger, no big deal! I just get better after that." ○ no idea how that's possible 	Mettre en œuvre les solutions appropriées			
<ul style="list-style-type: none"> ○ setting these lofty goal ○ climb harder and harder routes 	Accroître le niveau de difficulté	Renforcer l'expertise technique		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy pratique l'alpinisme dite « freeclimbing » ou escalade libre. Cette méthode d'escalade comprend plusieurs activités de contrôle telles que l'utilisation d'équipements, de cordes et d'autres moyens de protection pour se protéger contre les blessures en cas de chute et non pour aider à la progression. Par exemple, Tommy s'ancre sur la roche à l'atteinte d'un <i>pitch</i>. 	Accroître le niveau de contrôle			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy et Beth sont tous les deux alpinistes professionnels. Ils pratiquent l'alpinisme comme loisir et comme métier. Dans ce sens, ils allouent l'ensemble de leurs ressources. 	Allouer plus de ressources			

5.2.4.3 Étape 3 : Expérimenter l'environnement (de l'initiative)

Nous définissons « expérimenter l'environnement » comme :

Prendre de l'expérience dans le contexte immédiat de l'initiative

L'analyse a permis d'identifier « expérimenter l'environnement » comme la troisième étape du processus de la prise de risque avec compétence. Cette étape consiste à acquérir de l'expérience dans l'environnement d'une initiative d'envergure donnée. De manière plus

granulaire, cette étape comprend trois activités : expérimenter l'environnement avec des partenaires experts, expérimenter l'environnement par des initiatives de moins grandes envergures et expérimenter l'innovation. Ces activités sont présentées ci-dessous. L'évidence à partir des cas qui a permis l'identification de ces activités est présentée au tableau 5.8 et tableau 5.9.

***Expérimenter l'environnement avec des partenaires experts** : effectuer des initiatives avec un partenaire dont le savoir-faire permet de s'initier à l'environnement d'une initiative donné.*

Dans le cas de La Grande Traversée, Mylène est invitée par des amis à traverser l'Atlantique Nord en voilier. Dans son livre, Mylène demeure discrète sur le déroulement de cette traversée. Elle présente toutefois que les relations entre certains membres de l'équipage étaient tendues. Elle précise que même si un équipage se déplace vers la même destination, il est possible qu'ils n'aient pas les mêmes objectifs (composer avec les divergences entre les objectifs individuels). Bien que le contexte soit ardu, l'activité « établir un partenariat de qualité » a été retenue étant donné que les amis de Mylène avaient l'expertise et les ressources nécessaires afin qu'elle puisse apprivoiser/prendre de l'expérience sur l'Atlantique Nord.

Dans le cas « The Dawn Wall », Tommy acquiert de l'expérience sur une formation rocheuse nommée El Capitan dans le parc national de Yosemite avec sa partenaire Beth. Afin de pouvoir expérimenter la paroi rocheuse, ils achètent une maison située à 20 minutes de celle-ci

***Expérimenter l'environnement par des initiatives de moins grandes envergures** : effectuer des projets avec une ampleur moins importante en lien avec les objectifs cibles.*

Dans le cas de la Grande Traversée, Mylène décide de s'initier à l'environnement en effectuant sur un voilier un parcours d'entraînement sur l'Atlantique Nord. Dans le cadre de cette initiative, Mylène est invitée à se joindre à l'équipage sans toutefois jouer

un rôle déterminant sur la réussite de cette initiative. Ainsi, cette initiative demeure de moins grande envergure que la traversée de l'Atlantique Nord à la rame. Durant cette traversée, Mylène apprend néanmoins à composer avec certains aspects difficiles de son initiative, tels que le temps, le mal de mer et la solitude (en raison des relations ardues sur le bateau).

Dans le cas « The Dawn Wall », Tommy s'initie au El Capitan en effectuant tous les itinéraires existants. Par la suite, il perfectionne son expertise de l'environnement de manière à être en mesure d'effectuer deux itinéraires par jour.

***Expérimenter l'innovation** : prendre de l'expérience avec de nouvelles technologies ou effectuer de nouvelles initiatives.*

Dans le cas de La Grande Traversée, Mylène expérimente l'innovation en utilisant de nouvelles technologies/outils/techniques. En effet, Mylène avait profité de sa traversée en voilier afin d'expérimenter des outils de communications satellitaires et de tester ses récents apprentissages en météorologie.

Dans le cas « The Dawn Wall », Tommy expérimente l'innovation en élaborant de nouveaux itinéraires (initiative). En effet, une fois que Tommy maîtrisait les itinéraires existants, il a commencé à évaluer l'inconnue et à lire entre les lignes. Ce qui lui a alors permis d'élaborer cinq nouveaux itinéraires sur le El Capitan.

Tableau 5.8 Étape 3 : Expérimenter l'environnement—La Grande traversée de Mylène

Premier niveau	Deuxième niveau	1 ^{ère}	2 ^{ème}
<ul style="list-style-type: none"> ○ Une amie m'a proposé de faire un parcours d'entraînement [sur l'Atlantique Nord]. ○ Son mari, Jean, a généreusement accepté de me prendre à bord. 	Créer un partenariat avec des experts	Expérimenter l'environnement avec des partenaires	

<ul style="list-style-type: none"> ○ Même si un équipage se déplace vers une destination commune, il peut ne pas avoir les mêmes objectifs. 	Composer avec les divergences entre les objectifs individuels	Expérimenter l' environnement par des initiatives de moins grandes envergures	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Parcours d'entraînement comme équipière à bord du voilier de son mari. ○ Vivre la voile et découvrir l'Atlantique Nord. ○ Expérience qui pourrait contribuer autant à ma traversée à la rame. 	S'initier à l'environnement		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Apprivoiser le nord de l'océan, ○ Mal de mer. Je m'isole et l'atmosphère qui prévaut sur le bateau m'entraîne à vivre la solitude. ○ J'apprends à composer avec le temps. 	Apprivoiser les difficultés		
N/A	Maîtriser des initiative dans cet environnement		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mylène a évalué l'inconnue lorsqu'elle était à la recherche d'une initiative à réaliser (la traversée de l'Atlantique Nord à la rame en solitaire). À ce moment, elle cherchait quelque chose qui n'avait jamais été fait. 	Évaluer l'inconnue	Expérimenter l' innovation	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Occasion de renforcer ma connaissance des outils de communications satellitaires. ○ Tester mes récents apprentissages en météorologie. ○ Mettre au défi mes nouvelles compétences. 	Expérimenter de nouveaux outils /types d' initiatives		

Tableau 5.9 Étape 3 : Expérimenter l'environnement—The Dawn Wall

Premier niveau	Deuxième niveau	1 ^{ère}	2 ^{ème}
<ul style="list-style-type: none"> ○ We got married, we ended up buying property like 20 minutes from El Capitan and building a house there I never even to start 	Partenariat entre expert	Expérimenter l' environnement en partenariat	Expérimenter
<ul style="list-style-type: none"> ○ Malgré l'achat de la maison de Beth et Tommy à 20 minutes du El Capitan, ils se retrouvent dans une situation où leurs objectifs divergent et l'alpinisme ne suffit plus à maintenir cette relation. 	Composer avec les divergences entre les objectifs individuels		

<ul style="list-style-type: none"> ○ took his game to the biggest age on Earth which is El Cap ○ walks into the valley, missing a finger, and just started knowing them down, one after the other [existing route] ○ did basically all the existing routes 	<p>S'initier à l'environnement</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Expérimenter l' environnement par des initiatives de moins grandes envergures</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Over the next five years he went on a rampage ○ speed climbing these routes, linking one into the other ○ Two El Cap routes in a day <div style="display: flex; align-items: center;">   </div>	<p>Maitriser ces initiatives</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ started looking for new routes ○ looking between the lines for his own first ascents ○ added that element of the unknow 	<p>Évaluer l'inconnue</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Expérimenter l' innovation</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ○ did the first ascent of [El Cap] ○ Tommy did five of them [first ascent] 	<p>Expérimenter de nouveau outils / type d'initiative</p>		

5.2.4.4 Étape 4 : Effectuer une planification détaillée

Nous définissons « effectuer une planification détaillée » comme :

De manière précise, déterminer les objectifs, élaborer les plans d'action et estimer la portée totale des efforts nécessaires pour mener à bien l'initiative en amont de l'exécution.

L'analyse a permis d'identifier « effectuer une planification détaillée » comme étant la quatrième étape du processus de la prise de risque avec compétence. Cette étape consiste à planifier, avant d'exécuter l'initiative, l'ensemble de l'initiative. De manière plus granulaire, cette étape comprend six activités : établir un partenariat de qualité, analyser la

faisabilité, élaborer les plans de l'initiative, allouer les ressources nécessaires, contrôler l'initiative, et finalement gérer les risques en amont. Ces activités sont présentées ci-dessous. L'évidence à partir des cas qui a permis l'identification de ces activités est présentée au tableau 5.10 et tableau 5.11.

Établir un partenariat de qualité en fonction de l'initiative: développer une relation avec un tiers spécifique aux besoins de l'initiative dont (1) le savoir-faire est complémentaire (2) la confiance est établie (3) la vision est partagée (4) le support, l'encouragement et la persévérance dans l'incertitude est remarquable.

Dans le cas de La Grande Traversée, Mylène établit un partenariat avec Hermel, un mécanicien spécialiste. Mylène définit Hermel comme un homme de confiance et quelqu'un d'engagé dans ce qu'il fait. Hermel ne laisse rien au hasard : il interroge Mylène de manière à comprendre tous les aspects de l'initiative. Ainsi, il est en mesure de comprendre et de partager la vision de Mylène. Il met également à profit toutes ses connaissances. Il contribue à la réussite de l'initiative en fournissant ressources et efforts. Les deux partenaires se supportent et s'encouragent mutuellement. Malgré les moments de doutes, les deux partenaires persévèrent afin de réussir l'initiative. Afin de lui démontrer son appréciation, Mylène inaugure son bateau Hermel (action symbolique).

Dans le cas « The Dawn Wall », Tommy constate que l'escalade de Dawn Wall demeure une initiative monumentale et qu'un partenariat de qualité lui sera alors nécessaire. Tommy connaît Keven Jorgeson grâce à sa bonne réputation. Cependant, Keven pratique le « *bouldering* ». Il s'agit d'un type d'escalade très difficile sur des murs de moins de 30 pieds ne nécessitant aucun équipement. Tommy décide alors de valider les aptitudes et l'expertise de Keven en altitude afin de le former pour qu'il puisse ensuite utiliser l'équipement nécessaire.

Keven présente, de manière explicite, qu'il fait confiance dans la vision et l'expertise de Tommy. Les deux partenaires s'encouragent, se supportent et persévèrent dans le doute.

Analyser la faisabilité : évaluer si les objectifs de l'initiative sont atteignables et si les ressources nécessaires pour les atteindre sont disponibles.

Dans le cas de la Grande Traversée, Mylène analyse la faisabilité de son initiative en deux temps. Tout d'abord, Mylène analyse, à la suite de l'identification de son initiative (à l'étape 1), les statistiques, les échecs passés, les compétences nécessaires et les difficultés associées à cette initiative par rapport à ses limites. De cette manière, elle évalue que cette initiative est faisable selon ses limites. Ensuite, Mylène analyse la faisabilité opérationnelle avec Hermel (son partenaire). Ensemble, ils notent et ébauchent un portrait global de l'initiative. Ils analysent l'initiative de manière à établir des liens entre les différents aspects importants. Ils effectuent plusieurs calculs afin de déterminer si l'initiative est faisable.

Dans le cas « The Dawn Wall », Tommy analyse la faisabilité de l'initiative en deux temps. Pour commencer, Tommy analyse la faisabilité du projet avant d'établir son partenariat avec Keven. Il analyse le mur à partir du sommet et à partir du sol. Il se rabat sur le mur de gauche à droite de manière à déterminer si l'initiative est possible d'une manière ou d'une autre. À la suite de cette analyse, il croit que cette initiative peut être faisable. Puis, Tommy analyse la faisabilité de cette initiative avec Keven. Leur stratégie était de déterminer dans un premier temps les sections les plus difficiles pour diriger leurs efforts sur ces sections. De cette manière, ils sont parvenus à identifier un itinéraire faisable sur une base théorique.

Élaborer les plans de l'initiative : élaborer un plan d'action et un plan des ressources nécessaires pour mener à bien l'initiative ainsi que les moyens pour les acquérir.

Dans le cas de La Grande Traversée, Mylène avait élaboré trois principaux plans : un plan pour obtenir des ressources nécessaires, un plan de communication et un plan d'action. Concernant le plan d'approvisionnement des ressources, Mylène et Hermel ont fait des listes, des devis, des croquis et mené de nombreuses recherches afin de déterminer

avec précision les besoins et la manière d'en obtenir. Concernant le plan d'action, Mylène et son équipe ont déterminé un point de départ (le Port d'Halifax), un point d'arrivée (Lorient en France) et un itinéraire. Son itinéraire consistait à rejoindre le *Gulf Stream* le plus rapidement possible afin d'être propulsé par ce puissant courant d'eau chaude vers les côtes européennes. Il est important de noter que l'environnement dans lequel Mylène effectue son initiative est hautement volatile; par exemple, une dépression ou une tempête peut survenir à tout moment. La séquence des activités planifiées (ramer, communiquer, se reposer, se mettre à l'abri) ne peut être donc planifiée en détail, car elle dépend des conditions environnementales. Mylène avait évalué que si elle atteignait le *Gulf Stream* au début de son parcours, elle gagnerait entre 30 et 40 jours. Au total, elle avait estimé de faire la traversée en 100 jours (prévoir une vitesse d'avancement). Concernant le plan de communication, Mylène avait élaboré un plan comprenant les modes de communication (téléphone satellite) et les procédures de communication (les procédures d'urgence et la fréquence des communications et les éléments à discuter).

Dans le cas « The Dawn Wall », Tommy a élaboré un plan d'approvisionnement, un plan d'action et un plan de communication. Concernant le plan d'approvisionnement des ressources, le cas présente, de manière implicite, que Tommy avait bien effectué un plan. En effet, Tommy avait, lors de l'exécution de l'initiative, toutes les ressources nécessaires pour réussir (trousse de premier soin, équipements spécialisés, nourriture, et etc.). Concernant le plan d'action, Tommy avait planifié en détail sa trajectoire comprenant 32 lots de travail (pitch). Les lots de travail avaient été détaillés de manière à déterminer la séquence des activités à suivre et le niveau de difficulté. Contrairement à Mylène, l'environnement de Tommy est peu changeant. Pour cette raison, il a pu élaborer un plan d'action extrêmement détaillé. Concernant le plan de communication, Tommy et Keven avaient en leur possession un téléphone cellulaire. De cette manière, ils ont été en mesure de garder un contact au sol. Il est important de noter que le travail d'équipe à proximité et l'environnement stable diminue la complexité du plan de communication. Finalement, les alpinistes avaient prévu de réussir 2 à 3 sous-objectifs par jour (prévoir une vitesse d'avancement).

Allouer les ressources nécessaires : rendre disponibles les divers éléments requis à la réussite de l'initiative afin qu'ils puissent être utilisés.

Dans le cas de La Grande Traversée, Mylène alloue les ressources nécessaires à la réussite de son initiative. En effet, elle ne se précipite pas, elle prend le temps requis pour rassembler le nécessaire. Au niveau des ressources financières, Mylène est confrontée à plusieurs contraintes et difficultés. La traversée de l'Atlantique Nord à la rame demeure une initiative dispendieuse et peut coûter jusqu'à 250 000 \$. Toutefois, les ressources financières de Mylène sont très limitées. Elle réunit le capital nécessaire pour payer le vendeur du bateau avant son grand départ. Ensuite, elle prend une assurance en cas d'accident afin de pouvoir payer ses partenaires financiers en cas d'accident. Concernant les ressources matérielles, Mylène a modifié son bateau afin qu'il comporte les fonctionnalités et caractéristiques requises. Elle obtient également de l'équipement et la nourriture nécessaires. Concernant les ressources humaines, Mylène a accès par son équipe de spécialistes aux expertises nécessaires. Mylène s'est aussi formée de manière à devenir elle-même une rameuse océanique professionnelle. En somme, il est pertinent de croire que Mylène a alloué les ressources nécessaires pour réussir son initiative.

Dans le cas « The Dawn Wall », Tommy alloue le temps nécessaire pour réussir. En effet, les alpinistes passent plus de cinq ans à planifier leur initiative. Concernant les ressources financières, le film ne présente pas d'information à propos du financement de l'initiative. Étant donné qu'aucun enjeu financier n'est présenté, il est pertinent de croire que les ressources financières de Tommy étaient suffisantes. Pour les ressources matérielles, Tommy est un alpiniste professionnel primé, il possède alors déjà tous les équipements et technologies nécessaires à la réussite de son initiative. Quant aux ressources humaines, Tommy a développé, avant d'exécuter son initiative, une expertise accrue du *Dawn Wall*. En réalité, il a analysé le *Dawn Wall* et s'est entraîné intensivement afin d'avoir l'expertise nécessaire.

Contrôler l'initiative : aligner les comportements des parties prenantes sur les objectifs de l'initiative.

Dans le cas de La Grande Traversée, Mylène a déterminé ses objectifs à des fins de contrôle. À haut niveau, son objectif était de réussir la traversée l'Atlantique Nord à la rame en solitaire. Certains sous-objectifs ont émergé : Mylène visait notamment à réussir son initiative de manière sécuritaire et à respecter un certain budget. Elle détermine également une date de départ cible qu'elle ajuste selon les événements (objectif temporel flexible). Afin d'atteindre ses objectifs, Mylène contrôle les comportements et les intrants (ressources humaines, expertise et ressources matérielles).

Tout d'abord, Mylène évalue la performance de ses comportements en attribuant le symbole ☺ ou ☹ dans un calendrier géant accroché sur le mur de sa chambre. Lorsque sa journée est constituée de comportements gagnants, durant laquelle elle est ordonnée et productive, elle y dessine un ☺. À l'opposé, lorsque sa journée est négative et peu productive, elle y dessine un ☹. De cette manière, Mylène peut faire un bilan de ses comportements et les aligner vers ses objectifs si nécessaire (contrôle des comportements).

Concernant le contrôle des ressources humaines, Mylène s'est formée avant d'entreprendre son initiative de plusieurs manières. En effet, elle a acquis de l'expérience lors d'une initiative de type collaborative (traversé de l'Atlantique Sud); elle a développé une expertise technique (descente sur les eaux vives du fleuve Saint-Laurent) et elle a expérimenté l'environnement (traversé de l'Atlantique Nord en voilier). Par ailleurs, Mylène a constitué une équipe d'experts. Par exemple, elle fait appel à des spécialistes du chantier naval afin d'effectuer les modifications sur son bateau.

À propos du contrôle des intrants matériels, Mylène élabore des listes détaillées en vue de déterminer tous ses besoins. Elle détermine les ressources et équipements « essentiels » ou « optionnels ». Elle s'assure que toutes les ressources essentielles sont présentes. À plusieurs reprises, elle effectue les évaluations des travaux à réaliser. Elle effectue également un test de mise à l'eau qui lui permet de dresser une liste exhaustive des ajustements à faire.

De plus, Mylène aligne les activités de manière à respecter son budget. En effet, à la suite de sa visite sur le chantier naval, Mylène évalue les coûts engagés et les coûts à

prévoir par rapport à son budget. Devant l'état des comptes, elle décide, d'une part, de retravailler la liste de ses besoins pour diminuer les coûts. D'autre part, elle décide de terminer les activités de modification à l'Institut maritime du Québec avec l'aide de Hermel et de son équipe.

Dans le cas « The Dawn Wall », Tommy contrôle les intrants (ressources humaines, expertise et ressources matérielles) et détermine ses objectifs aux fins de contrôle. Au niveau des ressources humaines, Tommy contrôle l'expertise de manière à s'assurer qu'ils possèdent l'expertise nécessaire pour réussir son initiative. En effet, il avait accompli, de manière individuelle, tous les sous-objectifs au moins une fois à l'exception du sous-objectif 15 [La Passerelle] et du sous-objectif 16 [Le Dyno]. Concernant le contrôle des ressources matérielles, le film fournit peu d'informations sur les tâches que Tommy a effectuées à cet effet. Cependant, Tommy est un alpiniste professionnel reconnu. Il est donc pertinent de croire que Tommy ait contrôlé la qualité de son équipement et qu'il correspond bien à ses besoins. Concernant la détermination des objectifs à des fins de contrôles, Tommy a déterminé, de manière précise, chacun des 32 sous-objectifs (pitch).

***Gérer les risques en amont** : évaluer les risques et contrôler les risques avant l'exécution de l'initiative de manière à réduire l'exposition au risque à un niveau acceptable tout en maintenant l'espérance de bénéfices souhaitée.*

Dans le cas de La Grande Traversée, Mylène et Hermel ont évalué et contrôlé les risques en amont de l'exécution (gestion de risque). Mylène présente, de manière explicite, qu'ils passent un temps fou à résoudre de nombreux problèmes, à faire des calculs, à établir la relation entre les différents aspects de l'initiative, à déterminer les mesures à prendre pour que tous puissent converger et à analyser les facteurs (irritants) qui ralentissent l'avancement de l'initiative. Autrement dit, Mylène et Hermel évaluent de manière méticuleuse les risques. Face à cette évaluation, ils ont planifié et mis en œuvre la réponse au risque (contrôle des risques). En effet, ils ont conçu un bateau qui se redresse en 4 à 5 secondes en cas de tonneaux. Ils ont prévu deux capsules étanches (la plus grande comme capsule de survie et la plus petite pour entrepôt). Ils ont prévu des panneaux solaires comme

sources d'énergie. Ils ont également envisagé une éolienne sur un mât escamotable pour qu'elle puisse la retirer sans danger dans les pires conditions. Ils ont modifié le bateau afin qu'il soit solide comme un tank pour mieux affronter les tempêtes de l'Atlantique Nord. Finalement, la personnalisation du bateau a été effectuée par des experts du chantier naval afin que le travail réalisé soit de qualité.

Dans le cas « The Dawn Wall », la gestion de risque consistait, principalement, à élaborer un itinéraire précis. Tommy étant déjà un expert dans sa discipline, les facteurs de risque en lien avec l'équipement et son utilisation n'étaient plus un enjeu pour lui. Dans la montée de *Dawn Wall*, l'un des facteurs de risque important à atténuer était le niveau de difficulté. Un grand nombre des sous-objectifs à réaliser était classé comme « Word Class ». C'est-à-dire le niveau de difficulté le plus élevé sur l'échelle d'évaluation. Face à cette situation, Tommy a cartographié la séquence des mouvements à effectuer pour chaque sous-objectif (contrôle des comportements). Cette carte lui a alors permis d'étudier les sous-objectifs en vue de les mémoriser (contrôle des risques).

Tableau 5.10 Étape 4 : Effectuer une planification détaillée—La Grande Traversée

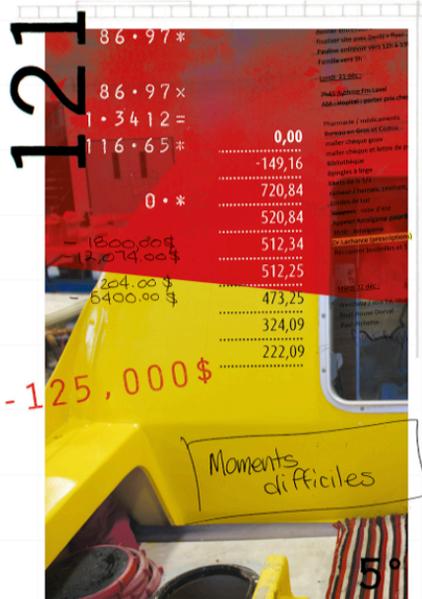
Premier niveau	Deuxième niveau	1 ^{ère}	2 ^{ème}
<ul style="list-style-type: none"> ○ Avant d'entreprendre la Grande Traversée, Mylène a développé une compréhension approfondie de sa discipline. De cette manière, elle a été en mesure de d'identifier ses besoins en termes de partenariat. 	Identifier les besoins	Établir un partenariat de qualité en fonction de l'initiative	Effectuer une planification détaillée
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mylène a eu la chance de rencontrer Hermel et d'autres spécialiste de choix. Hermel est un mécanicien spécialisé et a beaucoup d'expérience. Il est pleinement engagé dans la réussite de l'initiative. Dans l'ensemble, les partenaires de Mylène sont tous expérimentés dans leurs champs d'expertise. ○ Brillant, intelligent et allumé. [Hermel] ○ Son implication sera cruciale. [Hermel] ○ Connaît les bateaux et la navigation. Il aime que les choses roulent parfaitement. [Hermel] ○ Années d'expérience de vie. [Hermel] 	Valider l'expertise		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Il [Hermel] creusait à la pelle, il se fraye un passage pour découvrir l'essence de l'initiative qu'il approfondit méticuleusement. 	Partager la vision		

<ul style="list-style-type: none"> ○ Générosité véritable. [Hermel] ○ Homme sans âge, serein, calme. [Hermel] ○ Sa patience, son intérêt et sa débrouillardise m'épatent. [Hermel] ○ [Hermel] Il m'a vraiment amené de la confiance. Il m'a permis de croire que c'est possible. 	Établir une confiance		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Malgré toutes nos incertitudes, nous partageons des moments formidables et nous ne cessons jamais de croire au rêve. 	Persévérer dans le doute		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Hermel me demande de respirer et me répète tendrement que je ne suis pas seule. ○ Nous nous encourageons mutuellement. 	S'encourager		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Notre entourage en entier est transporté par l'engagement que nous avons pour y parvenir. ○ Ardeur que mon équipe et moi appliquons à notre travail. ○ Plus déterminée que jamais à réussir mon défi. 	S'engager dans l'initiative		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Sans nom pour mon embarcation [le nom de Hermel, son partenaire clé]. ○ Aucun autre nom n'a autant de force et de signification que celui de mon ami Hermel. ○ Ses valeurs accompagnent mon esquif. 	User d'actions symboliques		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mylène évalue les options possibles depuis l'identification de son objectif cible. Par exemple, elle a fait de nombreuses recherches et a échangé sur ce sujet avec les rameurs lors de sa traversée de l'Atlantique Sud. ○ Besoin d'y voir clair et d'évaluer toutes les avenues possibles. ○ Besoin d'une autre tête pour penser. 	Évaluer les options possibles	Analyser la faisabilité	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Voir la faisabilité de l'ensemble de l'opération [par Hermel, mécanicien spécialiste]. ○ Son étude de la situation l'a préparé à me faire subir un interrogatoire en règle. ○ Où il ne semble pas y avoir de relations entre mes réponses, lui voit des liens invisibles. ○ Il peint lentement son tableau. ○ Se promène d'un sujet à l'autre en prenant des notes. ○ Ses notes sont un trésor. Elles lui permettront d'y revenir pour obtenir une meilleure vue d'ensemble. 	Analyser la faisabilité opérationnelle (théorique)		

<ul style="list-style-type: none"> ○ Mylène a pris le temps nécessaire afin de réussir son initiative de la Grande Traversée depuis le début. Elle a pris le temps de développer l'expérience nécessaire, d'avoir les ressources matérielles personnalisées à ses besoins et financières. Le temps était un aspect important, mais la date de départ n'a pas été déterminée en raison d'un manque de temps. ○ J'achète un an. ○ Un an durant lequel je pourrai me préparer davantage. ○ Maintenant que l'initiative est reporté d'un an, tous les paramètres sont à revoir. 	Allouer le temps requis	Allouer les ressources nécessaires			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Témoin des efforts démesurés ainsi que de l'argent investi, mon ami [Réjean] me consent un prêt. ○ Déniche un contrat qui me permet de vivre durant plusieurs semaines ○ Marges de crédit lui permettront d'avancer une somme pouvant aller jusqu'à 1 500 \$ par mois [Daniel, partenaire financier]. ○ Projet de financement participatif bat son plein sur le Web. ○ Il [Daniel] aimerait surtout libérer toutes mes cartes de crédit pour m'offrir une plus grande marge de manœuvre dans les semaines à venir. ○ Je contracte une assurance vie au montant des dettes. ○ Certains fournisseurs ouvrent un compte client au nom de ma compagnie et m'autorisent à remettre mes paiements à plus tard. 	Allouer les ressources financières requises		Allouer les ressources nécessaires		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Faire l'inventaire, rédiger des listes de matériel manquant ou nécessaire. ○ Noter sur papier le moindre de mes désirs, ce que je voudrais voir modifier ou optimiser sur lui [bateau]. ○ Ma chambre à coucher a l'air d'un entrepôt de fournitures de navigation. ○ Pour répondre à mes besoins durant le voyage, je dois trouver le matériel dont j'ai besoin. ○ Des partenaires emboîtent le pas et m'aident à combler mes besoins en équipement. 	Allouer les ressources matérielles requises			Allouer les ressources nécessaires	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Personnes offrent généreusement leurs services professionnels. ○ Compter sur l'aide de bénévoles exceptionnelles. ○ Tout le monde travaille d'arrache-pied pour que le bateau soit prêt pour le baptême et la mise à l'eau officielle. ○ Tous ces gens qui me secondent et qui transforment ce rêve en un mouvement collectif d'entraide et de solidarité. ○ L'équipe technique tourbillonne autour du bateau comme des abeilles autour d'une ruche. 	Allouer les ressources humaines requises — Expertise				Allouer les ressources nécessaires

<ul style="list-style-type: none"> ○ Faire l'inventaire, rédiger des listes de matériel manquant ou nécessaire, à noter sur papier le moindre de mes désirs, ce que je voudrais voir modifié ou optimisé sur lui. ○ Devis pour la construction d'un bateau. ○ Son calepin, moi et mes listes, on refait l'ordre des choses. ○ Imposante mise à jour, on doit tout lister : les réparations à effectuer, les modifications qu'on souhaite voir se réaliser, celles en attente ou à évaluer. 	Élaborer un plan d'approvisionnement des ressources	Élaborer les plans de projet	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Étapes de son périple. ○ Quitter le port d'Halifax. ○ Se diriger vers le sud, elle veut suivre le parcours des autres rameurs océaniques qui ont traversé l'Atlantique Nord. ○ Hermel et son calepin, moi et mes listes, on refait l'ordre des choses. ○ Imposante mise à jour, on doit tout lister : les réparations à effectuer, les modifications qu'on souhaite voir se réaliser, celles en attente ou à évaluer. 	Élaborer un plan d'action		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Concevoir un système de cartographie en ligne qui permettra au public de me suivre pas à pas. ○ Il revoit avec moi les procédures de communication en cas d'urgence [Jacques, navigateur pour l'aviation canadienne]. ○ Parfaire mon système de communication par téléphone satellite. 	Élaborer un plan de communication		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Son but, atteindre le plus rapidement possible le courant chaud du <i>Gulf Stream</i>. 	Décomposer l'objectif en sous-objectifs		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mylène évalue le niveau de difficulté depuis le début, elle a fait l'examen des échecs du passé (des autres rameurs), elle a suivi plusieurs rameurs professionnels dans leurs expéditions, elle a navigué sur l'océan Atlantique Nord afin d'évaluer les eaux. 	Déterminer le niveau de difficulté		
<ul style="list-style-type: none"> ○ L'environnement dans lequel Mylène effectue son initiative est très changeant. En effet, une dépression peut survenir à tout moment. Dans ce sens, la séquence des activités planifiées (ramer, communiquer, se reposer, se mettre à l'abri ...). Les activités dépendent des conditions de l'environnement. 	Séquencer les activités comprises dans les sous-objectifs		

<ul style="list-style-type: none"> ○ Mylène Paquette avait prévu d'arriver de franchir la ligne d'arrivée en 100 jours ○ J'évaluais que si j'atteignais le <i>Gulf Stream</i> au début, j'avais gagné 30 jours ou 40 jours sur ma traversée. 	Planifier une vitesse d'avancement (flexible)			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Hermel et moi évaluons la situation. Ensemble, nous dressons deux listes de travaux à réaliser. La première, les choses "sine qua non" à faire, et la deuxième, celle de nos idéaux. ○ Après l'évènement et le test de la mise à l'eau, une liste exhaustive d'ajustements encore nécessaires est dressée. ○ Évaluation complète de tous les travaux qui restent à réaliser. ○ Réaliser la complexité de superviser des travaux à distance [...] me rends donc sur place pour faire une mise à jour. ○ La table de cuisine devient notre champ de bataille. Y sont étalés les catalogues nautiques, des listes de commandes de matériel et d'outils, des feuilles arborant les dessins de pièces d'usinages ou les croquis d'installations multiples. 	Contrôle des intrants : matériel	Contrôler l'initiative		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Suggère l'exercice de reproduire mon budget en trois versions différentes : un budget idéal, un budget moyen et un budget très, très modeste. ○ Après l'exercice, j'arrive à un résultat qui accuse trois montants différents : 250 000 \$, 170 000 \$ et 96 000 \$. ○ Le budget minimal, quant à lui, m'oblige à encore plus de sacrifices que le précédent ○ Un minimum de 857 \$ doit entrer dans mes coffres tous les mois ○ Marges de crédit lui permettront d'avancer une somme pouvant aller jusqu'à 1 500 \$ par mois. ○ Remplir une demande d'aide financière de dernier recours. 	Contrôler les intrants : ressources financières			

<ul style="list-style-type: none"> ○ Comparer le coût des travaux réalisés jusqu’à maintenant avec ceux convenus au départ. ○ Retravailler la liste complète de mes besoins pour en diminuer les coûts au maximum. ○ Retrancher quelques milliers de dollars du total. ○ Pour être capable de diminuer mon budget à ce point, je dois trouver des fournitures de toutes sortes. ○ Afin de poursuivre les travaux sans m’accabler davantage financièrement, je cherche de la peinture, des matériaux, des outils, des fils électriques, quelques instruments de navigation manquants et une éolienne.  <p>The image shows a red receipt with handwritten calculations in black and red ink. The calculations include: 86.97 * 121 = 10525.37, 10525.37 - 149.16 = 10376.21, 10376.21 - 720.84 = 9655.37, 9655.37 - 520.84 = 9134.53, 9134.53 - 512.34 = 8622.19, 8622.19 - 512.25 = 8110.94, 8110.94 - 473.25 = 7637.69, 7637.69 - 324.09 = 7313.60, 7313.60 - 222.09 = 7091.51. A large red '-125,000\$' is written across the bottom. A yellow sign in the foreground says 'Moments difficiles' and '5°'.</p>	<p>Contrôler les coûts</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Cours de navigation. ○ Entraînement obstiné et intensif. ○ Obtenir les certifications nécessaires afin de monter à bord : cours de navigation, radiofréquence et survie en mer. ○ Expérience et crédibilité. [Traversée de l'Atlantique Sud en équipe] ○ Traversée en équipe afin de me préparer à réaliser mon défi en solo. [Traversée de l'atlantique sud en équipage] ○ Naviguer dans des conditions difficiles et rencontrer des situations complexes. [Navigation en solo du fleuve Saint-Laurent] ○ Apprivoiser le nord de l’océan. [Traversée de l'Atlantique Nord en équipe à la voile]. ○ Expérience qui pourrait contribuer autant à ma traversée à la rame. [Traversée de l'Atlantique Nord en équipage à la voile] ○ Tester mes récents apprentissages en météorologie. [Traversée de l'Atlantique Nord en équipage à la voile] ○ Compléter ma formation médicale 	<p>Contrôler les intrants : expertise</p>		

<ul style="list-style-type: none"> ○ Réalisé la complexité de superviser des travaux à distance [...] me rends donc sur place pour faire une mise à jour. ○ Affiché au mur sur des cartons de grande taille, mon calendrier fait office de tapisserie. Les 12 prochains mois couvrent le mur au complet. ○ Les cases de mon immense calendrier dans lesquelles sont dessinés de petits bonhommes sourires. ○ Lorsque je passe à travers une bonne journée avec un comportement gagnant, durant laquelle je suis ordonnée et productive, je dessine deux yeux bien ronds, soulignés d'un grand trait concave dans la case appropriée. ○ Si, à l'inverse, le manque de confiance et l'angoisse prédominant, je dessine une ligne rigide et convexe représentant une bouche triste. ○ Il revoit avec moi les procédures de communication en cas d'urgence [Jacques, navigateur pour l'aviation canadienne]. 	Contrôle des comportements		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Surveiller la météo de près et étudier le moindre système dépressionnaire sur l'hémisphère Nord afin de comprendre les grandes tendances de l'année en cours. 	Surveiller l'environnement		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mylène avait planifié son point d'arrivé et son point de départ. ○ Mylène avait prévu de rejoindre le <i>Gulf Stream</i>. ○ Michel, son routeur, communique avec elle plusieurs fois par jours afin d'évaluer l'itinéraire le plus optimal. 	Déterminer les objectifs (extrants) aux fins de contrôle		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Lui [Hermel] et moi reprenons nos plans et nos calculs ○ Toutes sortes de calculs qui représentent à eux seuls des casse-têtes insolubles. ○ Nous discutons des irritants, de ce qui nous empêche d'avancer. ○ Nous passons un temps fou à envisager des solutions. ○ Bon nombre de décisions et de mesures à prendre pour que tout puisse converger. ○ Les calculs de base pour rendre ça possible. ○ Où il ne semble pas y avoir de relations entre mes réponses, lui voit des liens invisibles. 	Évaluer les risques	Gérer les risques en amont	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Bateau est autoredressable ○ Après 4 secondes, 5 secondes, le bateau roulait tranquillement dans la bonne position. ○ Deux capsules étanches: la plus grande, sa capsule de survie, la plus petite, son entrepôt. ○ Trainard, c'est comme un frein qui empêche le bateau de culbuté. ○ Équipé d'une éolienne et d'un panneau solaire. 	Contrôler les risques		

<ul style="list-style-type: none"> ○ Concevoir sur mesure un trépied et un mât escamotable et sécuritaire pour soutenir l'éolienne et pour qu'elle puisse être retirée sans danger même dans les pires conditions. ○ Modifications prévues afin de le rendre solide comme un tank pour affronter les tempêtes de l'Atlantique Nord. ○ Parfaire mon système de communication par téléphone satellite. ○ Le chantier naval a accepté le contrat. ○ Atelier de prototypage de l'Institut maritime du Québec ○ Parfaire mon système de communication par téléphone satellite. 			
---	--	--	--

Tableau 5.11 Étape 4 : Effectuer une planification détaillée—Dawn Wall

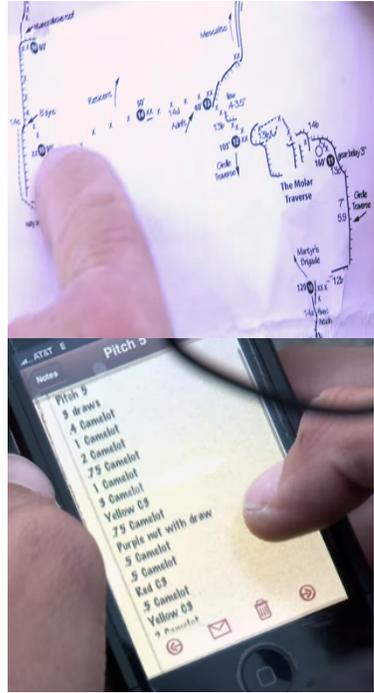
Premier niveau	Deuxième niveau	1 ^{ère}	2 ^{ème}
<ul style="list-style-type: none"> ○ process of searching a way to climb this section ○ Anything that you could possibly grab ○ doubt as the weather it as going to be viable ○ became convinced that it was somehow possible 	Identifier les options possibles	Analyser la faisabilité	Effectuer une planification détaillée
<ul style="list-style-type: none"> ○ entire year swinging around looking for a route ○ And I starting to go through this process of searching a way to climb this section of the wall ○ found a route that seemed like it was theoretically possible ○ At first, it was just hanging out the rope, analyzing the surface of the rock to see if there was holds ○ I really had my doubt as the weather it as going to be a viable climb ○ The basic strategy early on was not to climb the route from the bottom. It was to identify the hardest sections and focus on those first 	Analyser la faisabilité opérationnelle (Théorique)		
<ul style="list-style-type: none"> ○ It's just monumental project ○ no way I was going to be able to this alone ○ needed to find a partner, somebody I can rely on to help me solve this puzzle 	Identifier les besoins	Établir un partenariat de qualité en fonction de l'initiative	
<ul style="list-style-type: none"> ○ knew Keven by reputation. He was this amazing strong bouldering kid ○ Maybe he could be an asset ○ First thing I had to do was test him [Tommy teste les aptitudes de Keven] ○ total beginner again [Keven] ○ Trying to figure out how to (basic knowledge specific to freeclimbing) [Keven] 	Valider l'expertise		

<ul style="list-style-type: none"> ○ He's got a clear vision of what this could be. [Keven] ○ he should have a clear vison [Keven] 	<p>Partager la vision</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ I just gonna have the faith ○ And I'm just going to trust that. 	<p>Établir une confiance</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ try harness some of tommy optimism ○ I could never tell if we were wasting our time or we were pursuit of something grand ○ maybe this climb really was impossible. Maybe I wasn't good enough 	<p>Persévérer dans le doute</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy was committed ○ his mind was completely occupied by the Dawn Wall ○ give every last ounce of his body and soul to this impossible quest ○ 	<p>S'engager dans l'initiative</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Yeah man, It was close! ○ Do it, man! ○ Good work! ○ After failing for so many years, there were times when I definitely felt like giving up. But it was actually Becca who helped me to keep going ○ Becca became my biggest supporter 	<p>S'encourager</p>		
<p>N/A</p>	<p>Démontrer la valeur des partenaires par des actions symboliques</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ No idea that it's about to consume six years of my life ○ I [Tommy] don't care how long it takes for you to get through pitch 15 ○ Sometimes you zoom out and you think about what a process it's been, this wild six-year journey with tommy ○ Tommy alloue le temps nécessaire pour réussir leur initiative. En effet, les alpinistes passent plus de cinq ans à planifier leur initiative. 	<p>Allouer le temps requis</p>	<p>Allouer les ressources nécessaires</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Le film ne présente pas d'information à propos du financement de l'initiative. Étant donné qu'aucun enjeu financier est présenté, il est pertinent de croire que les ressources financières de Tommy étaient suffisantes. 	<p>Allouer les ressources financières</p>		

<ul style="list-style-type: none"> ○ haul up hundreds of pounds of gear, set up portaledges and gag down some food ○ Tommy est un alpiniste professionnel primé, dans ce sens, il possède déjà tous les équipements/technologies nécessaires à la réussite de son initiative. 	<p>Allouer les ressources matérielles</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ "Because of Tommy's missing index finger, He's using his thumbs in crazy ways." ○ The only way was to just leap. This crazy dynamic move. The Dyno. I didn't really believe it would be possible until I saw Keven try it. He showed me that it was." ○ Tommy a développé, avant d'exécuter son initiative, une expertise accrue du <i>Dawn Wall</i>. En effet, il a analysé le <i>Dawn Wall</i> et s'est entraîné intensivement afin d'avoir l'expertise nécessaire pour réussir son initiative. 			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Le cas présente, de manière implicite, que Tommy avait effectué un plan. En effet, Tommy avait, lors de l'exécution de son initiative, tous les ressources nécessaires pour réussir son initiative (trousse de premier soin, équipements spécialisés, nourriture, etc.). Dans ce sens, il est pertinent de croire que Tommy avait fait un plan 	<p>Élaborer un plan d'approvisionnement des ressources</p>	<p>Élaborer les plans de</p>	

<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy et Keven ont élaboré en détail leur itinéraire. Ils ont prévu de faire 2 à 3 « pitch » par jour. Avant de passer au « pitch » suivant, les deux alpinistes doivent l'avoir réussi. Ils doivent monter leur équipement et installer leur abri afin de passer la nuit. En somme, les alpinistes savent en détails ce qu'ils doivent faire. 	<p>Élaborer le plan d'action</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Le plan de communication est présenté de manière implicite. En effet, Tommy et Keven avaient en leur possession un téléphone cellulaire. De cette manière, ils ont été en mesure de garder un contact au sol. Il est important de noter le travail d'équipe à proximité et l'environnement peu changeant diminue la complexité du plan de communication. 	<p>Élaborer un plan de communication</p>		
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> ○ ○ </div> <div style="flex: 1;">   </div> </div>	<p>Décomposer l'initiative en lots de travail/activités</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ 	<p>Déterminer le niveau de difficulté des sous-objectifs</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ certain number of pitches they're trying to get through each day to stay on track ○ Maybe one or two pitches a day. 	<p>Prévoir une vitesse d'avancement</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy est un alpiniste professionnel reconnu, ainsi, il est pertinent de croire que Tommy ait dirigé ses efforts de 	<p>Contrôle des intrants : matériel</p>	<p>Contrôle</p>	

manière à contrôler la qualité de son équipement et de son adéquation avec ses besoins			
N/A	Contrôle des intrants : ressources financières		
N/A	Contrôle des coûts		
<ul style="list-style-type: none"> ○ rebuilt it on the shed at my home, so I could just practice this one stupid move ○ When I wasn't on the Dawn Wall, I was living by myself in Colorado training and obsessing. ○ Climbing back every spring and every fall, for months at the time ○ Tommy a déterminé, de manière précise, chacun des sous-objectifs 	Contrôler les intrants : expertise		
○ Tommy rencontre Keven sur le mur (Dawn Wall) tous les printemps. De cette manière, il s'assure des efforts alloués lors de la planification de leur initiative.	Contrôler les comportements		
○ Tommy et Keven prennent en considération l'environnement lors de la planification. Par exemple, il prévoit les séances d'entraînement du printemps jusqu'à l'automne.	Surveiller l'environnement		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy a déterminé, de manière précise, chacun des sous-objectifs. ○ The route they think they figure it out is comprised of 32 individual pitches 	Déterminer les objectifs (extrants) aux fins de contrôle		
<ul style="list-style-type: none"> ○ There were all these question marks. Constantly working it out. Early on, most of it was figuring out what didn't work. ○ The basic strategy early on was not to climb the route from the bottom. It was to identify the hardest sections and focus on those first. ○ Each pitch is its own challenge, like the stages of the race. 	Évaluer les risques	Gérer les risques en	

	
 <p>○ Tommy a cartographié la séquence des mouvements à effectuer pour chaque sous-objectif (contrôle des comportements).</p>	<p>Contrôler les risques</p>

5.2.4.5 Étape 5 : Exécuter avec compétence

Nous définissons « exécuter avec compétence » comme :

Mener à bien une initiative en : (1) faisant appel à un partenariat de qualité (2) maintenant la disponibilité des ressources (3) utilisant efficacement les ressources (4) faisant appel aux capacités dynamiques (5) contrôlant l'exécution (6) gérant les risques de manière continue et (7) faisant appel à sa résilience.

L'analyse a permis d'identifier « exécuter avec compétence » comme la cinquième étape du processus de la prise de risque avec compétence. De manière plus granulaire, cette étape comprend sept activités : faire appel à un partenariat de qualité, maintenir la disponibilité des ressources, utiliser efficacement les ressources, faire appel aux capacités dynamiques, contrôler l'exécution, gérer les risques en continu et faire appel à sa résilience. Ces activités sont présentées ci-dessous. L'évidence à partir des cas qui a permis l'identification de ses activités est présentée au

Tableau 5.12 et Tableau 5.13.

Faire appel à un partenariat de qualité : collaborer avec son partenaire, bénéficiaire de son support et accepter d'être guidé par son partenaire lorsque nécessaire.

Dans le cas de La Grande Traversée, Mylène travaille en étroite collaboration avec son équipe au sol durant sa traversée. En effet, elle fait appel à son partenaire (Hermel) et un service de guide, Michel un météorologue. Mylène communique avec son équipe plusieurs fois par jour. Ensemble, ils déterminent la route optimale par rapport à son objectif. Afin de ne pas la démotiver, son équipe se contente de lui fournir les informations sur les conditions de l'environnement sur les 18 prochaines heures. Et ce, malgré qu'ils aient accès aux données pour les sept prochains jours. Mylène peut compter sur son équipe en tout temps. Par exemple, les membres de son équipe ont orchestré une rencontre avec le Queen Mary 2 afin de lui venir en aide.

Dans le cas « The Dawn Wall », Tommy travaille en équipe avec son partenaire de façon étroite. En effet, la méthode d'escalade utilisée consiste à essayer un « *pitch* » à tour de rôle. Lorsque l'un des deux partenaires réussit, il attend que l'autre réussisse avant de passer au « *pitch* » suivant. En somme, la collaboration est au cœur de la méthode de travail.

Tommy a pu compter sur le support de Keven son partenaire. En effet, Keven a décidé de supporter Tommy afin qu'il puisse réaliser sa vision (l'initiative) après plusieurs jours de travail sans succès sur le sous-objectif 15 [La Passerelle].

Maintenir la disponibilité des ressources : effectuer la maintenance et l'approvisionnement des divers éléments nécessaires à l'atteinte des objectifs pour qu'ils demeurent accessibles et en quantité suffisante.

Dans le cas de La Grande Traversée, Mylène avait planifié en détail les ressources qui lui étaient nécessaires pour la traversée de l'Atlantique Nord. Cependant, les nombreuses dépressions et tempêtes qu'elle a dû traverser ont d'une part endommagée son bateau et son équipement et d'autre part occasionné des pertes d'équipement et de nourriture. Dans ce contexte, Mylène a pu compter sur son équipe pour se réapprovisionner en ressources pour terminer avec succès l'initiative. En effet, l'équipe au sol de Mylène lui a transmis les ressources manquantes par le Queen Mary 2. Également, Mylène alloue temps et efforts sur la maintenance de ses ressources. Par exemple, elle répare le bateau, elle écope l'eau du bateau, elle trie la nourriture sèche de la nourriture mouillée et elle s'accorde des soins.

Dans le cas « The Dawn Wall », les alpinistes n'ont pas subi de pertes en termes de ressources matérielles. De plus, il avait planifié suffisamment de ressources pour réussir l'initiative. Cependant, en raison du niveau de difficulté, leurs doigts ont été blessés à plusieurs reprises. Dans ce contexte, ils ont dû s'accorder de nombreux soins (maintenance des ressources). En effet, ils utilisent des lames afin d'enlever la corne et se réveillent deux fois par nuit afin d'appliquer de l'onguent. Ils passent également plusieurs jours sans escalader afin de permettre à leurs doigts de guérir.

Concernant les ressources humaines, Tommy et Keven ont décidé d'exécuter l'initiative bien que le pitch 15 [La Passerelle] et le pitch 16 [Le Dyno] n'aient jamais été réussis. Dans ce contexte, les alpinistes ont dû acquérir l'expertise nécessaire durant l'exécution afin de réussir leur initiative (approvisionnement des ressources).

Utiliser les ressources efficacement : allouer les ressources vers les objectifs importants et à leur plein potentiel.

Dans le cas de La Grande Traversée, Mylène communiquait avec Michel (météorologue/guide) tous les jours afin de définir les points de passage et la route optimale par rapport à ses objectifs. De cette manière, Mylène était en mesure d'allouer, en considérant les conditions changeantes de l'environnement, ses ressources vers ses objectifs. Afin d'utiliser les ressources à leur plein potentiel, Mylène et son équipe déterminent leur itinéraire de manière à utiliser certains facteurs facilitateurs. Par exemple, Michel dirige Mylène afin qu'elle puisse utiliser, comme un effet catapulte, les vents de 120 kilomètres à l'heure de la tempête Christian. Également, Mylène utilise la pente des vagues pour surfer. De cette manière, elle atteint une vitesse jusqu'à six fois sa vitesse de croisière de 18 nœuds à l'heure. Durant les dépressions, Mylène utilise une ancre flottante, un immense parachute qui se gonfle d'eau qui l'empêche de reculer (sécuriser l'avancement).

En accord avec les tâches prédéterminées, Mylène se réfère aux plans d'action et au plan de communication. Par exemple, elle rejoint le *Gulf Stream* comme prévu dans le plan d'action. Dans un environnement hautement changeant comme l'Atlantique Nord, le plan de communication est de la première importance. Ainsi, Mylène communique plusieurs fois par jour avec son équipe comme planifié. De cette manière, il lui est possible de déterminer les actions à mettre en œuvre selon les conditions de l'environnement avec son équipe.

Finalement, Mylène respecte ses limites durant l'exécution. En effet, elle présente, de manière explicite, qu'elle aurait aimé être en mesure de ramer en tout temps. Cependant, elle écoute ses limites et se met à l'abri lorsqu'elle en ressent le besoin.

Dans le cas « The Dawn Wall », étant donné que l'environnement est peu changeant, Tommy alloue les ressources vers ses objectifs en se référant au plan d'action. En effet, Tommy avait élaboré un plan extrêmement détaillé visant à utiliser les ressources vers les objectifs de manière optimale. Dans ce sens, Tommy précise qu'il est essentiel d'exécuter à la perfection la séquence planifiée des mouvements afin de réussir un

« *pitch* ». Lorsque les alpinistes réussissent un « *pitch* », ils sécurisent leur avancement à l'aide de point d'ancrage.

Comme Mylène, Tommy et Keven utilisent certains facteurs facilitateurs. Par exemple, ils escaladent la nuit tombée afin d'éliminer les distractions dues à l'altitude pour bénéficier d'une meilleure friction sur la roche (condition sèche et fraîche),

Finalement, Tommy et Keven maintiennent, de manière exemplaire, leur calme tout au long de leur initiative (avoir une attitude zen). Cette caractéristique est particulièrement pertinente, car elle permet d'avoir une compréhension claire de la situation, ce qui facilite notamment l'utilisation des ressources à leur plein potentiel.

***Faire appel aux capacités dynamiques** : reconfigurer les ressources de manière à répondre aux besoins changeants et faire face aux changements dans l'environnement.*

Les faits saillants de l'analyse sont présentés à la section 5.2.2.2.

***Contrôler l'exécution** : aligner les comportements des parties prenantes sur les objectifs.*

Dans le cas de La Grande Traversée, Mylène et son équipe contrôlent l'exécution principalement par le contrôle des intrants, le contrôle des extrants et le contrôle des comportements. Concernant le contrôle des intrants, Mylène dresse une liste des ressources matérielles nécessaires pour terminer son initiative, de cette manière, elle s'assure que les ressources envoyées par le Queen Mary 2 sont en adéquation à ses besoins. Concernant le contrôle des extrants, l'équipe de Mylène mesure les résultats des comportements de Mylène (collecte de données, suivi de l'avancement de la traversée) pour ensuite analyser ces données par rapport à son objectif. Ainsi, ils sont en mesure d'identifier/communiquer les changements nécessaires pour que Mylène aligne ses comportements vers ses objectifs. Il est intéressant de noter que son équipe au sol surveille en temps réel l'avancement de Mylène. De cette façon, ils peuvent évaluer si les impacts associés aux changements mis en œuvre permettent « réellement » d'aligner Mylène vers son objectif (contrôle des résultats).

Finalement, l'équipe de Mylène surveille de manière rigoureuse les conditions de l'environnement. Ils analysent les différents systèmes et les données disponibles pour les sept prochains jours. Ces analyses permettent de déterminer les comportements à adopter face à l'environnement.

Dans le cas « The Dawn Wall », Tommy contrôle l'exécution par le contrôle des comportements, le contrôle des extrants et le contrôle informel. Concernant le contrôle des comportements, Tommy et son partenaire se réfèrent aux plans en suivant parfaitement la séquence des lots de travail et des activités comprises dans ces lots de travail. De cette manière, ils s'assurent que leurs comportements correspondent au plan d'action. Également, ils contrôlent les comportements en utilisant une méthode de travail structurée. Cette méthode consiste à essayer, à tour de rôle, un « *pitch* » en utilisant uniquement les mains et les pieds pour grimper sur les caractéristiques naturelles de la roche. Puis, ils assurent leur sécurité en plaçant des protections dans les fissures pour les rattraper en cas de chute. Lorsqu'un partenaire réussit un lot de travail (*pitch*), il s'ancre sur le mur et assure la corde pendant que l'autre partenaire escalade. Une fois que les deux ont réussi le « *pitch* » sans tomber, ils passent au *pitch* suivant. Il est intéressant de noter que la méthode de travail utilisé par les alpinistes inclut le contrôle des extrants. En effet, les preneurs de risque s'assurent que les résultats de leurs comportements correspondent aux résultats attendus dans les plans de l'initiative. Lorsque les résultats sont atteints, ils les sécurisent en s'ancrant sur le mur.

Concernant le contrôle informel, Tommy et Keven ont plusieurs échanges de type informel afin d'aligner leur comportement de manière à atteindre leurs objectifs. En effet, les partenaires échangent sur les différents aspects de l'initiative durant la journée et durant les périodes de repos dans leur tente de paroi. Ce type de contrôle est particulièrement important lorsque Tommy décide de continuer son avancement de manière individuelle. De cette manière, ils peuvent, durant les périodes de repos, faire le bilan de l'initiative.

***Gérer les risques en continu** : de manière cyclique, évaluer les risques et contrôler les risques pendant l'exécution de l'initiative afin que l'exposition au risque demeure à un niveau acceptable tout en maintenant l'espérance de bénéfices souhaitée.*

Dans le cas de La Grande Traversée, étant donné que l'environnement est très volatile, la gestion de risque en continu est ressortie comme une activité de la première importance. En effet, Mylène et son équipe au sol évaluent et contrôlent les risques plusieurs fois par jour, démontrant un cycle d'évaluation et de contrôle des risques court. L'évaluation des risques consiste à analyser les facteurs de risque tels que la distance entre les vagues, l'état des ressources matérielles, les systèmes dépressionnaires ou la direction des vents. Selon leur évaluation, Mylène et son équipe planifient et mettent en œuvre la réponse au risque (contrôle des risques). La réponse au risque comprend des mesures d'atténuation telles que l'utilisation d'une ancre flottante afin de ne pas reculer lorsqu'elle fait face à des vents puissants. Elle utilise aussi un trainard pour augmenter la friction dans l'eau et atténuer la probabilité que son bateau fasse des tonneaux. Ensuite, elle nettoie la coque de son bateau pour augmenter la vitesse de son bateau et atténuer la probabilité de ne pas arriver à destination. Elle redouble d'efforts pour rattraper le retard et atténuer la probabilité d'arriver en hiver. Elle écope son bateau pour éviter qu'il se remplisse d'eau. Elle trie la nourriture mouillée pour diminuer les pertes de nourritures.

Dans le cas « The Dawn Wall », Tommy et Keven gèrent également les risques en continu. Étant donné que l'environnement est peu changeant, les cycles d'évaluation et de contrôle des risques sont plus longs que dans le cas de la Grande Traversée. Par exemple, Tommy a dû évaluer les risques associés à une longue période d'attente à ne rien faire. En effet, après trois jours de travail sans succès de Keven sur le pitch 15 [La Passerelle], Tommy évalue les facteurs de risques, tels que les changements liés à l'environnement, la santé, la fatigue associée aux périodes d'attente. Face à son évaluation, Tommy planifie et met en œuvre la réponse au risque. En effet, il décide qu'ils travailleront de manière individuelle sur leur avancement (modifier la méthode de travail). Pour ensuite, se rejoindre à leur tente de paroi durant les périodes de repos.

Faire appel à sa résilience : gérer des perturbations importantes et s'y adapter efficacement.

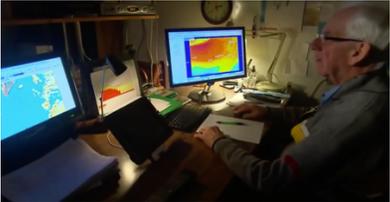
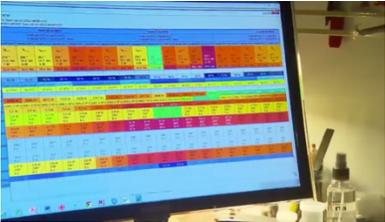
En qui concerne La Grande Traversée, Mylène a fait appel à sa résilience pour mieux surmonter l'adversité. De manière générale, Mylène a dû gérer d'importantes perturbations telles que trois tempêtes majeures et les moments intenses de découragement durant les 129 jours en solo sur l'océan Atlantique. Il est intéressant de mettre de l'avant un épisode qui démontre que Mylène a fait appel à sa résilience durant sa traversée. Comme présenté précédemment, Mylène a développé sa résilience en déclenchant des perturbations planifiées, tels que la pratique de sports nautiques malgré sa peur d'être seule dans l'eau. Bien que Mylène ait renforcé sa résilience, se retrouver seule dans l'océan parmi les animaux marins pour nettoyer la coque de son bateau demeure une tâche qu'elle redoute. Mylène décide alors de faire appel à un psychologue afin de l'accompagner. De cette façon, elle a réussi avec succès cette tâche. Hermel décrit cette victoire comme aussi grande que la réussite de sa traversée.

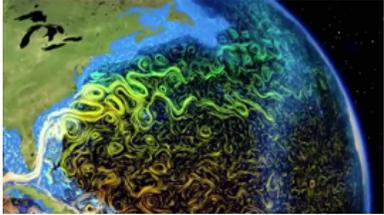
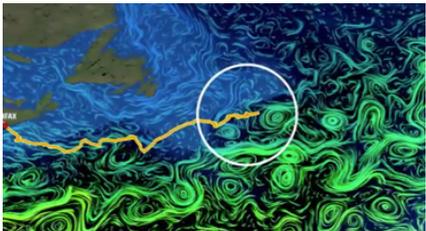
Dans le cas « The Dawn Wall », Tommy fait également appel à sa résilience afin de surmonter les différentes perturbations. Il est intéressant de mettre de l'avant un épisode qui présente que Tommy a fait appel à sa résilience durant l'exécution de l'initiative. Après plusieurs jours de tentatives acharnées sur le pitch 15, Keven accepte l'idée qu'il lui est impossible de réussir ce pitch. Il décide alors d'accompagner Tommy pour qu'il puisse accomplir sa vision. Lorsque Tommy atteint le pitch 20 [The Wino Tower], il est dévasté à l'idée d'accomplir cette initiative sans Keven. À ce moment, il a su faire appel à plusieurs caractéristiques, telles que sa capacité de résolution de problème, sa capacité de communication, sa capacité d'être orienté vers les objectifs, et il a favorisé un climat positif afin de supporter Keven à gravir avec succès le pitch 15. De cette manière, il a pu réussir l'initiative accompagné de son partenaire.

Tableau 5.12 Étape 5 : Exécuter avec compétence—La Grande Traversée

Premier niveau	Deuxième niveau	1 ^{ère}	2 ^{ème}
<ul style="list-style-type: none"> ○ Le service d'un guide. Michel Meunet est un routeur, un spécialiste de la météo et de la navigation. ○ Là il est intervenu avec Hermel, mécanicien spécialiste, Jean-Pierre et l'équipe technique, de routage. Ils ont dit : là ça suffit, malheureusement tu t'en vas sur les Hauts-Fonds de Terre-Neuve. ○ On [l'équipe de Mylène], a quatre « updates par jour », pour sept jours. En revanche, pour son information à elle [Mylène], on se contentait de lui fournir 18 heures d'avance. Ce n'est pas bon pour son moral, de trop y en donner en avance, parce que ça décourage. 	Accepter d'être guidé	Faire appel à un partenariat de qualité	Exécuter avec compétence
<ul style="list-style-type: none"> ○ Pour l'aider à surfer entre les vagues, Hermel calcule les secondes entre les vagues. ○ Et puis ensemble, on définissait les points de passage de façons à rester sur une route optimale par rapport à son objectif 	Travailler en équipe		
<ul style="list-style-type: none"> ○ [Son équipe] Il décide de venir à son secours. Ils lui préparent une surprise, une très grosse surprise. ○ [Les membres de l'équipage du Queen Mary 2] ils s'en viennent t'aider. 	Bénéficier de support lorsque nécessaire		
 <ul style="list-style-type: none"> ○ Mylène Paquette répare les dommages de son bateau ○ J'écope le bateau, il y a de l'eau dans tous les fonds, il faut que je sorte le matériel pour aller sauver la bouffe, parce qu'il y avait plein de bouffe qui prenait l'eau. 	Effectuer une maintenance des ressources	Maintenir la disponibilité des ressources	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Elle récupère ses colis. ○ Elle a demandé un téléphone satellite et un nouveau trainard. Mais c'est la nourriture qui provoque la plus grande réaction. ○ Tous ses cadeaux lui permettent de poursuivre sa route. 	Acquérir les ressources nécessaires		
N/A	Allouer le temps requis		

<ul style="list-style-type: none"> ○ [Mylène et son équipe] Et puis ensemble, définissait les points de passage de façon à rester sur une route optimale par rapport à son objectif. 	Allouer les ressources vers les objectifs de manière optimale	Utiliser les ressources efficacement	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Curieusement, après toutes ces épreuves, Mylène Paquette n'a pas hâte que l'aventure se termine. ○ L'important, c'est d'être en santé. Et je ne suis pas blessé, je suis juste fatiguée. Puis j'ai un super bon morale, je n'arrête pas de rigoler. J'ai du fun tout le temps, donc ça ne me dérange pas d'être là plus longtemps. 	Avoir une attitude zen		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mylène se réfère également aux plans de projet. En effet, elle commence par le <i>Gulf Stream</i> comme prévu. ○ Dans un environnement changeant, le plan d'action comprend une définition détaillée du plan de communication. De cette manière, il est possible de déterminer en équipe les actions à mettre en œuvre selon les conditions. 	Se référer aux plans		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Pour ne pas trop reculer dans les dépressions, elle sort son ancre flottante. ○ Très efficace pour empêcher de reculer. 	Sécuriser l'avancement		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Pour surfer comme elle dit, le Hermel glisse le long de la vague, il dévale la pente et peut atteindre jusqu'à six fois la vitesse de croisière. ○ Nous avons enregistré des pointes de surf, jusqu'à 18 nœuds. ○ Progresser avec des vents qui la poussent dans la bonne direction. [De la tempête Christian] ○ [Les vents] Son routeur souhaite qu'elle profite de cet effet catapulte. 	Utiliser les facteurs facilitateurs		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Quand il pleut, Mylène Paquette ne rame pas. Elle s'enferme dans sa cabine et attend que la tempête passe ○ Je me sens paresseuse, j'aurais aimé ça dire, ouais, moi je rame 12 heures par jour, peu importe le temps, les intempéries, je suis la plus forte. Non. ○ Plus difficile que je pensais. 	Respecter ses limites		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Contact régulier avec Paquette et je lui indiquais les conditions météorologiques qu'elle allait rencontrer sur sa route. ○ Mylène Paquette compte le service d'un guide. Michel Meunet est un routeur, un spécialiste de la météo et de la navigation. ○ On se contentait de lui fournir 18 heures d'avance. 	Contrôler les comportements	Contrôler l'exécution	

<ul style="list-style-type: none"> ○ Dresser une liste de ses besoins. ○ Elle récupère ses colis. ○ Un téléphone satellite et un nouveau trainard. Mais c'est la nourriture qui provoque la plus grande réaction. 	<p>Contrôler les intrants</p>		
<p>N/A</p>	<p>User du contrôle informel</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Et puis ensemble, définissait les points de passage de façons à rester sur une route optimale par rapport à son objectif. ○ Mylène avait planifié son point d'arrivée et son point de départ. ○ Mylène avait prévu de rejoindre le <i>Gulf Stream</i>. ○ Michel, son routeur, communique avec elle plusieurs fois par jours afin d'évaluer l'itinéraire le plus optimal. 	<p>Contrôle les extrants</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ On a quatre « updates » par jour, pour 7 jours <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="margin-bottom: 10px;">  </div> <div style="margin-bottom: 10px;">  </div> <div>  </div> </div>	<p>Surveiller l'environnement</p>		

<ul style="list-style-type: none"> ○ On n'était sur les théories qu'on était sur des courants de 1 nœud, 1 nœud et demi presque en continu.  <ul style="list-style-type: none"> ○ Le <i>Gulf Stream</i> n'est pas un fleuve continu. Il est composé d'une forêt de tourbillon qui tourne dans tous les sens.  <ul style="list-style-type: none"> ○ Il n'y a absolument rien à faire si on est pris dans ce type de tourbillons.  <ul style="list-style-type: none"> ○ Le <i>Gulf Stream</i> est un échec. 	<p>Reconnaître les impasses</p>	<p>Faire appel aux capacités dynamiques</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ L'équipe au sol lui proposent d'aller dans les Grands Bancs de Terre-Neuve, le seul endroit dans la région où il n'y a pas de tourbillons. 	<p>Identifier de nouvelles opportunités</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Tu t'en vas sur les Hauts-Fonds de Terre-Neuve. ○ Paquette se dirige vers les Grands Bancs de Terre-Neuve. 	<p>Saisir l'opportunité</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Tout va changer, dès qu'elle pause les rames sur les Grands Bancs. ○ J'ai vraiment bien avancé sur les Hauts-Fonds 	<p>Transformer l'itinéraire</p>			

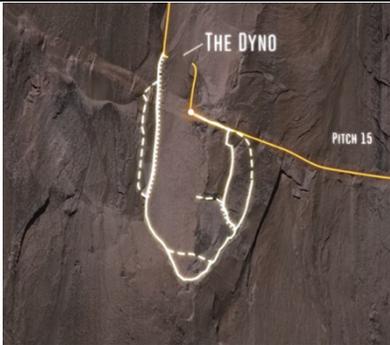
<ul style="list-style-type: none"> ○ Calculer les secondes entre les vagues. ○ C'est quand la seconde se rapproche que c'est dangereux [entre les vagues]. ○ Il n'y a pas que les vagues qui sont menaçantes, le vent s'élève de nouveau et la repousse constamment vers les côtes canadiennes. ○ On avait un chapelet de dépressions, de petites dépressions qui se succédaient presque de 24 heures en 24 heures. [...]. Ça été beaucoup un obstacle à la progression, ce n'était pas favorable. 	Évaluer les risques—1	Gérer les risques en continu	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Pour ne pas trop reculer dans les dépressions, elle sort son ancre flottante. ○ Très efficace pour l'empêcher de reculer. 	Contrôler les risques—1		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Composer avec la première grosse tempête [...] vents de 20 km/h. ○ Avoir très peu de temps pour se préparer. 	Évaluer les risques—2		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Longue corde qu'elle laisse trainer derrière son bateau. [trainard] ○ Elle attache des bouées ou des petits cônes qui exercent une tension dans l'eau. ○ Friction autour de cette corde. Ça ralentissait la glisse du bateau dans les vagues. 	Contrôler les risques—2		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Visiteurs indésirables. Des anatifes se sont fixés sur la coque de son bateau. Ces coquillages qui ressemblent à des mollusques freinent son élan. ○ La vitesse de la coque du bateau était au départ de trois nœuds, avec les mollusques accumulés, tu perds 1/3. 	Évaluer les risques—3		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mylène nettoie la coque de son bateau. 	Contrôler les risques—3		
<ul style="list-style-type: none"> ○ L'hiver s'en vient et la dernière partie du voyage sera la plus émouvante. ○ C'était l'automne [...] de bonne vagues, y'avait de bonnes dépressions. 	Évaluer les risques—4		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Pour rattraper le temps perdu, veut redoubler d'effort. 	Contrôler les risques—4		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Il y a des infiltrations d'eau, à l'intérieur de deux compartiments étanches. 	Évaluer les risques—5		
<ul style="list-style-type: none"> ○ J'écope le bateau, y'a de l'eau dans tous les fonds, y faut que je sorte le matériel pour aller sauver la bouffe, parce qu'il y avait plein de bouffe qui prenait l'eau. 	Contrôler les risques—5		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Nettoyer la coque de son bateau. ○ À chaque fois qu'elle a voulu plonger, elle recule et repousse à plus tard. ○ Je ne sais pas ce qui a en bas, ce qui va se passer, ce n'est pas mon élément. Est-ce que je vais manquer d'air, est-ce que va y avoir des grosses bibittes qui vont venir. 	Adversité	Faire appel à sa résilience	

<ul style="list-style-type: none"> ○ Fait appel à un psychologue, sa psychologue lui demande de visualiser et de dire tout haut ce qu'il lui fait peur. ○ J'essayais de modifier toutes les images que je me faisais mentalement pour trouver ça l'fun et drôle de descendre dans l'eau. 	Mettre en œuvre des solutions aux problèmes		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Le Hermel, libéré de ses mollusques, glisse maintenant beaucoup mieux sur l'eau. ○ C'est une victoire quasiment aussi grande que la voir arriver sur la côte. 	Surmonter l'adversité		

Tableau 5.13 Étape 5 : Exécution avec compétence—Dawn Wall

Premier niveau	Deuxième niveau	1 ^{ère}	2 ^{ème}
N/A	Accepter d'être guidé	Faire appel à un partenariat de qualité	Exécuter avec compétence
<ul style="list-style-type: none"> ○ If you fall, you just back down to the beginning of that pitch and the other guy tries it ○ trying the same pitch until we both do it 	Travailler en équipe		
<ul style="list-style-type: none"> ○ going to throw in the towel and support Tommy to the top ○ Keven's just going to belay Tommy and follow him up the ropes. ○ What a special moment to witness this piece of history, And I was there to help Tommy to realize this vision. 	Bénéficier de support lorsque nécessaire		
<ul style="list-style-type: none"> ○ I tape up any wounds with neosporin for healing. Then I wake up probably twice in the night and reapply ○ take a rest day and let my finger heals ○ waiting for days for the skin to heal 	Effectuer une maintenance des ressources	Maintenir la disponibilité des ressources	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy et Keven n'ont acquis aucune ressource matérielle durant l'exécution de leur initiative. En effet, ils avaient le nécessaire afin de réussir leur initiative. Cependant, ils n'avaient jamais réussi la Passerelle [pitch 15] et le Dyno [pitch 16]. Ainsi, ils ont dû acquérir certaines notions afin d'être en mesure de réussir ces lots de travail. ○ The trick is, how do you traverse this 300-foot blank section. [Pitch 15] ○ we have to do it for the very first time in the moment on the push. [Pitch 15] 	Acquérir les ressources pour atteindre les objectifs		
<ul style="list-style-type: none"> ○ I dont care how long it takes for you to get through pitch 15. 	Allouer le temps requis	Utiliser les ressources	
N/A	Allouer les ressources vers les objectifs de manière optimale		

<ul style="list-style-type: none"> ○ This is going to be awesome ○ there's nothing left to do but take a couple deep breaths and start climbing ○ Tommy's attitude help take a bit if pressure off. ○ calm myself down enough to make it through the final last little bit ○ just enjoy the view now 	<p>Avoir une attitude zen</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Les alpinistes suivent exactement le parcours prévu à l'exception du Dyno [pitch 16] ○ day 3, and we sent pitch 10. Yeah! Things are going good. ○ Tommy and Keven have been up there, this is their eighth day. They're halfway up to the wall. 	<p>Se référer aux plans</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ It's hard to articulate the level of detail that's required. ○ millimeters of skin contact on your fingertips ○ one way to get across and it's made of these little sequences that have to be done perfectly. ○ knew exactly how each finger was going onto each hold, where the little ripples on the rock were digging into my shoes 	<p>Exécuter avec précision <i>Compréhension éclairée</i></p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Over the year we realized that sometimes the best conditions are at night. It's colder, it's drier. So there's better friction on the rock. ○ after a while, you forget how high off the ground you are and you can focus just on the climbing 	<p>User de facteurs facilitateurs</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Les alpinistes prennent plusieurs jours à se reposer et pour laisser leurs blessures se guérir. 	<p>Respecter ses limites</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ When you end the pitch, you anchor yourself to the wall and hold the rope or belay as your partner comes up. Once you've both done that pitch without falling, you can move on to the next pitch. When you're free climbing, you're using your hands and feet to climb the natural features on the rock without any assistance from the rope. You take turns leading each pitch, placing protection in the cracks to catch you in case you fall. ○ you get to high point, and then you leave fixed ropes and go back down to the camp. The next day, you motor back up the ropes to the high point and then carry on. 	<p>Contrôler les comportements</p>	<p>Contrôle de l' exécution</p>	

N/A	Contrôler les intrants		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Le soir, les deux alpinistes se retrouvent ensemble à leur <i>portaledge</i>. Leur <i>portaledge</i> est situé l'un à côté de l'autre même si les deux alpinistes ne sont pas rendus aux mêmes pitch. De cette manière, ils peuvent avoir des échanges informels permettant d'aligner leurs comportements vers l'atteinte de leurs objectifs communs. ○ even though they might be working on different parts of the wall. They're doing it together. Keven belay tommy, and once Tommy's done, they both go back down to the camp. ○ Tommy observe et analyse les mouvements de Keven. Par la suite, il guide son partenaire sur des pistes d'amélioration afin qu'il puisse réussir la passerelle. [Pitch 15] ○ couple of your falls last time were just' cause you couldn't find the right foot. So even it's a bit harder, it's going to be better 	User du contrôle informel		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Sécuriser les résultats à l'atteinte d'un sous-objectif. ○ When you end the pitch, you anchor yourself to the wall and hold the rope or belay as your partner comes up. 	Contrôler les extrants		
<p>forecast is calling for super cold windy temps tomorrow, so we're going to rest 70 mile on wind, the ice falls.</p>	Surveiller l'environnement		
<ul style="list-style-type: none"> ○ tried the Dyno move hundreds of times over the years. Never done it ○ notice cracks and edges that go down and around ○ came up with this idea to do the most ridiculous pitch of climbing 	Identifier les opportunités	Faire appel aux capacités dynamiques	
 <ul style="list-style-type: none"> ○ loop pitch, it's like walking around the block to cross the street 	Saisir les opportunités		
<ul style="list-style-type: none"> ○ little bit ridiculous. But it's also kind of brilliant 	Transformer l'itinéraire		

<ul style="list-style-type: none"> ○ He just kept falling and falling. I had honestly started to lose hope that he was going to do it. ○ Tommy hasn't climbed for days. And he has to be thinking, I can't stay up here indefinitely waiting for Keven. ○ Living on the wall just wears you down. It's harsh up there. You can't even walk. You're not sleeping great at night. You're not eating normal foods, drinking enough water. It's hard to climb your best under those conditions ○ Every day that goes by, maybe tommy suddenly gets sick. Maybe the weather change. 	Évaluer les risques	Gérer les risques en continu		
<ul style="list-style-type: none"> ○ So they devised a plan. Tommy is going to press on and dry the dyno pitch, hoping that Kevin eventually will get across the 15 and he can catch up ○ "I felt like I had to continue." ○ While Keven's waiting for his finger to heal. Tommy continued to push the route higher and higher 	Contrôler les risques		Faire appel à sa résilience	
<ul style="list-style-type: none"> ○ totally trumped by the fact that keven was going to do with me [Tommy est dévasté à l'idée de réussir l'initiative sans Keven] ○ it crashed down on me that going to the top without Keven was gonna be devastating ○ Can't imagine worse outcome than doing this alone." 	Adversité			
<ul style="list-style-type: none"> ○ decided to that we were to going to get to the top together ○ I'm going to go into-full on support [support accru] ○ Don't worry about the rest of the world [patience et engagement] ○ no big deal if it takes another rest day or two or three or five or whatever [Tommy passe plusieurs jours à attendre à ne rien faire jusqu'à ce Keven réussisse la montée de Dawn Wall] ○ Drop my phone last night [élimination des sources de distractions—appel des journalistes] ○ I think he didn't drop it [Son père croit qu'il a retiré son téléphone volontairement] 	Mettre en œuvre des solutions aux problèmes			
<ul style="list-style-type: none"> ○ After everything he went through [Tommy], so much struggle, the injuries, the doubts. For tommy, it was like "this is it" ○ finished the hardest pitch of my life, and I could even celebrate. I just need catch up ○ Keven, through some kind of magic or levitation, actually doe that Dyno that Tommy was never able to do 	Surmonter l'adversité			

5.2.4.6 Les perturbations—élément déclencheur

Avant de s'intéresser aux constats découlant de l'analyse intercas, il est pertinent de définir le terme de « perturbation ». Sur la base de la littérature, une perturbation est définie comme :

un changement donné dans l'environnement impliquant une décision dont les résultats possibles peuvent être positif ou négatif.

Richardson (2002) est la source psychologie qui appuie la définition proposée.

Selon Richardson (2002), une perturbation est le résultat d'un changement dans l'environnement. Ce changement peut être dû à de nouvelles informations ou à de nouvelles expériences par exemple. Les résultats immédiats d'une perturbation comprennent les pertes (ou la peur) apportant une prise de conscience et l'opportunité de se connecter avec sa résilience.

Face à une perturbation, une entité prend une décision. De cette décision, trois résultats sont possibles : une croissance à travers des perturbations (positif), se rétablir (retours à l'état initial) ou absorber les pertes (négatif). Selon Richardson (2002), la quasi-totalité des perturbations est source de croissance. En effet, une entité peut choisir d'accéder ou renforcer les caractéristiques nécessaires pour croître au travers les perturbations. Il est intéressant de noter qu'une bonne compréhension des perturbations facilite la création de valeurs.

Ainsi, une perturbation est le résultat de l'interaction entre les caractéristiques de l'entité et les caractéristiques du changement dans l'environnement. L'entité détermine la sévérité de la perturbation en évaluant les caractéristiques du changement et ces propres caractéristiques.

Finalement, une perturbation peut être planifiée ou réactive. En effet, une entité peut décider de se mettre volontairement dans une situation en sachant que ce choix peut provoquer une perturbation. Également, une personne peut subir une perturbation face à l'occurrence de changements dans l'environnement—perturbation réactive. Nonobstant, la nature de la perturbation, elles sont source de progression et peuvent contrer la stagnation. Le tableau 5.14 présente les extraits qui soutiennent la définition de perturbation et la brève description ci-dessous.

Tableau 5.14 Extrait de Richardson (2002) qui appuient la définition de perturbation.

<p><u>Disruptions mean that an individual's intact world paradigm is changed and may result in perceived negative or positive outcomes. It means that a new piece of life's puzzle is there to potentially add to an individual's view of the world. To add to the piece of the puzzle, the pieces of one's paradigms that are affected by the new piece fall apart, thereby allowing the new piece to be incorporated into the world view.</u> Being offered a new job or suddenly being courted by a romantic interest are disruptive because they <u>represent change—even though they are anticipated changes to one's world view</u> (P311).</p>
<p><u>The interaction between the life prompts and protective factors determines whether disruptions will occur.</u> Resilient qualities are shown on the model as up arrows effectively dealing with the life prompt and maintaining homeostasis. (P311)</p>
<p><u>Biopsychospiritual homeostasis is routinely bombarded with internal and external life prompts, stressors, adversity, opportunities, and other forms of change.</u> (P311)</p>
<p><u>The stimuli can be new bits of information, new experiences, or recurring thoughts or feelings.</u> (P311)</p>
<p><u>The sources may originate externally with resultant perceptions of seriousness or internally from thoughts and feelings.</u> (P311)</p>
<p><u>Perceived seriousness of prompts depends upon resilient qualities and previous resilient reintegrations.</u> (P311)</p>
<p><u>Immediate outcomes of disruptions that are characterized by hurt, loss, guilt, or fear bring an awareness and opportunity to connect with one's resilience.</u> True resilient reintegration may be the strengthening with one's union with her/his spiritual source of strength (P.319).</p>
<p>The resiliency model (Figure 1) is a means whereby people, <u>through planned disruptions or reacting to life events, have the opportunity to choose consciously or unconsciously the outcomes of disruptions</u> (P310).</p>
<p>The value in therapy and education is that clients can visually recognize that <u>they have choices to grow, recover, or lose in the face of disruptions</u> (P.313).</p>
<p>Clients have the <u>choice of personal growth in the wake of their disruptions</u> (P.319).</p>
<p><u>Resilient reintegration is to experience some insight or growth through disruptions</u> (P.312).</p>
<p><u>Finding meaning and purpose in disruptions help value experiences.</u> (P.319).</p>
<p><u>Life progression is a function of repeated resilient reintegrations that result from planned and reactive disruptions.</u> Life stagnation is a function of clinging to homeostasis and getting past experiences rather than growing from them. Life digression is chronic reintegration with loss (P.313).</p>
<p><u>Enriching planned disruptions may be the solution to stagnation.</u> Clients will be able to see that after taking “leaps of faith” into disruptions, there is the opportunity for resilient reintegration (P.319).</p>

L'analyse des cas a permis de mettre de l'avant que les personnes à l'étude ont subi une perturbation importante dans leurs parcours. Cette perturbation a été identifiée comme étant l'élément déclencheur qui pousse les personnes à entreprendre une prise de risque importante.

La figure 5.5 présente les perturbations dans processus de la prise de risque avec compétence.

- L'emplacement des ronds grisés en pointillé présente le moment d'occurrence de la perturbation dans le processus pour chacun des cas.
- Les flèches présentent la décision prise de manière consciente d'entreprendre une initiative de grande envergure impliquant une prise de risque importante
- Le rond vert présente le résultat découlant de leur décision : une croissance à travers des perturbations.

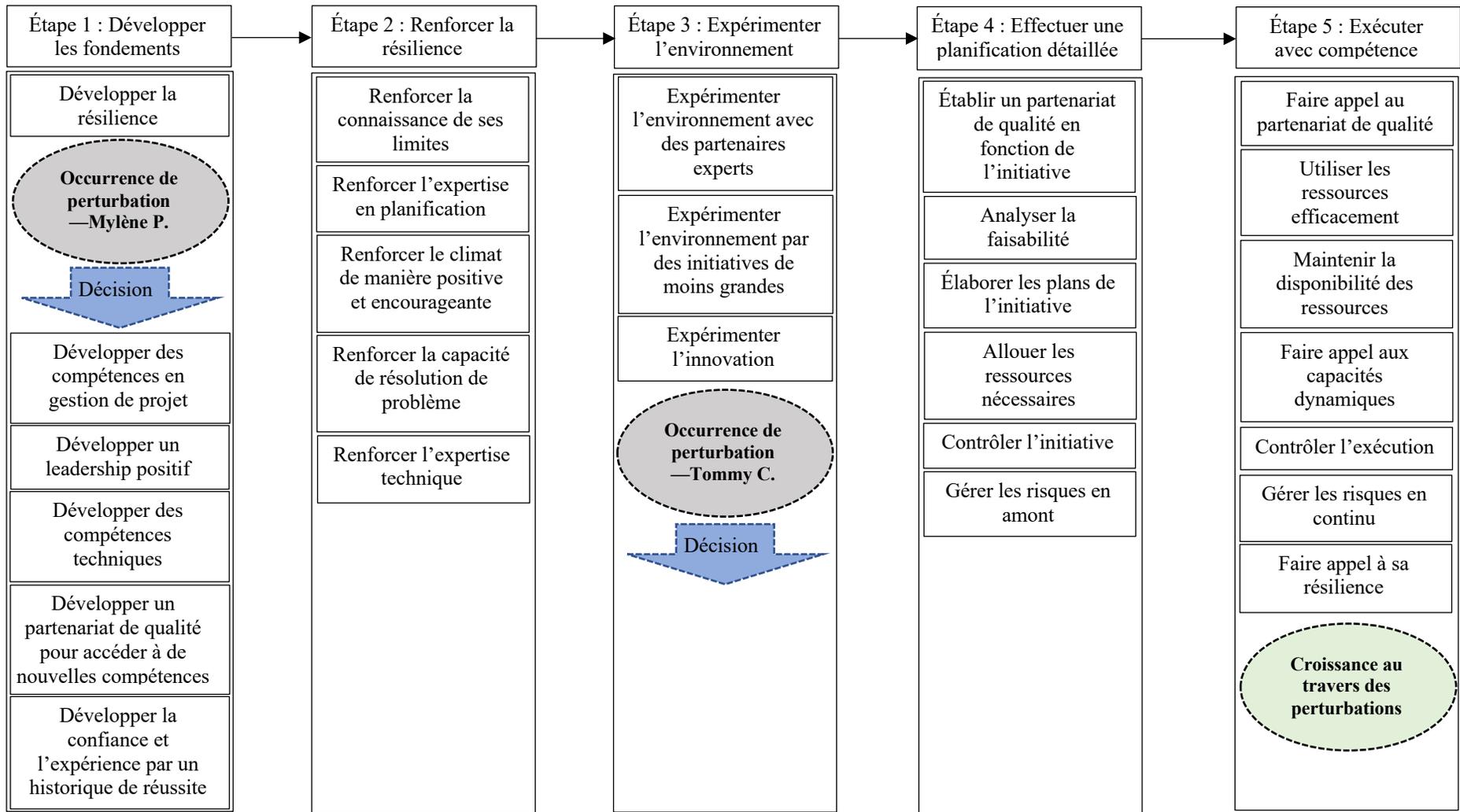
Notre analyse a permis d'arriver à quatre constats en lien avec les perturbations. L'évidence à partir des cas qui a permis l'identification des perturbations comme élément déclencheur est présentée au tableau 5.15 et tableau 5.16.

Constat 1 : L'occurrence de perturbation peut être l'élément déclencheur. L'analyse intercas a permis de mettre en lumière que l'élément déclencheur qui a poussé les deux personnes à l'étude à initier une prise de risque importante est l'occurrence d'une perturbation.

Dans le cas de La Grande Traversée, Mylène avait le sentiment d'être inutile parmi les spécialistes de l'hôpital pour enfants où elle travaillait ; elle enviait les personnes hautement qualifiées. Mylène présente, de manière explicite, qu'elle vivait un grand vide intérieur.

Dans le cas « The Dawn Wall », la perturbation qui pousse Tommy à escalader le *Dawn Wall* est dû à son divorce avec Beth. Cet événement lui fait ressentir un sentiment de tristesse intense.

Figure 5.5 Niveau 2 du processus de la prise de risque avec compétence : l'effet des perturbations



Constat 2 : Décision prise de manière consciente. Face à cette perturbation, Mylène a décidé de chercher quelque chose de singulier, quelque chose qui lui permettrait de devenir elle-même et de se réaliser. À la suite de son initiation à la voile, Mylène découvre un univers qui la passionne : l'univers des marins. Elle décide alors de devenir une navigatrice des temps modernes. Afin d'y parvenir, elle décide de faire le nécessaire afin de traverser l'Atlantique Nord à la rame en solitaire.

De son côté, Tommy est à la recherche de quelque chose qui lui permettrait de passer au travers ce moment difficile. Il décide alors d'entreprendre la planification de *Dawn Wall* afin de diriger son énergie ailleurs que sur son divorce. Il a l'impression que le El Capitan est la seule chose qui lui reste.

Constat 3 : La perturbation peut se produire à différents moments dans processus de la prise de risque avec compétence. L'analyse a permis de mettre de l'avant que la perturbation peut se produire à différents moments du processus de la prise de risque avec compétence. Il est important de noter que, nonobstant le moment où se produit la perturbation, les preneurs de risque à l'étude effectuent toutes les étapes.

Dans le cas de La Grande Traversée, Mylène n'avait jamais pratiqué la rame océanique lorsqu'elle a décidé de faire cette initiative d'envergure. Dans ce contexte, Mylène a dû effectuer le processus de la prise de risque avec compétence dans un laps de temps relativement court (cinq ans).

À l'opposé, dans le cas « The Dawn Wall », la perturbation s'est produite lorsque Tommy était déjà alpiniste professionnel et que le El Capitan avait déjà été expérimenté. En effet, il avait déjà établi cinq nouvelles ascensions sur ses parois rocheuses. Dans ce contexte, Tommy démontre une planification détaillée de l'initiative directement après l'occurrence de la perturbation.

Constats 4 : Croissance au travers des perturbations—résultats positifs. L'analyse des cas a permis de mettre de l'avant que le processus de prise de risque avec compétence a amené les personnes à l'étude à croître au travers des perturbations. En effet, à la suite de sa traversée, Mylène a été reconnue pour sa détermination et son expertise en navigation.

À la Fête Nationale du Québec en 2021, elle a été invitée à parler de résilience et de détermination dans le contexte pandémique dû à la Covid-19. De son côté, Tommy passe au travers de son divorce et rencontre Becca. De la même manière que Mylène Paquette, Tommy est reconnue pour sa résilience et sa détermination.

Tableau 5.15 Occurrence de perturbation et décision—La Grande Traversée

Premier niveau	Deuxième niveau
<ul style="list-style-type: none"> ○ Je suis inutile parmi tous ces gens qualifiés. ○ Je suis un numéro. ○ J'envie ces gens hautement qualifiés. ○ Je veux être indispensable, unique, irremplaçable. ○ Un grand vide m'engouffre toujours. ○ J'ai le sentiment qu'il manque quelque chose à la mienne [sa vie], quelque chose d'absolu. ○ Je suis souvent mal, triste, instable. 	Perturbation
<ul style="list-style-type: none"> ○ J'aspire non pas à être indispensable pour autrui, mais plutôt à rassembler à ces héros modernes qui ont marqué le monde. ○ Besoin d'aventure, de grandes épopées. ○ Faire partie d'un monde dans lequel tout semble possible aux marins courageux, prudents et audacieux 	Décision
<ul style="list-style-type: none"> ○ À la suite à sa traversée, Mylène est reconnue pour sa détermination et son expertise en navigation. 	Croissance

Tableau 5.16 Occurrence de perturbation et décision—The Dawn Wall

Premier niveau	Deuxième niveau
<ul style="list-style-type: none"> ○ When the divorce fully happened, I... Yeah I was just crushed. ○ hurting so bad 	Perturbation
<ul style="list-style-type: none"> ○ It felt like El Cap was all I had. ○ But I was just hurting so bad that I had to figure it out a distraction in life. I couldn't just sit there and feel the pain. Just finding something to obsess about. So, I wouldn't obsess about my divorce. 	Décision
<ul style="list-style-type: none"> ○ Tommy passe au travers de son divorce et rencontre Becca. 	Croissance

5.3 Discussion

Notre analyse de cas portant sur deux disciplines différentes nous a permis, d'une part, d'élaborer un processus de prise de risque avec compétence générique. En effet, le modèle PRACC n'est pas restreint à une discipline donnée et peut être utilisé dans plusieurs domaines impliquant une prise de risque importante. D'autre part, les analyses ont permis de définir la prise de risque avec compétence par l'identification et la validation de ses huit composantes. Dans l'ensemble, l'analyse nous a permis de développer un concept solide basé sur des analyses rigoureuses.

Également, l'analyse a permis de mettre en évidence quatre éléments essentiels à la compréhension du modèle PPRAC : (1) l'occurrence d'une perturbation peut être l'élément déclencheur (1) la durée du processus peut varier (3) le processus de prise de risque avec compétence est constitué de plusieurs initiatives de prise de risque et (4) la volatilité de l'environnement influence l'importance relative des différentes activités comprises dans le processus.

Tout d'abord, l'analyse a permis d'identifier, d'une part, que l'élément déclencheur qui pousse une personne à effectuer une initiative d'envergure impliquant une prise de risque importante peut être l'occurrence d'une perturbation non planifiée. D'autre part, cette perturbation peut se produire à différents moments dans le processus. Également, l'analyse a permis de mettre en lumière que nonobstant le moment où se produit la perturbation dans le processus, les personnes à l'étude ont effectué les cinq étapes du modèle PPRAC.

Ensuite, l'analyse a permis de mettre en évidence qu'il est possible d'effectuer les cinq étapes du modèle PPRAC dans une période relativement courte. Par exemple, Mylène a commencé la pratique de la rame océanique à 30 ans (en 2008) et a exécuté sa Grande Traversée à 35 ans (en 2013). Dans cet ordre d'idées, Mylène a effectué l'ensemble des étapes du modèle PPRAC en cinq ans (excluant l'activité de développer la résilience de la première étape). Dans ce contexte, les partenariats de qualités, l'équipe de spécialistes, le réseau de contacts, la gestion de projet et l'expertise en planification ont été identifiés comme centraux à la réussite de son initiative. À l'opposé, Tommy a effectué les cinq

étapes sur une plus longue période—31 ans¹⁰. En effet, Tommy pratique l'alpinisme depuis son enfance. Dans ce contexte, il a effectué l'ensemble des activités comprises dans les étapes et a développé son expertise au fil des ascensions.

Par la suite, notre analyse a permis de mettre en évidence que le modèle PPRAC est constitué de plusieurs initiatives de prise de risque. Plus précisément, notre analyse a permis d'identifier une gradation dans le niveau de difficulté associé aux initiatives risquées. En effet, les personnes à l'étude ont commencé avec des initiatives de moins grande envergure, pour ensuite, graduellement, augmenter l'envergure des initiatives dites risquées.

Finalement, l'analyse intercas a permis de mettre de l'avant que l'importance relative d'une activité peut différer d'une discipline à l'autre. Cette situation a été expliquée, en partie, par la différence du degré de volatilité de l'environnement entre les disciplines. Dans un environnement peu volatile, comme le *Dawn Wall*, les plans d'action sont extrêmement détaillés et les méthodes de travail sont plus structurées. Dans un environnement très volatile, comme l'Atlantique Nord, le plan d'action est fonction des conditions changeantes de l'environnement, le plan de communication et la gestion de risque en continu sont de la première importance.

Essentiellement, le modèle PPRAC est un processus « générique » applicable à plusieurs disciplines. Il explique comment effectuer avec compétence une initiative d'envergure impliquant une prise de risque importante. Le modèle PPRAC peut être utilisé comme un outil de gestion afin de déterminer à quelle étape le preneur de risque se situe et quelle sera la prochaine étape/activité à effectuer afin d'entreprendre une prise de risque importante avec compétence.

¹⁰ 18 ans pour développer les fondements et renforcer la résilience ; 8 ans pour expérimenter l'environnement ; 5 ans pour planifier en détail son initiative et ; 19 jours pour exécuter l'initiative.

Chapitre 6 | Instrument de mesure de la prise de risque avec compétence en transformation numérique

Les chapitres précédents nous ont permis d'élaborer une définition conceptuelle de la prise de risque avec compétence par l'analyse de la littérature et de cas relatant des initiatives impliquant une prise de risque « exceptionnelles ». Également, le chapitre précédent nous a permis d'élaborer le processus de la prise de risque avec compétence expliquant en cinq étapes comment prendre des risques avec compétence. Bien que son caractère générique lui confère une richesse, ce processus n'est pas spécifique à la transformation numérique (TN). Ainsi, ce chapitre vise à développer un instrument de mesure de la prise de risque avec compétence dans un contexte de transformation numérique.

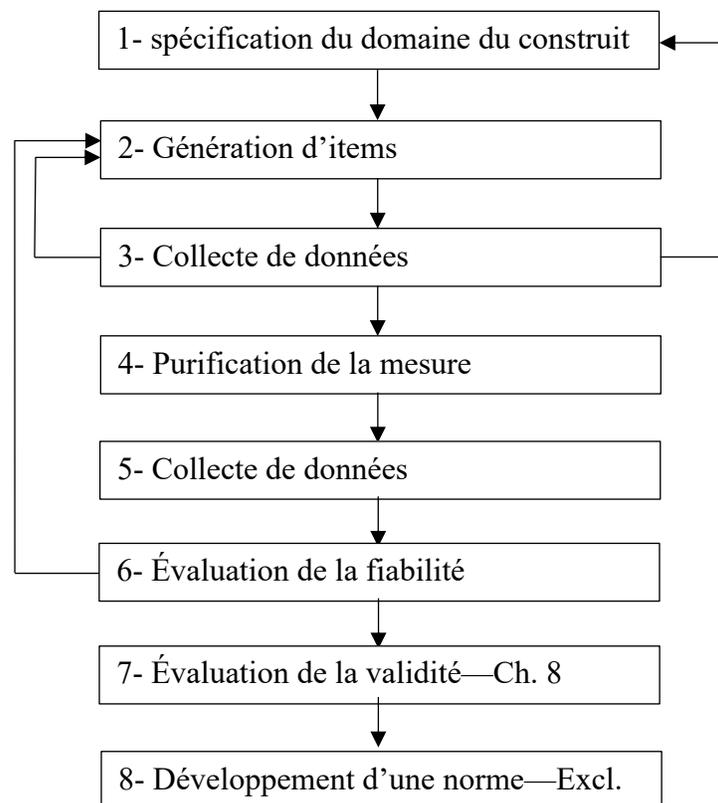
Afin d'élaborer cet instrument de mesure, lignes directrices de la méthodologie de recherche proposée par Churchill (1979) a été utilisée. Cette méthode nous a mené à analyser des cas relatant des initiatives de transformation numérique impliquant une prise de risque ainsi que la littérature sur le management. Deux principales itérations ont été effectuées durant l'analyse. La première itération nous a permis d'identifier, par l'analyse de cas portant sur des réussites, des items pertinents pour mesurer les composantes de la prise de risque avec compétence dans un contexte de transformation numérique. La deuxième itération nous a permis d'évaluer la fiabilité de ces items par l'analyse de cas portant sur des échecs.

6.1 Méthodologie pour développer l'instrument de mesure en TN

Churchill (1979) propose huit étapes pour développer un instrument de mesure. L'objectif d'utiliser cette méthode est de développer un instrument de mesure sur la base de la validité apparente et de contenu. La figure 6.1 présente les étapes comprises dans la méthode proposée par Churchill (1979).

Il est important de noter que la septième étape fait l'objet du chapitre suivant (Évaluation de la validité apparente) et que la huitième étape fait partie des exclusions de ce mémoire. En effet, aucune collecte de données massives n'a été faite dans le cadre de cette recherche. Ainsi, il est impossible de développer une norme.

Figure 6.1 Étape de construction de mesure d'un construit



6.1.1 Étape 1 : Spécification du domaine du construit

En suivant les recommandations de Churchill (1979), la spécification du domaine du construit a été effectuée à partir de la définition du concept, soit :

« Une action, dont les résultats sont incertains, qui s'appuie sur une décision prise de manière consciente privilégiant l'atteinte d'un ou de plusieurs objectifs dont l'espérance de bénéfices est supérieure à l'exposition au risque ».

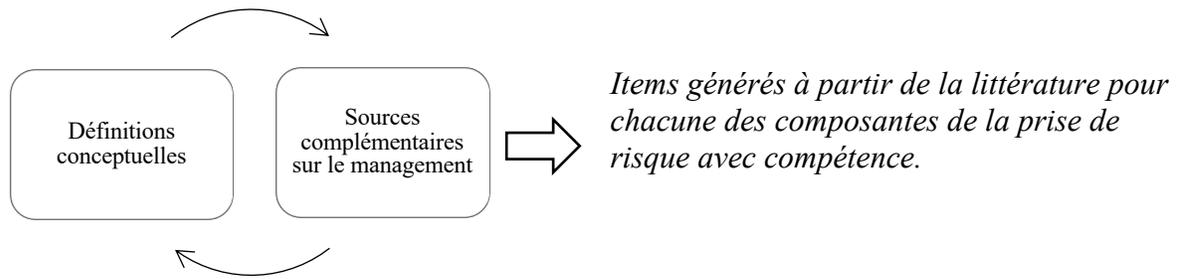
[Il y a prise de risque avec compétence si] : le contrôle est efficace, les ressources sont disponibles, l'utilisation de ces ressources est efficace, la gestion de risque est efficace, la planification est détaillée, le preneur de risque dispose de partenariat(s) de qualités, la résilience et les capacités dynamiques du preneur de risque sont robustes.

Ainsi, le construit à l'étude comprend le niveau de conscience, l'incertitude des résultats ainsi que les huit composantes de la prise de risque avec compétence.

6.1.2 Étape 2 : Génération d'items

En suivant les recommandations de Churchill (1979), une analyse de la littérature a été effectuée afin de générer des items couvrant l'ensemble des aspects compris dans le construit de manière proportionnelle et inclure uniquement des items pertinents. La figure 6.2 présente le processus d'analyse itératif qui a servi à la génération d'items. Cette analyse comportait les définitions conceptuelles et des sources complémentaires sur le management.

Figure 6.2 Processus itératif qui a permis de générer les items



Définitions conceptuelles. Les définitions conceptuelles des primitives de la prise de risque, les définitions conceptuelles des composantes de la prise de risque avec compétence et les sources qui soutiennent ces définitions ont été utilisées afin de générer des items.

Sources complémentaires sur le management. Une recherche sur « *Google Scholar* » a été effectuée afin d'identifier des items dans la littérature. Les mots clés utilisés étaient une combinaison de : (1) le nom de la composante ou de la primitive et (2) « *measurement* » ou « *measure* ». Par exemple, les items permettant de mesurer la résilience ont été identifiés avec les mots clés « *resilience* » et « *measurement* ». Dans le cas où une source présentait des items en lien avec une composante, mais ces items ne correspondaient pas à sa définition conceptuelle, les items n'étaient pas retenus. De cette recherche, des items sur le niveau de résilience (R. Whitman, Kachali, Roger, Vargo, & Seville, 2013), le niveau de conscience (Davenport & Westerman, 2018), le niveau de disponibilité des ressources (Barki, Rivard, & Talbot, 2001; Lokuge, Sedera, Grover, & Dongming, 2019), le niveau d'efficacité de l'utilisation des ressources (Lokuge et al., 2019) et le niveau d'incertitude des résultats (Newkirk & Lederer, 2006) et ont été générés.

Par la suite, une recherche moins restrictive a été effectuée. Cette recherche a permis d'identifier des sources présentant un modèle conceptuel en cohérence avec les définitions mais qui ne proposaient d'item. Ces sources ont été utilisées afin de générer des items. De cette recherche, des items ont été générés à partir du modèle sur la résilience de Duchek (2020) et du modèle sur les capacités dynamiques de Teece (2018).

Les items générés à partir de la littérature ont été organisés dans un fichier Excel. Chacune des composantes correspondait à un onglet du dossier. La Figure 6.3 présente la structure d'un onglet qui a servi à l'organisation des items générés à partir de la littérature.

Figure 6.3 Structure d'un onglet du fichier Excel qui a servi à l'organisation des items générés à partir de la littérature.

Sous-composantes <i>1^{ère} colonne</i>	Variables <i>2^{ème} colonne</i>	# items <i>3^{ème} colonne</i>	Items— énoncé <i>4^{ème} colonne</i>
--	---	---	---

La première colonne du fichier Excel était utilisée pour les sous-composantes. Elles catégorisent les variables afin de faire ressortir les points essentiels.

La deuxième colonne du fichier Excel était utilisée pour les variables. Les variables sont les éléments importants à mesurer pour chacune des sous-composantes. À ce niveau, l'instrument de mesure devient plus spécifique à la transformation numérique.

La troisième colonne du fichier Excel était utilisée pour les numéros d'items et la quatrième colonne était utilisée pour les items. Les items permettent de mesurer les variables de manière suffisamment précise et sont spécifiques à la transformation numérique.

6.1.3 Étape 3 : Collecte de données

En suivant les recommandations de Churchill (1979), des cas historiques ont été utilisés afin de collecter les données requises pour purifier les items générés à partir de la littérature. Plusieurs avantages ont motivé l'utilisation de cas historiques comme sources de données. Parmi ces avantages on retrouve la richesse de l'information, la possibilité de valider les items à partir de plusieurs cas et de générer de nouveaux items.

La collecte de données consistait essentiellement à sélectionner des cas historiques relatant des initiatives de prise de risque avec compétence en transformation numérique. Afin d'être sélectionnés, les cas devaient (1) présenter de manière explicite que la transformation numérique impliquait une prise de risque (2) porter sur une transformation numérique dite révolutionnaire (Venkatraman, 1994) et (3) être documentés de manière à offrir suffisamment d'information. Le Tableau 6.1 présente les cas retenus.

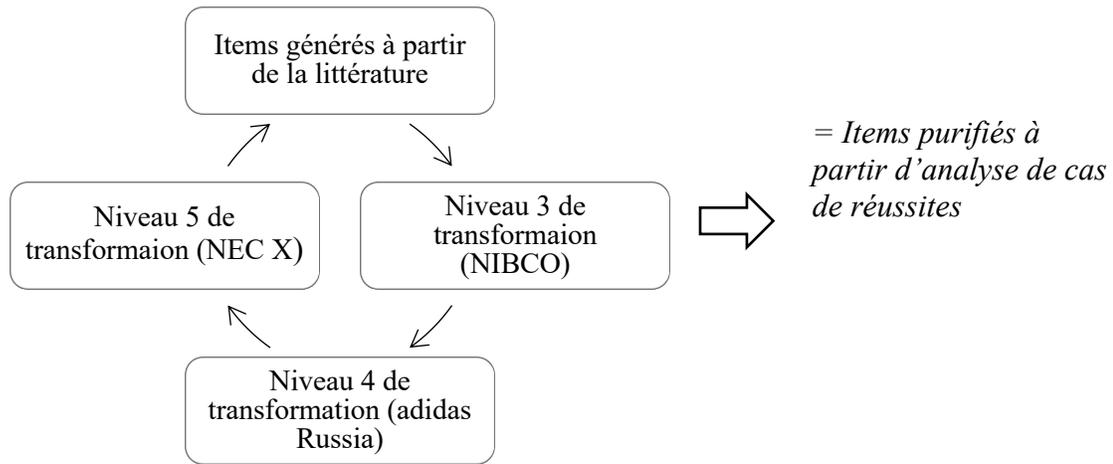
Tableau 6.1 Cas retenus portant sur des initiatives de TN impliquant une prise de risque avec compétence.

	Prise de risque	Avec compétence	Révolutionnaire	Sources
NIBCO	« The Board viewed the Big Bang approach as a <u>high-risk, high-reward scenario</u> » (Brown & Vessey, 2001, p. 10)	“NIBCO <u>is now positioned as a leader in information technology</u> (IT)-supported business process innovation within its industry” (Brown, Tatikonda, & Vessey, 2003, p. 4)	Refonte des processus d'affaires	(Brown & Vessey, 2001)
Adidas Russia	“Joseph attributed the successes his team enjoyed during his first year at adidas Russia/CIS to the entrepreneurial mindset of the organization, a <u>willingness to take “calculated” risks</u> and the team’s ability to move fast.” (Cordón, Leleux, & Schmidheiny, 2017a, p. 1)	“ <u>Joseph attributed the successes his team</u> enjoyed during his first year at adidas Russia/CIS to the entrepreneurial mindset of the organization, a willingness to take “calculated” risks and the team’s ability to move fast.” (Cordón et al., 2017a, p. 1)	Refonte du réseau de valeur	(Cordón, Leleux, & Lennox, 2017; Cordón et al., 2017a; Cordón, Leleux, & Schmidheiny, 2017b)
NECX	“Going forward, new business development would depend on the initiative of entrepreneurial leaders in either the research labs or the business units <u>willing to take on a huge risk.</u> » (Schaede, Ceia, & III, 2021, p. 10)	“By 2020, <u>two start-ups had graduated from the program</u> , and two more underway.” (Schaede et al., 2021, p. 2)	Redéfinition des champs d'activité.	(Schaede et al., 2021)

6.1.4 Étape 4 : Purification de la mesure

La purification des données a été effectuée par un processus d'analyse itératif comportant trois cas historiques et les items générés à partir de la littérature. La figure 6.4 présente le processus itératif qui a permis de purifier les items.

Figure 6.4 Processus itératif : purification des items



L’ordre auquel les cas ont été analysés a été établi en fonction de leur niveau de transformation numérique. L’objectif était d’analyser les initiatives de la moins complexe à la plus complexe. Dans un premier temps, le cas « *NIBCO* » a été analysé dans son ensemble sans prendre en considération les autres cas. Par la suite, le cas « adidas Russia » et le cas « NEC X » ont été analysés de manière à mettre de l’avant les items en communs.

Le processus d’analyse itératif comportait quatre activités : (1) organiser les données (2) codifier les données (3) évaluer les items (4) purifier les items. Les cas ont été analysés à partir du fichier Excel dans lequel les items générés à partir de la littérature avaient été organisés. La figure 6.5 présente la structure d’un onglet qui a servi à analyser les cas et développer l’instrument de mesure.

Figure 6.5 Structure d’un onglet du fichier excel qui a servi analyser les cas et développer l’instrument de mesure.

Instrument de mesure				Activité 1 : Organiser les données.	Activité 2 : Codifier les données	Activité 3 : Évaluer les items.
Sous-composantes <i>1^{ère} colonne</i>	Variables <i>2^{ème} colonne</i>	# items <i>3^{ème} colonne</i>	Items— énoncé <i>4^{ème} colonne</i>	Extraits/ Descriptions d'évènements <i>5^{ème} colonne</i>	Codes <i>6^{ème} colonne</i>	Scores <i>7^{ème} colonne</i>

Activité 1 : Organiser les données. Les données provenant des cas étaient organisées en fonction de la structure de l’instrument de mesure. Tout d’abord, lorsqu’un cas faisait référence de manière explicite à un item existant, l’extrait du cas en lien avec l’item était

annoté dans la cinquième colonne du fichier Excel. Lorsqu'un cas faisait référence à un item de manière implicite, une description objective du cas ou l'extrait du cas en lien avec l'item était annotée dans la cinquième colonne.

Par la suite, lorsqu'une information jugée comme « *importante* » ne correspondait pas aux items existants, un nouvel item était généré à partir du cas. Ce nouvel item était organisé dans le fichier Excel de manière à l'inclure dans la catégorie appropriée. Si le nouvel item ne correspondait pas à une variable ou une sous-composante existante, une nouvelle catégorie était créée. Une fois le nouvel item généré, l'extrait du cas en lien avec l'item était annoté dans la cinquième colonne du fichier Excel.

Activité 2 : Codifier les données. Les données originales étaient codifiées dans la sixième colonne du fichier Excel par le système de codification suivant : (1) lorsqu'un cas faisait référence à un item généré à partir de la Littérature de manière Explicite, le symbole [L.E.] lui était attribué (2) lorsqu'un cas faisait référence à un item généré à partir de la Littérature de manière Implicite, le symbole [L.I.] lui était attribué (3) lorsqu'un cas faisait référence à un item généré à partir d'un Cas de manière Explicite, le symbole [C.E.] lui était attribué et (4) lorsqu'un cas faisait référence à un item généré à partir d'un Cas de manière Implicite, le symbole [C.I.] lui était attribué. Finalement, lorsqu'un cas ne faisait pas référence à un item, le symbole [—] lui était attribué.

Activité 3 : Évaluer les items. Les items ont été évalués sur une échelle de type Likert de 1 à 7 (complètement en désaccord ; complètement en accord). Les scores étaient annotés dans la septième colonne du dossier Excel.

Activité 4 : Purifier les mesures. Dans l'éventualité où un item était présenté dans un seul cas ou dans aucun cas, le chercheur déterminait sur la base de son expertise si l'item n'était pas pertinent ou si les auteurs des cas avaient simplement omis d'y faire référence. Lorsque l'item était évalué comme pertinent, l'item était conservé. Dans le cas contraire, l'item était éliminé.

6.1.5 Étape 5- Collecte de données—cas d'échec

En suivant les recommandations de Churchill (1979), de nouvelles données ont été collectées aux fins d'évaluation de la fiabilité de l'instrument de mesure. La collecte de données consistait essentiellement à sélectionner des cas relatant des échecs de transformation numérique impliquant une prise de risque. Afin d'être sélectionnés, les cas d'échec devaient (1) présenter de manière explicite que la transformation numérique impliquait une prise de risque (2) documenter une transformation numérique dite révolutionnaire (Venkatraman, 1994) (3) avoir été documenté de manière à offrir suffisamment d'information.

Suite à une recherche exhaustive dans les banques de cas fournis par les universités tels que *Ivey Business School*, *Harvard Business School* et *HEC Montréal*, un seul cas correspondant à ces critères a été identifié: GE Digitale. Dans ce contexte, une recherche moins restrictive a été effectuée. Un cas devait présenter que la transformation numérique impliquait des risques importants. Cette recherche moins restrictive a permis d'identifier deux cas supplémentaires : La presse + et Fox-Meyer. Le tableau 6.2 présente les cas de prise de risque sans compétence sélectionnés.

Tableau 6.2 Cas retenus portant sur des initiatives de TN impliquant une prise de risque sans compétence.

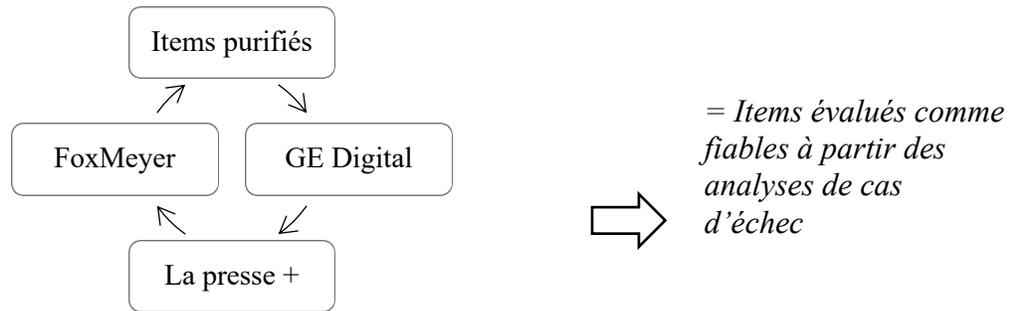
Cas	Prise de risque	Sans compétence	Révolutionnaire	Sources
Fox-Meyer	" But "there is a high risk associated with a relatively new product and processing high volumes in a client-server environment." (Bulkeley, 1996)	[...], then-Chief Information Officer Robert R. Brown told the trade publication ComputerWorld: "We are betting our company on this." They lost.	Refonte des processus d'affaires	(Bulkeley, 1996)
La Presse +	« De manière générale, si l'approche agile peut réduire les risques associés aux projets d'envergure, le processus de développement n'est pas exempt d'obstacles. » (P.3-4)	En 2018, la Presse devient la propriété d'un organisme à but non lucratif (OBNL).	Refonte du réseau de valeur	(Grange, Tep, & Senecal, 2018a, 2018b)
GE Digital	« <u>While the Industrial Internet held great promise, it came with risks and limitations.</u> Unlike the consumer Internet, the Industrial Internet would be <u>used for mission-critical operations</u> [...] "(Lakhani, Iansiti, & Herman, 2014, p. 35)	En novembre 2021, General Electric annonce sa scission entre trois entités, l'une dédiée à la santé, l'une autre à la fabrication d'équipements électriques et une dernière dédiée à la construction aéronautique.	Redéfinition des champs d'activité.	(Black, 2017; Cunningham, 4 avril 2020; Duke & Girod, 2019; Gates, 2021 ; Karina Thanawala, Fleiss, Calvin Ma, & Raghunathan, 2021; Lakhani et al., 2014; Pelow & Austin, 2019; Reuter, 2021; Winnig, 2016)

6.1.6 Étape 6- Évaluation de la fiabilité

L'évaluation de la fiabilité de l'instrument de mesure a été effectuée en s'appuyant sur l'analyse de cas portant sur des initiatives de transformation numérique impliquant une

prise de risque. L'objectif était d'évaluer si les cas faisaient référence aux items purifiés. La Figure 6.6 présente le processus itératif qui a permis d'évaluer la fiabilité de l'instrument de mesure.

Figure 6.6 Processus itératif : évaluation de la fiabilité de l'instrument de mesure



L'analyse comportait quatre activités : organiser les données, codifier les données et évaluer les données.

Activité 1 : Organiser les données. Tout d'abord, lorsqu'un cas faisait référence à un item existant, l'extrait du cas en lien avec l'item était annoté dans la cinquième colonne du fichier Excel. Il est important de noter que dans certains cas, lorsque l'item était présenté de manière implicite, une description objective du déroulement du cas pouvait être annotée dans la cinquième colonne.

Activité 2 : Codifier les données. Les données originales étaient codifiées dans la sixième colonne du fichier Excel par le système de codification suivant : (1) lorsqu'un cas faisait référence à un item généré à partir de la Littérature de manière Explicite, le symbole [L.E.] lui était attribué (2) lorsqu'un cas faisait référence à un item généré à partir de la Littérature de manière Implicite, le symbole [L.I.] lui était attribué (3) lorsqu'un cas faisait référence à un item généré à partir des Cas de manière Explicite, le symbole [C.E.] lui était attribué et (4) lorsqu'un cas faisait référence à un item généré à partir des Cas de manière Implicite, le symbole [C.I.] lui était attribué. Finalement, lorsqu'un cas ne faisait pas référence à un item, le symbole [—] lui était attribué.

Activité 3 : Évaluer les items. Les items ont été évalués sur une échelle de type Likert de 1 à 7 (complètement en désaccord ; complètement en accord). Les scores étaient annotés dans la septième colonne du dossier Excel.

Activité 4 : Évaluation de la fiabilité. Lorsqu'un cas portant sur un échec faisait référence à un item, l'item était évalué comme fiable. Lorsqu'un item n'était pas mentionné dans l'un des cas, le chercheur effectuait une analyse sur la base de son expertise pour déterminer si le cas ne faisait pas référence à l'item car il s'agissait d'un « *manque*¹¹ » de la part de l'organisation qui explique en partie l'échec ou parce qu'il n'était pas pertinent. Dans l'éventualité où l'item avait été évalué comme un « *manque* » par le chercheur, c'est-à-dire quelque chose que l'organisation aurait pu faire pour améliorer les chances de réussite, le symbole [√] lui était attribué et était considéré comme fiable. Dans le cas contraire, l'item était éliminé.

6.2 Présentation des résultats : instrument de mesure

L'instrument de mesure ainsi que les résultats des analyses de cas qui le soutiennent sont présentés dans les tableaux tableau 6.3 à tableau 6.12. Ils comprennent trois parties.

Partie 1 : Instrument de mesure ainsi que sa structure.

Partie 2 : Les cas de réussites codifiés qui ont servi à la purification des items (étape 4)

Partie 3 : Les cas d'échec codifiés qui ont servi à l'évaluation de la fiabilité (étape 5)

Légende

Le cas fait référence à l'item tiré de la littérature de manière explicite : [L.E.]

Le cas fait référence à l'item tiré de la littérature de manière implicite : [L.I.]

Le cas fait référence à l'item tiré des cas de manière explicite : [C.E.]

Le cas fait référence à l'item tiré des cas de manière implicite : [C.I.]

Le cas ne fait pas référence à l'item : [—]

¹¹Absence ou grave insuffisance d'une chose nécessaire.

Tableau 6.3 Mesures du niveau de conscience en TN

Instrument de mesure pour le niveau de conscience : <i>le degré de clarté dans la représentation mentale de la réalité pour une situation/initiative donnée</i>			Purification des items			Évaluation de la fiabilité			
Variable	#	Item	NIBCO	Adidas	NEC X	GE	Presse +	Fox-Meyer	Chercheur
Investissement	1.1.a.	<i>[1.1a.—1.1b] Mon organisation comprend clairement le niveau de préparation</i> De tous les segments de clients visés par l'initiative et a calibré ses investissements selon leur niveau.	—	—	L.E.	L.E.	—	—	
	1.1.b.	Des concurrents concernés par l'initiative et a calibré ses investissements selon ce niveau.	—	L.I.	L.E.	—	L.I.	—	
	1.1.c.	L'organisation a fait valider le concept par tous les segments de clients visés par l'initiative avant d'investir de manière importante.	—	—	C.E.	—	C.I.	—	
Monétisation	1.1.d.	Tous les segments de clients visés par l'initiative ont confiance en notre organisation pour la proposition de valeur.	—	—	C.E.	C.E.	—	—	
	1.1.e.	<i>[1.1e.—1.1j] Mon organisation comprend clairement :</i> Quelle est la stratégie de monétisation adéquate pour l'initiative.	—	—	C.E.	C.E.	C.E.	C.I.	
Technologies numériques	1.1.g.	Ce que les technologies numériques impliquées dans l'initiative peuvent faire ainsi que leurs limites.	L.I.	L.E.	L.I.	—	L.I.	—	
Changements Technologiques	1.1.h.	La courbe d'évolution (tendance) des changements technologiques en lien avec l'initiative.	L.I.	—	L.I.	—	L.I.	—	
	1.1.i.	L'impact des nouvelles technologies numériques sur les marchés.	—	—	—	L.I.	—	L.I.	
Stratégie	1.1.j.	Mon organisation ne délaisse pas son modèle d'affaires de manière radicale pour un nouveau modèle « attrayant » basé sur les technologies numériques.	—	—	L.I.	L.E.	L.E.	—	
	1.1.j.	L'initiative est étroitement liée à la stratégie de l'entreprise.	L.I.	—	L.E.	L.I.	—	—	
Décision		<i>[1.1k.—1.1l] La décision d'aller de l'avant avec l'initiative s'appuie sur une compréhension éclairée de l'initiative sans être influencée par des recommandations:</i>						L.E.	
	1.1.k.	Provenant de la firme conseil responsable de la mise en œuvre de l'initiative.	L.I.	—	—	—	—	L.E.	
	1.1.l.	Provenant de fournisseurs de solutions numériques.	—	—	—	—	—	L.E.	√

Tableau 6.4 Mesures du niveau de détail dans la planification en TN

Instrument de mesure pour le niveau de détail dans la planification : <i>le degré auquel les analyses, les objectifs, les plans d'action et la portée des efforts associés à l'atteinte de ces objectifs sont précis</i>				Purification des items			Évaluation de la fiabilité			
Sous-composantes	Variable	#	Item	NIBCO	Adidas	NEC X	GE	Presse +	Fox-Meyer	Chercheur
2.1 Programme d'initiatives	Analyse		<i>[2.1a.—2.13e.] Les responsables de l'initiative ont, de manière détaillée, :</i>							
		2.1a.	Analysé les composantes du modèle d'affaires impliquées dans l'initiative.	—	L.E.	L.I.	L.E.	L.I	—	
		2.1b.	Analysé les besoins de tous les segments de clients visés par l'initiative.	—	L.I.	L.E.	L.I.	—	—	
		2.1c.	Analysé les composantes de l'infrastructure technologique impliquées dans l'initiative.	L.E.	L.I.	—	L.I.	—	—	
	Objectifs	2.1d.	Défini les capacités à développer pour mener à bien l'initiative.	L.E.	L.E.	L.E.	L.E.	—	—	
		2.1e.	Défini les objectifs à atteindre pour transformer adéquatement l'infrastructure technologique.	L.E.	—	—	L.E.	—	—	
	Plan d'action		<i>[2.1f.—2.g.] Les équipes dédiées à l'initiative ont élaboré:</i>							
	2.1f.	Une feuille de route de la transformation numérique.	L.I.	L.E.	L.E.	L.E.	L.E.	—		
Efforts	2.1g.	Une estimation des ressources requises pour mettre en œuvre la feuille de route.	L.E.	L.I.	—		—	—	√	
2.2 Gestion de Projets TI	Analyse		<i>[2.2a—2.2c.] Les équipes dédiées à l'initiative ont, de manière détaillée, :</i>							
		2.2a.	Analysé les besoins des futurs utilisateurs de la solution numérique.	—	—	L.E.	L.E.	L.I.	—	
		2.2b.	Analysé les besoins d'affaires en lien avec la solution numérique.	L.E.	—	—	—	—	—	
	Objectifs	2.2c.	Défini les exigences techniques de la solution numérique.	L.E.	—	—	L.E.	—	L.I.	
Plan d'action		<i>[2.2d.—2.2h.] Les équipes dédiées à l'initiative ont élaboré un plan détaillé :</i>								
	2.2d.	Des prototypes de la solution numérique.	L.E.	L.I.	L.I.	L.E.	L.I.	—		

		2.2e.	De la mise à l'épreuve (test) de la solution numérique.	L.E.	L.I.	—	L.E.	L.I.	L.I.		
		2.2f.	De la mise en place de la solution numérique dans l'infrastructure technologique.	L.E.	L.I.	—	—	—	—	√	
	Efforts.	2.2g.	Des ressources nécessaires pour mettre en place la solution numérique.	L.E.	L.I.	L.E.	—	—	—	√	
2.3 Gestion de changement	Analyse		<i>[2.3a—2.3c.] Les équipes dédiées à l'initiative ont, de manière détaillée, :</i>								
		2.3a.	Analysé le niveau de préparation de l'organisation pour mener à bien l'initiative.	C.E.	C.E.	—	C.E.	L.I.	—		
		2.3b.	Analysé le niveau de préparation de tous les segments de clients visés par l'initiative.	—	—	L.E.	L.E.	—	—		
	Objectifs	2.3c.	Défini les changements organisationnels requis pour mener à bien l'initiative.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	—		
	Plan d'action			<i>[2.3d—2.3i.] Les équipes dédiées à l'initiative ont élaboré un plan détaillé :</i>							
		2.3d.	De la mise en œuvre des changements organisationnels impliqués dans l'initiative.	L.E.	L.I.	L.E.	L.I.	—	—		
		2.3e.	Des mesures nécessaires pour communiquer les changements impliqués dans l'initiative.	L.E.	—	—	L.E.	L.I.	—		
		2.3f.	Des mesures d'encadrement des parties prenantes impactées par l'initiative.	L.E.	L.E.	—	L.E.	L.E.	—		
		2.3g.	Des mesures pour surmonter la résistance aux changements.	L.E.	L.I.	—	L.I.	—	—		
		2.3h.	Des mesures pour engager les parties prenantes dans l'initiative y compris la haute direction.	L.I.	L.I.	L.I.	L.I.	L.I.	—		
2.3i.		Des ressources nécessaires pour mettre en œuvre les changements organisationnels.	L.E.	—	L.I.	—	L.I.	—			
Efforts	2.3i.	Des ressources nécessaires pour mettre en œuvre les changements organisationnels.	L.E.	—	L.I.	—	L.I.	—			

Tableau 6.5 Mesures du niveau de disponibilité des ressources en TN

Instrument de mesure le niveau de disponibilité des ressources : <i>le degré auquel les éléments nécessaires à l'atteinte des objectifs de l'initiative sont accessibles et en quantité suffisante</i>				Purification des items			Évaluation de la fiabilité			
Sous-composantes	Variable	#	Item	NIBCO	Adidas	NECX	GE	Presse +	Fox-Meyer	Chercheur
3.1. Temps	Fenêtre d'opportunité	3.1a.	[3.1a.—3.3c.] Les équipes dédiées à l'initiative disposent : De suffisamment de temps pour mener à bien l'initiative à l'intérieur de la fenêtre d'opportunité.	—	—	C.I.	C.E.	C.I.	—	
	Mise en œuvre	3.1b.	De suffisamment de temps pour mettre en œuvre les changements technologiques de manière adéquate.	L.I.	—	—	—	—	L.E.	
3.2 Finance	Finance	3.2a.	De suffisamment de ressources financières pour mettre en œuvre les changements technologiques.	L.I.	L.E.	L.I.	—	L.I.	L.E.	
3.3 Technologies numériques	Technologies numériques	3.3a.	D'une infrastructure technologique suffisamment robuste.	—	L.E.	—	L.E.	—	L.E.	
		3.3b.	D'un portefeuille d'applications incluant les fonctionnalités requises.	L.E.	L.E.	—	L.E.	L.I.	L.E.	
	Données	3.3c.	De toutes les données requises dans une forme facilement utilisable.	C.E.	—	—	C.E.	—	L.E.	
3.4 Ressources humaines	Leaders	3.4a.	[3.4a.—3.4e.] L'initiative est menée à bien par un nombre suffisant : De personnes en position de leadership.	L.E.	L.E.	L.E.	L.E.	—	L.E.	
		3.4b.	D'équipes inter fonctionnelles.	L.E.	L.I.	—	L.E.	—	—	
	3.4c.	D'équipes responsables de la gestion du changement.	L.E.	L.E.	—	L.E.	L.I.	—		
	Experts	3.4d.	D'analystes d'affaires.	L.E.	—	L.E.	L.E.	—	L.E.	
		3.4e.	D'experts TI.	L.E.	L.E.	L.E.	L.E.	L.E.	L.E.	
3.5 Expertises	Domaine d'affaires	3.5a.	[3.5a.—3.5l.] Au sein des équipes dédiées à l'initiative, il y a une bonne expertise: Des domaines d'affaires impliqués dans l'initiative.	C.E.	C.I.	—	C.E.	C.I.	—	
		3.5b.	Des fonctions impliquées dans l'initiative.	L.E.	L.I.	L.I.	—	—	—	
		3.5c.	Des processus d'affaires impliqués dans l'initiative.	L.E.	L.I.	L.I.	—	—	C.I.	
	Méthodes	3.5d.	Des méthodes d'analyse d'affaires.	C.I.	—	C.E.	C.E.	—	—	
		3.5e.	Des méthodes de gestion de projet.	L.E.	—	—	—	—	—	√

		3.5f.	Des méthodes de développement.	L.E.	—	L.E.	L.E.	L.E.	—	
		3.5g.	Des méthodes de gestion du changement.	C.E.	—	—	C.I.	—	—	
	Technologie numérique	3.5h.	Des technologies numériques impliquées dans l'initiative.	—	L.E.	L.I.	L.E.	L.E.	—	
		3.5i.	Des applications numériques impliquées dans l'initiative.	L.E.	L.E.	—	—	—	—	
		3.5j.	Des composantes de l'infrastructure technologique impliquées dans l'initiative.	L.E.	—	—	L.E.	—	—	
	Clients	3.5K.	De l'approche relation-client adéquate pour l'initiative.	—	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	—	
		3.5l.	Des processus de mise en marché de la nouvelle proposition de valeur.	—	—	C.E.	C.E.	—	—	
		3.5m.	Tous les segments de clients visés par l'initiative ont le support technologique nécessaire pour utiliser adéquatement la solution numérique proposée.	C.E.	—	C.E.	C.E.	—	—	
	Leadership	<i>[3.5n—3.5p] Les personnes en position de leadership :</i>								
		3.5n.	Ont déjà mené à bien des transformations numériques en lien avec l'initiative.	C.E.	C.I.	—	C.E.	—	—	
3.5o.		Ont une expertise sur les technologies de l'information.	C.E.	C.E.	—	C.E.	C.I.	C.I.		
3.5p.		Sont reconnues pour leur capacité à motiver les équipes à trouver des solutions innovatrices.	—	C.E.	—	—	—	—	√	
3.6 Expérience	Technologies numériques	<i>[3.6a—3.6b] Au sein des équipes dédiées à l'initiative, il y a une bonne expérience avec :</i>								
		3.6a.	Les technologies numériques impliquées dans l'initiative.	L.E.	L.E.	—	L.E.	L.I.	—	
	Domaine d'affaires	3.6b.	Le(s) domaine (s) d'affaires impliqués dans l'initiative.	C.E.	C.E.	C.E.	C.I.	—	—	
3.7 Aptitude	Attitude zen	3.7a.	Les conflits entre les parties prenantes sont gérés lorsqu'ils se présentent.	L.E.	—	—	—	—	—	√
	Appétit pour le risque	3.7b.	Les leaders de l'initiative encouragent la prise de risque lorsqu'il s'agit de risque calculé.	—	C.E.	—	—	—	—	√
		3.7c.	Mon organisation est prête à prendre des risques importants dans la poursuite de ses objectifs.	C.E.	C.E.	C.E.	C.I.	—	—	

Tableau 6.6 Mesures du niveau de l'utilisation des ressources en TN

Instrument de mesure le niveau d'efficacité de l'utilisation des ressources : <i>le degré auquel les ressources y compris les capacités sont allouées vers les objectifs importants de l'initiative et sont utilisées à leur plein potentiel</i>				Purification des items			Évaluation de la fiabilité			
Sous-composantes	Variable	#	Item	NIBCO	Adidas	NEC X	GE	Presse +	Fox-Meyer	Chercheur
4.1 Ressources financières	Vers les objectifs importants		<i>[4.1a.—4.1c.] Les investissements sont faits adéquatement de façon à prioriser les objectifs importants concernant:</i>							
		4.1a.	Les activités de production et de soutien.	C.E.	C.E.	—	C.I.	C.I.	—	
		4.1b.	Les processus et les interfaces clients.	—	—	—	—	C.I.	—	
		4.1c.	La proposition de valeur.	—	—	C.E.	C.I.	—	—	
	4.1d.	Les investissements en lien avec l'initiative ont été faits adéquatement de manière à assurer le retour sur investissement cible.	C.E.	C.E.	C.E.	C.I.	C.I.	—		
	Plein potentiel	4.1e.	Lorsque les dirigeants de mon organisation pensent à investir dans la technologie, ils pensent d'abord à investir dans les personnes qui peuvent rendre cette technologie utile.	—	—	C.E.	—	C.I.	—	
4.2 Ressources humaines	Vers les objectifs importants		<i>[4.2a.—4.2c.] Les ressources humaines sont allouées adéquatement de façon à prioriser les objectifs importants concernant:</i>							
		4.2a.	Les activités de production et de soutien.	C.E.	C.I.	—	—	—	—	√
		4.2b.	Les processus et les interfaces clients.	—	C.I.	—	C.E.	—	C.I.	
		4.2c.	La proposition de valeur.	—	C.I.	C.I.	C.E.	CE.	—	
	4.2d.	Les efforts de toutes les équipes dédiées à l'initiative sont alignés afin d'exécuter rapidement l'initiative de façon rentable.	—	C.E.	—	—	—	—		
		Plein potentiel	4.2e.	La haute direction est engagée à son plein potentiel dans l'initiative.	C.I.	C.I.	—	C.E.	C.E.	—
		4.2f.	Dans l'ensemble, les parties prenantes sont engagées à leur plein potentiel dans l'initiative.	C.I.	C.E.	C.E.	C.E.	C.I.	C.I.	
4.3 Temps	Plein potentiel		<i>[4.3a.—4.3b.] Les échéanciers sont élaborés de manière à :</i>							
		4.3a.	Obtenir les bénéfices progressivement.	—	C.E.	C.I.	—	C.I.	—	√

		4.3b.	Exécuter l'ensemble du plan avant que les parties prenantes se démobilisent.	C.E.	—	—	—	—	—	—	√
4.4 Technologie numérique	Plein potentiel	4.4a.	Les technologies numériques impliquées dans l'initiative sont utilisées à leur plein potentiel.	C.E.	—	C.I.	—	C.E.	—		
		4.1g.	Mon organisation ne considère pas le département informatique comme une simple fonction de soutien, mais comme un catalyseur.	—	C.E.	—	—	—	—	—	√

Tableau 6.7 Mesures du niveau d'efficacité du contrôle en TN

Instrument de mesure pour le niveau d'efficacité du contrôle : <i>le degré auquel les efforts associés au contrôle permettent d'aligner les comportements des parties prenantes sur les objectifs</i>				Purification des items			Évaluation de la fiabilité				
Sous- composantes	Variable	#	Item	NIBCO	Adidas	NEC X	GE	Presse +	Fox-Meyer	Chercheur	
5.1 Intrants	Ressources financières		<i>[5.1a. — 5.1c.] Les personnes responsables de l'initiative sont en mesure de s'assurer que :</i>								
		5.1a.	L'initiative soit financée dans les délais prévus malgré la complexité des procédures en place.	—	—	C.E.	—	—	—	√	
		5.1b.	La haute direction comprend bien l'importance d'investir dans l'initiative.	C.E.	C.E.	—	C.I.	C.I.	—		
	5.1c.	Les coûts réels correspondent aux coûts prévus au fur et à mesure que l'initiative avance.	C.E.	—	—	—	—	—	√		
	Ressources humaines			<i>[5.1d.—5.1f.] L'équipe responsable des ressources humaines est en mesure :</i>							
		5.1d.	De s'assurer que les parties prenantes impactées par l'initiative développeront l'expertise requise.	L.E.	L.I.	L.E.	L.I.	—	—		
5.1e.		De s'assurer que les experts impliqués dans l'initiative sont recrutés sur la base de critères soigneusement choisis.	L.E.	—	—	L.E.	—	—			
5.1f.	D'attirer les experts nécessaires pour mener à bien l'initiative.	—	—	L.I.	L.I.	—	—				

	Ressources technologiques	5.1g.	Les applications impliquées dans l'initiative ont été sélectionnées sur la base de spécifications clairement définies.	L.E.	—	—	—	—	L.I.	
		5.1h.	Les tests effectués ont permis de s'assurer que la solution numérique répond aux besoins d'affaires.	C.E.	—	—	—	—	C.I.	
		5.i.	Les composantes de l'infrastructure technologique impliquées dans l'initiative ont été sélectionnées sur la base de spécifications clairement définies.	L.I.	L.I.	—	—	L.E.	L.E.	
5.2 Extrants	Exigences d'affaires	5.2a.	Les analystes d'affaires travaillent en étroite collaboration avec les experts TI afin de s'assurer que la mise en œuvre technique corresponde aux exigences d'affaires.	C.E.	—	—	—	C.I.	—	
		Échéanciers	5.2b.	Les jalons importants tels que les points de contrôle sont déterminés en amont de l'exécution.	L.E.	L.E.	L.E.	—	—	—
	5.2c.		L'avancement de l'initiative est monitoré de manière à ce qu'il respecte les échéanciers.	L.E.	—	L.E.	—	L.I.	L.I.	√
	Résultats	5.2d.	Les objectifs aux fins de contrôle sont clairement indiqués aux personnes concernées.	L.E.	L.I.	—	—	—	—	√
		5.2e.	La performance de la solution numérique est mesurée par des indicateurs soigneusement choisis.	L.E.	L.I.	—	—	—	—	√
		5.2f.	La performance de l'initiative est mesurée par des indicateurs soigneusement choisis.	—	—	L.I.	L.E.	—	—	
5.3 Comportements	Méthode	5.3a.	Les méthodes à utiliser durant l'initiative sont clairement indiquées aux équipes de travail.	L.E.	—	L.E.	L.E.	L.E.	—	
		5.3b.	Les personnes responsables de l'initiative sont évaluées par rapport à l'adhésion des équipes de travail aux méthodes préétablies.		—	C.E.	—	—	—	
	Engagement	5.3c.	Le niveau d'engagement des parties prenantes est mesuré de manière à identifier si le point d'adoption est atteint.	L.E.	—	—	L.I.	—	—	
	Communication	5.3d.	Les leaders numériques et non numériques communiquent entre eux sur une base continue afin d'aligner leurs efforts de transformation.	—	—	L.E.	—	—	—	
	Incitation	5.3e.	Les incitations sont attribuées en fonction des objectifs de performance de la solution numérique.	L.E.	L.E.	L.I.	—	—	—	

		5.3f.	Les incitations sont attribuées en fonction des objectifs d'affaires en lien avec l'initiative.	—	—	—	L.I.	L.E.	—	
	Pénalité	5.3g.	Des pénalités sont attribuées en fonction des dépassements de budgets.	C.E.	—	—	—	—	—	√

Tableau 6.8 Mesures du niveau d'efficacité de la gestion de risque en TN

Instrument de mesure le niveau d'efficacité de la gestion de risque : <i>le degré auquel les processus d'évaluation de risque et de contrôle de risque permettent de réduire l'exposition au risque des objectifs de l'initiative à un niveau acceptable tout en maintenant l'espérance de bénéfices souhaitée</i>				Purification des items			Évaluation de la fiabilité			
Variable	#	Item		NIBCO	Adidas	NEC X	GE	Presse +	Fox-Meyer	Chercheur
Gestion de risque	6.1a.	[6.1a.—6.1b] Les personnes responsables de l'initiative : Évaluent les risques en fonction de la "phase du projet".		—	—	—	—	—	—	√
	6.1b.	Les risques ont été identifiés à partir de sources fiables.		—	—	—	—	—	—	√
Objectifs importants de projet TI		[6.1c.—6.1f] Les personnes responsables de l'initiative contrôlent efficacement les risques associés :								
	6.1c.	À la satisfaction des clients visés par l'initiative.		L.I.	L.I.	L.I.	—	L.E.	L.I.	
	6.1d.	Aux fonctionnalités		L.I.	—	—	L.I.	L.E.	L.I.	
	6.1e.	À la qualité des applications/systèmes d'information impliqués dans l'initiative.		L.E.	L.E.	L.I.	L.I.	L.I.	L.I.	
	6.1f.	Aux respects des échéanciers.		L.E.	L.I.	L.I.	L.I.	L.I.	L.I.	
	6.1g.	Aux respects des budgets.		—	L.I.	L.I.	L.I.	—	—	
Sécurité de l'information	6.1h.	À la sécurité de l'information.		L.E.	—	—	L.I.	—	—	

Tableau 6.9 Mesures du niveau de qualité des partenariats en TN

Instrument de mesure pour le niveau de qualité des partenariats : <i>le degré auquel les relations inter organisationnelles contribuent à l'atteinte des objectifs de l'initiative grâce au succès de l'externalisation et/ou de la collaboration</i>				Purification des items			Évaluation de la fiabilité				
Sous-composantes	Variable	#	Item	NIBCO	Adidas	NEC X	GE	Presse +	Fox-Meyer	Chercheur	
7.1 Qualité des relations inter organisationnelles	Partage des bénéfices/risques Engagement Partage des connaissances Compréhension d'affaires Communication Confiance Expertise	7.1a. 7.1b. 7.1c. 7.1d. 7.1e. 7.1f. 7.1g.	<i>[7.1a—7.1g] Nous et nos principaux partenaires impliqués dans l'initiative :</i>								
			Partageons les bénéfices associés à la réussite de l'initiative ainsi que les risques encourus.	—	—	L.E.	—	—	—	—	√
			Respectons les promesses faites, y compris les accords contractuels.	L.I.	—	—	—	—	—	—	√
			Partageons toutes les connaissances requises à la réussite de l'initiative.	L.E.	—	—	L.I.	—	—	—	
			Comprenons les objectifs commerciaux de chaque partie.	L.I.	—	—	—	—	—	—	
			Discutons aisément des différents enjeux associés à l'initiative.	—	—	L.E.	—	—	—	—	
			Mes partenaires prennent les meilleures décisions pour mon organisation sous toutes circonstances.	—	—	—	—	—	L.I.	—	√
Les partenariats s'appuient sur une bonne adéquation des expertises.	L.E.	—	L.E.	L.E.	L.I.	—	—				
7.2 Capacité dynamique associée aux partenariats	Capacité d'absorption Capacité de coordination Pensée collective	7.2a. 7.2b. 7.2c. 7.2d.	Des processus ou des routines organisationnelles sont en place afin d'intégrer les connaissances provenant des partenaires.	L.I.	—	L.I.	L.E.	—	—		
			Mon organisation est capable de travailler en étroite collaboration avec ses partenaires.	L.E.	—	L.E.	L.E.	—	—		
			Mes partenaires ont la volonté de participer activement au processus d'innovation.	—	—	C.E.	—	—	—	√	
			Mon organisation partage avec ses partenaires des objectifs communs.	—	—	L.E.	L.E.	—	—		

		7.2e.	Mon organisation est capable de rapidement partager avec ses partenaires une vision globale des tâches et des responsabilités de chacun.	L.E.	—	—	—	—		√
--	--	-------	--	------	---	---	---	---	--	---

Tableau 6.10 Mesures du niveau de robustesse des capacités dynamiques en TN

Instrument de mesure pour le niveau de robustesse des capacité dynamiques : <i>le degré auquel le preneur de risque est capable de rapidement reconfigurer ses ressources afin de les aligner sur les besoins changeants des clients et de faire face aux changements dans l'environnement</i>				Purification des items			Évaluation de la fiabilité			
Sous-composantes	Variable	#	Item	NIBCO	Adidas	NEC X	GE	Presse +	Fox-Meyer	Chercheur
8.1 Détecter les opportunités	Besoins clients		<i>[8.1a—8.1c] De manière proactive, les équipes dédiées à l'initiative ont identifié :</i>							
		8.1a.	Les besoins de tous les segments de clients visés par l'initiative.	L.E.	L.E.	L.E.	L.E.	L.E.	—	
	Opportunités technologiques	8.1b.	Les opportunités technologiques inexploitées dans l'organisation en lien avec l'initiative.	—	L.E.	L.E.	L.E.	L.I.	—	
		8.1c.	Les opportunités technologiques en lien avec l'initiative rendues possibles par l'utilisation de nouvelles technologies numériques.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	—	
	Recherche et développement		<i>[8.1e—8.1g] Les processus de développement de la nouvelle solution numérique visée par l'initiative sont configurés de façons à :</i>							
		8.1e.	Développer rapidement la solution numérique afin de respecter la fenêtre d'opportunité.	—	—	C.E.	—	C.I.	—	
		8.1f.	Travailler en étroite collaboration avec tous les segments visés par l'initiative.	—	—	C.E.	C.E.	C.I.	—	
	8.1g.	Développer un produit minimum viable.	—	C.E.	C.E.	—	—	—		
8.2 Saisir les opportunités			<i>[8.2a—8.2f] De manière proactive, les personnes responsables de l'initiative ont :</i>							
	Stratégie	8.2a.	Formulé une stratégie numérique axée sur les nouveaux besoins des clients.	C.E.	C.E.	C.I.	C.E.	C.E.	—	
	Modèle d'affaires	8.2b.	Modifié adéquatement le modèle d'affaires en fonction de l'initiative.	—	L.E.	L.E.	L.E.	L.E.	—	

	Technologies numérique	8.2c.	Intégré adéquatement les nouvelles technologies numériques impliquées dans l'initiative à l'infrastructure technologique.	L.E.	L.E.	—	L.E.	—	L.E.	√
	Écosystème	8.2d.	Exploité l'écosystème de l'organisation de façon à contribuer au succès de l'initiative.	—	—	L.E.	L.E.	—	—	
	Concurrence	8.2e.	Anticipé la réaction des concurrents face à l'initiative.	—	L.E.	—	—	—	—	
	Propriétés intellectuelles	8.2f.	Mis en place les mesures nécessaires pour défendre les propriétés intellectuelles de la nouvelle solution numérique.	—	—	L.E.	L.I.	—	—	
8.3 Transformer			<i>[8.3a—8.3d] De manière proactive, les équipes dédiées à l'initiative ont :</i>							
	Structure	8.3a.	Aligné la structure de l'organisation sur l'initiative.	L.E.	L.E.	L.E.	L.E.	L.E.	L.E.	
	Culture	8.3b.	Aligné la culture de l'entreprise sur l'initiative	—	L.E.	L.E.	L.E.	—	—	
	Capacités existantes	8.3c.	Aligné les capacités existantes sur l'initiative.	L.I.	L.E.	L.E.	—	—	—	
	Nouvelles capacités	8.3d.	Développés les nouvelles capacités nécessaires à la réussite de l'initiative	L.I.	L.E.	L.I.	—	—	L.E.	

Tableau 6.11 Mesures du niveau de robustesse de la résilience en TN

Instrument de mesure pour le niveau de robustesse de la résilience : <i>le degré auquel le preneur de risque à la capacité de gérer des perturbations importantes et de s'y adapter efficacement.</i>				Purification des items			Évaluation de la fiabilité			
Sous-composantes	Variable	#	Item	NIBCO	Adidas	NEC X	GE	Presse +	Fox-Meyer	Chercheur
9.1 Anticiper	Observation	9.1a.	Les processus et les routines organisationnelles permettent d'identifier les signes avant-coureurs des perturbations.	L.E.	L.E.	L.E.	L.E.	L.I.	L.I.	
			<i>[9.1b.—9.1c.] De manière proactive, les personnes responsables de l'initiative ont:</i>							
		9.1b.	Identifié les problèmes organisationnels qui poussent l'organisation à se transformer.	L.E.	L.E.	L.E.	L.I.	L.E.	—	
		9.1c.	Mis de l'avant les aspects critiques de l'initiative.	L.E.	L.E.	—	—	L.E.		

	Préparation	9.1d.	Mon organisation dispose des ressources nécessaires pour absorber les pertes en cas de perturbation, y compris en cas d'échec de l'initiative.	L.E.	—	—	L.I.	L.I.	—	
		9.1e.	Un sentiment de travail d'équipe règne entre les parties prenantes impliquées dans l'initiative.	L.E.	L.E.	—	L.E.	—	—	
		9.1f.	Mon organisation entretient des relations avec d'autres organisations avec lesquelles elle serait amenée à travailler en cas de perturbation.	L.I.	—	L.E.	—	—	—	√
9.2. Faire face à l'adversité	Acceptation	9.2a.	Les investissements associés aux nouvelles technologies numériques sont rapidement désamorçés lorsqu'elles présentent aucune promesse de succès.	—	—	C.E.	C.E.	—	L.I.	
		9.2b.	Les problèmes rencontrés en lien avec l'initiative sont gérés lorsqu'ils se produisent.	—	L.I.	—	L.E.	—	—	
	Développer une réponse	9.2d.	Des équipes d'experts sont rapidement formées pour traiter les aspects critiques de l'initiative.	L.E.	L.E.	—	L.E.	—	—	
		9.2c.	La haute direction a conféré aux leaders de l'initiative le pouvoir nécessaire pour prendre rapidement des décisions importantes.	L.E.	—	L.E.	—	—	—	√
		9.2d.	Les équipes responsables de l'initiative sont récompensées pour leurs solutions innovatrices	—	L.E.	L.E.	—	—	—	√
	Mise en œuvre	9.2e.	Les équipes responsables de l'initiative sont capables de rapidement passer d'une situation normale à la gestion de crise.	L.I.	—	—	—	L.I.	—	
9.3 S'adapter	Apprentissage	9.3a.	Les leçons tirées des initiatives antérieures, y compris les initiatives abandonnées et les échecs, sont mises à profit dans l'initiative.	—	L.E.	C.E.	—	—	—	√
		9.3b.	Les domaines nécessitant des efforts importants d'apprentissages en lien avec l'initiative sont clairement définis.	C.E.	—	C.E.	—	C.I.	—	
		9.3c.	Des guides pour les nouvelles façons de faire en lien avec l'initiative ont été créés.	—	L.E.	L.E.	L.E.	L.E.	—	
	Adoption du changement	9.3d.	Tous les segments de clients visés par l'initiative adoptent rapidement la solution numérique proposée par l'initiative.	C.I.	C.E.	C.I.	C.E.	—	—	
		9.3e.	Les parties prenantes impliquées dans l'initiative adoptent rapidement les changements technologiques apportés par l'initiative.	—	L.E.	—	L.I.	L.E.	—	

Tableau 6.12 Mesure du niveau d'incertitude des résultats en TN

Instrument de mesure pour le niveau d'incertitude : <i>Le degré auquel les informations concernant la probabilité d'occurrence d'un résultat et/ou l'ampleur de l'impact associé à l'occurrence de ce résultat sont manquantes</i>				Purification des items			Évaluation de la fiabilité			
Sous-composantes	Variable	#	Item	NIBCO	Adidas	NECX	GE	Presse +	Fox-Meyer	Chercheur
10.1 Environnement	Dynamisme	10.1a.	Les produits et services en lien avec l'initiative deviennent très rapidement obsolètes	—	—	—	—	L.I.	—	√
		10.1b.	Les technologies numériques en lien avec l'initiative changent très rapidement.	—	—	—	L.E.	L.E.	—	√
		10.1c.	Il est difficile de prévoir la réaction des concurrents face à l'initiative.	—	—	—	L.I.		—	√
	Hétérogénéité	10.1d.	La nature de la concurrence en lien avec l'initiative est très diversifiée.	—	—	L.E.	L.E.	L.E.	—	
	Hostilité	10.1e.	La main-d'œuvre nécessaire à la réussite de l'initiative est difficilement accessible.	—	—	L.E.	L.E.	—	—	

Chapitre 7 Outil d'évaluation de l'espérance de bénéfices et de l'exposition au risque en transformation numérique

Au chapitre précédent, les six premières étapes de la méthode de recherche proposée par Churchill (1979) nous ont mené à élaborer un instrument de mesure permettant d'évaluer les composantes de la prise de risque avec compétence dans un contexte de transformation numérique. Bien que ces mesures puissent être utilisées pour mesurer le niveau de préparation des organisations dans leurs initiatives de TN impliquant une prise de risque, elles ne sont pas suffisantes par elles-mêmes pour évaluer l'espérance de bénéfices et l'exposition au risque.

Dans ce contexte, ce chapitre a trois objectifs : (1) concevoir un outil d'évaluation de l'espérance de bénéfices et de l'exposition au risque dans un contexte d'incertitude (2) faire un retour sur les cas relatant des prises de risque en TN pour valider l'utilisabilité de l'outil ainsi que les mesures développées au chapitre précédent—7^e étape de la méthode de Churchill (1979) et (3) élaborer un tableau de bord de la prise de risque avec compétence.

Afin de mener à bien cet outil d'évaluation, nous utiliserons comme point de départ la littérature sur la gestion de risque dans un contexte de projet TI pour ensuite inclure les notions d'incertitude des résultats et d'espérance de bénéfices. Cet exercice nous a permis d'une part, de générer une carte « réaliste » présentant l'espérance de bénéfices et l'exposition au risque pour les objectifs importants d'une transformation numérique et d'autre part, d'inclure la notion d'incertitude des résultats de manière à pouvoir générer deux cartes supplémentaires (« optimiste » et « pessimiste ») en fonction de l'incertitude.

Ensuite, un retour sur les cas relatant des initiatives de prise de risques dans un contexte de transformation numérique nous a permis de valider, sur la base de la validité apparente, l'outil d'évaluation ainsi que les mesures développées au chapitre précédent.

Finalement, ce chapitre nous a permis d'élaborer un tableau de bord de la prise de risque avec compétence présentant dans un cadre structuré une vue d'ensemble des composantes de la prise de risque avec compétence ainsi que les primitives de la prise de risque.

7.1 Présentation de l'outil d'évaluation : opérations et calculs

L'outil a été conçu dans le fichier Excel qui a servi aux analyses de cas effectuées au chapitre précédent. Il a été conçu par un processus itératif pendant le développement de l'instrument de mesure. Au fur et à mesure que la compréhension du concept de la prise de risque avec compétence en transformation numérique grandissait, des opérations et des calculs étaient ajoutés dans le fichier Excel. Lorsqu'un calcul ou une opération était ajouté, son impact sur les cartes de l'espérance de bénéfices et de l'exposition au risque était évalué. Dans le cas où l'impact était logique, il était maintenu. Dans le cas contraire, il était sujet à d'autres itérations. Dans ce sens, l'outil d'évaluation ne s'appuie pas sur des formules mathématiques complexes, mais plutôt sur une réflexion logique. Le processus itératif a été jugé terminé lorsque les itérations n'apportaient plus de modifications à l'outil et qu'il semblait robuste.

Les opérations et calculs sont inspirés des lignes directrices du processus d'évaluation de l'exposition au risque dans un contexte de projet TI. En effet, un examen de la littérature sur la gestion de risque dans un contexte de projet TI a été effectué comme première étape de cette étude. Cet examen a permis de développer une compréhension approfondie du fondement théorique qui soutient la conception de l'outil d'évaluation. En raison de l'importance de cette littérature dans le cadre de l'étude, les deux sources principales qui appuient la conception de l'outil sont présentées dans le tableau 7.1. Ce dernier présente également une vue d'ensemble des opérations et des calculs compris dans l'outil d'évaluation.

Les sous-sections suivantes mettent de l'avant, les opérations et les calculs requis pour générer la carte de l'espérance de bénéfices et de l'exposition au risque réaliste, optimiste et pessimiste.

Tableau 7.1 Outil d'évaluation de l'espérance de bénéfices, exposition au risque et son fondement théorique.

Fondement théorique Processus d'évaluation de l'exposition au risque dans un contexte de projet TI		Outil d'évaluation de l'espérance de bénéfices et de l'exposition au risque dans un contexte d'incertitude.		Mémoire
Moeini et Rivard (2019)	Rivard & Aubert (2009)			
Activité	Tâches	Opérations et calculs		
Identifier les risques	Identifier les facteurs de risque	Identifier les mesures	Identifier les composantes de la prise de risque avec compétence (PRAC)—antécédents	Ch.4 et 5
	Identifier les variables et les items sous-jacents aux facteurs de risque		Identifier les sous-composantes, les variables et les items sous-jacents aux composantes PRAC spécifiques à la TN	Ch. 6
	Identifier les objectifs importants du projet TI		Identifier les objectifs importants de la TN	Section 7.3.1
	Identifier les items sur la gravité des pertes		Identifier les items sur la gravité des pertes	
			Identifier les items sur l'ampleur des bénéfices	
			Identifier les items sur l'incertitude des résultats	
	Identifier les liens entre les objectifs et les facteurs de risque		Identifier les liens entre les items et les objectifs (matrice de relations)	Section 7.3.1.6
		Calcul de l'espérance de bénéfices	Calcul de la probabilité d'atteindre les objectifs	Section
			Calcul de l'ampleur des bénéfices associés à l'atteinte des objectifs	
Analyser l'exposition au risque	Analyser la probabilité de l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif	Calcul de l'exposition au risque	Calcul de la probabilité de l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif	Section

	Analyser la gravité des pertes dues à l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif		Calcul de la gravité des pertes dues à l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif	
		Calcul des marges d'erreur (incertitude des résultats)	Calcul de la marge d'erreur sur les probabilités	Section 7.3.4
			Calcul de la marge d'erreur sur l'ampleur des bénéfices	
			Calcul de la marge d'erreur sur la gravité des pertes.	
Hiérarchiser les risques	Générer la carte d'exposition au risque « réaliste »	Générer les cartes de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices.	Générer la carte « réaliste »	Section 7.3.5
			Générer la carte « optimiste »	
			Générer la carte « pessimiste »	

7.1.1 Identifier les mesures

L'identification des mesures comprend sept étapes : il faut identifier (1) les antécédents de la prise de risque avec compétence (2) les objectifs importants (3) les items sur la gravité des pertes (4) les items sur l'ampleur des bénéfices (5) les items sur l'incertitude des résultats (6) les items sur l'incertitude des résultats des bénéfices et (7) la matrice de relation entre les items et les objectifs.

7.1.1.1 Antécédents de la prise de risque avec compétence

Par définition, un antécédent est une variable explicative ou prédictive pour un phénomène donné. Dans le cadre de cette recherche, les antécédents proviennent des composantes de la prise de risque avec compétence. Les antécédents permettent d'estimer la probabilité d'atteindre un ou plusieurs objectifs d'une transformation numérique impliquant une prise de risque. Les chapitres 4 et 5 présentent en détail les composantes de la prise de risque avec compétence. La Figure 7.1 reprend la liste des antécédents de la prise de risque avec compétence ainsi que leur définition.

Figure 7.1 Antécédents de la prise de risque avec compétence



7.1.1.2 Objectifs importants d'une transformation numérique

Les objectifs importants dans un contexte de prise de risque en transformation numérique ont été développés à partir de cas historiques et de la littérature sur le management (Kane et al., 2015; Treacy & Wiersema, 1993; Ward & Daniel, 2012). Parmi ces objectifs, on retrouve trois objectifs stratégiques et un objectif d'affaires.

Objectifs stratégiques. Les trois objectifs stratégiques sont (1) le leadership de produits, (2) l'amélioration de la relation client et (3) l'excellence opérationnelle. Ces objectifs correspondent aux trois axes stratégiques proposés par Treacy et Wiersema (1993) et aux constats sur la transformation numérique de (Kane et al., 2015).

Objectifs d'affaires. Un objectif d'affaires est ressorti comme essentiel, soit le maintien / l'amélioration de la santé financière de l'organisation. En effet, l'occurrence d'un écart négatif par rapport à cet objectif peut rapidement menacer la survie de l'organisation.

7.1.1.3 Items sur la gravité des pertes

(8 items ; 7-point ; complètement en désaccord/complètement en accord sur une échelle de type Likert)

Objectifs	#	Items
Santé financière	É.S-F	Si, pour une quelconque raison, l'initiative ne permet pas d'obtenir le retour sur investissement espéré, la gravité des pertes financières est très élevée pour notre organisation.
Excellence opérationnelle	É.E-O.1.	[É.E-O.1.— É.E-O.2.] Si, pour une quelconque raison, la mise en œuvre des changements technologiques apportés aux activités de productions et de soutien est un échec, :
	É.E-O.2.	Le bon déroulement des opérations sera impacté négativement de manière très importante.
Relation client	É.R-C.1.	Notre positionnement stratégique par rapport à « l'excellence opérationnelle » sera menacé de manière très importante.
	É.R-C.1.	[É.R-C.1.— É.R-C.3.] Si, pour une quelconque raison, la mise en œuvre des changements technologiques apportés aux processus et aux interfaces clients, :
	É.R-C.1.	L'expérience de nos clients sera impactée négativement de manière très importante.

	É.R-C.2.	L'engagement de nos clients sera impacté de manière très importante
	É.R-C.3.	Notre positionnement stratégique par rapport à la qualité de notre approche « relation client » sera menacé de manière très importante.
Leadership de produit		<i>[É.L-P.1.— É.L-P.2.] Si, pour une quelconque raison, l'initiative ne permet pas de développer la proposition de valeur visée, :</i>
	É.L-P.1.	La qualité de notre offre de produits et/ou services sera impactée négativement de manière très importante.
	É.L-P.2.	Notre positionnement stratégique par rapport à la qualité de notre offre de produits et services sera menacé de manière très importante.

7.1.1.4 Items sur l'ampleur des bénéfices

(8 items ; 7-point ; complètement en désaccord/complètement en accord sur une échelle de type Likert ; répondant)

Objectifs	#	Items
Santé financière	S-F0	Le retour sur investissement associé à l'initiative est très élevé pour notre organisation.
Excellence opérationnelle		<i>[E-O.1.— E-O.2.] Les changements technologiques apportés aux activités de production et de soutien par l'initiative :</i>
	E-O.1.	Permettent d'améliorer la performance opérationnelle de manière très importante.
	E-O.2.	Sont essentiels pour que l'organisation demeure compétitive.
Relation client		<i>[R-C.1.— R-C.2.] Les changements technologiques apportés aux processus et aux interfaces clients par l'initiative permettent :</i>
	R-C.1.	D'améliorer l'expérience de nos clients de manière très importante.
	R-C.2.	D'améliorer l'engagement de nos clients de manière très importante.
	R-C.3.	Sont essentiels pour que l'organisation demeure compétitive.
Leadership de produit	L-P.1.	Dans le cas où l'initiative est couronnée de succès, l'offre de produits et service est améliorée de manière très importante.
	L-P.2.	L'offre de produits et service visés par l'initiative est essentielle pour que l'organisation demeure compétitive.

7.1.1.5 Items sur l'incertitude des résultats

Les items sur l'incertitude des résultats comprennent des items permettant de mesurer l'incertitude des résultats par rapport aux probabilités, à la gravité des pertes et à l'ampleur des bénéfices. Ces items sont présentés ci-dessous.

(17 items ; 7-point ; complètement en désaccord/complètement en accord sur une échelle de type Likert ; répondant :.....)

Catégories	#	Items
Incertitude des résultats par rapport aux probabilités		<i>[I.D.1— I.D.9] En s'appuyant sur la totalité de l'information requise, les items sur le niveau :</i>
	I.D.1	De conscience ont été évalués avec précision.
	I.D.2	De détail dans la planification ont été évalués avec précision.
	I.D.3	De disponibilité des ressources ont été évaluées avec précision.
	I.D.4	D'efficacité de l'utilisation des ressources ont été évaluées avec précision.
	I.D.5	D'efficacité du contrôle ont été évalués avec précision.
	I.D.6	D'efficacité de la gestion de risque ont été évalués avec précision.
	I.D.7	De qualité des partenariats ont été évalués avec précision.
	I.D.8	De robustesse des capacités dynamiques ont été évalués avec précision.
	I.D.9	De robustesse de la résilience ont été évalués avec précision.
Incertitude des résultats par rapport à l'ampleur des bénéfices	I.D.10	Le retour sur investissement espéré associé à la réussite de l'initiative a été évalué avec précision en s'appuyant sur la totalité de l'information requise.
		<i>[I.D.13— I.D.14 et I.D.16] Les items portant sur l'ampleur des bénéfices associés à la réussite des changements technologiques apportés :</i>
	I.D.13	Aux activités de production et de soutien ont été évalués avec précision en s'appuyant sur la totalité de l'information requise.
	I.D.14	Aux processus et aux interfaces clients ont été évalués avec précision en s'appuyant sur la totalité de l'information requise.
	I.D.16	Aux produits et services ont été évalués avec précision en s'appuyant sur la totalité de l'information requise.

Incertitude des résultats par rapport à la gravité des pertes	I.D.11	La gravité des pertes financières dues à un échec éventuel de l'initiative a été évaluée avec précision en s'appuyant sur la totalité de l'information requise.
		<i>[I.D.13— I.D.15 et I.D.17] Les items portant sur la gravité des pertes dues à un échec éventuel des changements technologiques apportés :</i>
	I.D.13	Aux activités de production et de soutien ont été évalués avec précision en s'appuyant sur la totalité de l'information requise.
	I.D.15	Aux processus et aux interfaces clients ont été évalués avec précision en s'appuyant sur la totalité de l'information requise.
	I.D.17	Aux produits et services ont été évalués avec précision en s'appuyant sur la totalité de l'information requise.

7.1.1.6 Matrice de relations

En cohérence avec la littérature sur la gestion de risque dans un contexte de projet TI, il est nécessaire d'élaborer une matrice de relations afin d'estimer la probabilité d'atteindre un objectif donné.

Les liens entre les objectifs et les items ont été identifiés sur la base des analyses de cas et sur l'expertise du chercheur. La matrice de relations de chaque composante est présentée dans l'annexe 4.

7.1.2 Calculer l'espérance de bénéfices

Formulation mathématique de l'espérance de bénéfices

$$\text{Espérance de bénéfices} = [P(AO) \times A(AO)]$$

$P(AO)$: Probabilité d'atteindre un objectif donné

$A(AO)$: Ampleur des bénéfices associés à l'atteinte de cet objectif

Les calculs requis pour estimer ces deux dimensions sont présentés ci-dessous.

7.1.2.1 Calcul de la probabilité d'atteindre les objectifs

En suivant les recommandations de la littérature sur la gestion de risque dans un contexte de projet TI, les probabilités ont été calculées à partir d'évaluation qualitative nominale des items (Barki & Rivard, 1993 ; Rainer, Snyder, & Carr, 1991), par une logique

de moyenne (Barki et al., 2001) et avec une matrice de relations (Rivard & Aubert, 2009). Les calculs requis pour estimer la probabilité d'atteindre chacun des objectifs importants sont présentés ci-dessous.

Calcul de la probabilité d'atteindre un objectif donné

- ⇒ Attribuer un score sur une échelle de type Likert de 1 à 7 aux items. Dans le cas où l'information requise pour évaluer un item est manquante, le répondant n'est pas tenu de lui attribuer un score (les items non-évalués sont utilisés afin de calculer le niveau d'incertitude des résultats).
- ⇒ Inclure uniquement les items en relation avec l'objectif en question
- ⇒ Calculer le score pour chacun des antécédents par une logique de moyenne en respectant leur structure
 - ⇒ Calculer la moyenne des items compris dans une variable
 - ⇒ Calculer la moyenne des variables comprises dans une sous-composante
 - ⇒ Calculer la moyenne des sous-composantes comprises dans un antécédent = évaluation d'un antécédent pour un objectif donné.
- ⇒ Calculer la moyenne des antécédents pour estimer la probabilité d'atteindre un objectif donné

7.1.2.2 Calcul de l'ampleur des bénéfices associés à l'atteinte d'un objectif donné

L'ampleur des bénéfices associés à l'atteinte des objectifs est calculée par une logique de moyenne.

7.1.3 Calculer l'exposition au risque

Formulation mathématique de l'exposition au risque

$$\text{Exposition au risque} = [P(\acute{E}O) \times G(\acute{E}O)]$$

$P(\acute{E}O)$: Probabilité de l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif donné

$G(\acute{E}O)$: Gravité des pertes dues à l'occurrence de cet écart

Les calculs requis pour estimer ces deux dimensions sont présentés ci-dessous.

7.1.3.1 Calcul de la probabilité de l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif donné

La probabilité de l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif donné est calculée en fonction de la probabilité d'atteindre cet objectif. Le calcul requis est présenté ci-dessous.

Calcul de la probabilité de l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif
⇒ Soustraire au nombre sept la probabilité d'atteindre l'objectif pour chacun des objectifs.

7.1.3.2 Calcul de la gravité des pertes due à l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif

La gravité des pertes due à l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif donné est mesurée par une logique de moyenne. Le calcul requis est présenté ci-dessous.

Calcul de la gravité des pertes due à l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif
⇒ Effectuer la moyenne des items sur la gravité des pertes pour chacun des objectifs.

7.1.4 Calculer les marges d'erreur

Le manque d'information est un élément important à considérer dans un contexte managérial. En effet, les gestionnaires n'ont pas l'information complète permettant d'évaluer avec précision l'ampleur des bénéfices, la gravité des pertes ou même la probabilité d'atteindre un objectif ou de ne pas l'atteindre. De plus, ce manque d'information est amplifié par le fait qu'il soit possible que certaines informations ne puissent être connues et que l'environnement soit volatil.

Dans ce contexte, il ne serait pas judicieux d'évaluer l'espérance de bénéfice et l'exposition au risque sans prendre en considération ce manque d'information. Ainsi, l'outil d'évaluation a été conçu de manière à calculer le manque d'information pour en faire ressortir des marges d'erreur sur les probabilités, l'ampleur des bénéfices et la gravité

des pertes. Ces marges serviront à générer les cartes de l'espérance de bénéfices et de l'exposition au risque « optimiste » et « pessimiste ».

7.1.4.1 Calcul des marges d'erreur sur les probabilités

Étant donné que les probabilités sont calculées à partir des antécédents, les marges d'erreur sur les probabilités sont calculées à partir du manque d'information sur les antécédents. Le calcul des marges comprend trois étapes : (1) calculer le ratio de complétude de l'instrument de mesure, (2) déterminer le niveau d'information disponible pour évaluer les antécédents et (3) calculer les marges d'erreur sur les probabilités pour chacun des objectifs.

Étape 1 : calculer les ratios de complétude de l'instrument de mesure pour chacun des objectifs

L'outil d'évaluation a été conçu de manière à calculer le ratio entre le nombre d'items évalué sur le nombre total d'items (ratios de complétude de l'instrument de mesure). Ces ratios sont calculés par antécédent pour chacun des objectifs.

Il est vrai de dire que ces ratios sont des mesures du niveau d'information disponible pour évaluer les antécédents. Un ratio élevé peut indiquer que le niveau d'information disponible est élevé puisque le répondant a attribué un score à la majorité des items. À l'opposé, un ratio faible peut signifier que le niveau d'information disponible est faible étant donné que le répondant a attribué un score à peu d'items. Les calculs requis sont présentés ci-dessous.

Calcul des ratios de complétude de l'instrument de mesure par antécédent pour chacun des objectifs

- ⇒ Effectuer la somme des items évalués en relation avec un objectif donné pour chacun des antécédents = *nombre d'items évalués par antécédent pour chacun des objectifs*
- ⇒ Effectuer la somme de tous les items en relation avec un objectif donné pour chacun des antécédents = *nombre d'items total par antécédent pour chacun des objectifs*

⇒ Diviser le nombre d'items évalués par le nombre d'items total et multiplier par 7 ($Nb. \text{ items évalués} / Nb. \text{ items total} \times 7 = \text{ratios de complétude de l'instrument de mesure par antécédent pour chacun des objectifs}$)

Étape 2 : déterminer le niveau d'information disponible pour évaluer chacun des antécédents

Il est possible que le répondant attribue un score à la majorité des items sans avoir l'information nécessaire pour les évaluer des manières précises. Ainsi, il est pertinent de mesurer directement auprès du répondant dans quelle mesure les items ont été évalués avec précision en s'appuyant sur la totalité de l'information requise, ce qui indique le niveau d'information disponible.

Étant donné que le niveau d'information disponible est mesuré par un item pour chacun des antécédents, aucun calcul n'est requis à cette étape. Dans le cas où le répondant n'attribue pas de score à l'un de ces items, le score 3.5 est attribué par défaut.

Étape 3 : calculer les marges d'erreur sur les probabilités

Les marges d'erreur sur les probabilités sont calculées en fonction du ratio de complétude de l'instrument de mesure et le niveau d'information disponible. Elles sont calculées pour chacun des objectifs et par une logique de moyenne. Les calculs des marges d'erreur sont présentés ci-dessous.

Calcul des marges d'erreur sur les probabilités

- ⇒ Calculer la moyenne entre le ratio de complétude de l'instrument de mesure pour un objectif donné pour un antécédent donné et le niveau d'information disponible pour cet antécédent = *niveau d'information disponible pour un antécédent donné pour un objectif donné*
- ⇒ Soustraire au nombre sept le niveau d'information disponible pour un antécédent donné pour un objectif donné = *manque d'information pour un antécédent donné pour un objectif donné*
- ⇒ Effectuer la moyenne du manque d'information sur les antécédents pour chacun des objectifs = *manque d'information sur les probabilités pour chacun des objectifs*

⇒ Diviser par deux le manque d'information sur les probabilités pour chacun des objectifs = *marge d'erreur (+ ou -) sur les probabilités pour chacun des objectifs*

7.1.4.2 Calcul des marges d'erreur sur l'ampleur des bénéfices

Les marges d'erreur sur l'ampleur des bénéfices ont été calculées en fonction du manque d'information sur l'environnement et sur les bénéfices. Elles ont été définies en trois étapes : (1) calculer le manque d'information sur l'environnement, (2) déterminer le niveau d'information disponible pour évaluer l'ampleur des bénéfices et (3) calculer les marges d'erreur sur l'ampleur des bénéfices.

Étape 1 : calculer le manque d'information sur l'environnement

Le manque d'information sur l'environnement a été calculé par une logique de moyenne. De la même manière que le calcul des probabilités d'atteindre les objectifs, le manque d'information sur l'environnement a été calculé à l'aide d'une matrice de relations.

Calcul du manque d'information sur l'environnement

- ⇒ Inclure uniquement les items en lien avec cet objectif
- ⇒ Évaluer les variables par une logique de moyenne en respectant leur structure (voir Figure 1.3)
 - ⇒ Moyenne des items compris dans une variable
 - ⇒ Moyenne des variables = *manque d'information sur l'environnement pour un objectif donné*

Étape 2 : déterminer le niveau d'information disponible sur l'ampleur des bénéfices

L'instrument de mesure a été conçu de manière à demander directement auprès du répondant dans quelle mesure les items concernant l'ampleur des bénéfices ont été évalués avec précision en s'appuyant sur la totalité de l'information requise, ce qui représente le niveau d'information disponible sur l'ampleur des bénéfices.

Étant donné que le niveau d'information disponible est mesuré par un item pour chacun des objectifs, aucun calcul n'est requis à cette étape. Dans le cas où le répondant n'attribue pas de score à l'un de ces items, le score 3.5 est attribué par défaut.

Étape 3 : calculer la marge d'erreur sur l'ampleur des bénéfices

Les marges d'erreur sur l'ampleur des bénéfices sont calculées en fonction du manque d'information sur l'environnement et le niveau d'information disponible sur l'ampleur des bénéfices. Les calculs des marges d'erreur sont présentés ci-dessous.

Calcul des marges d'erreur sur l'ampleur des bénéfices pour un objectif donné
⇒ Soustraire au nombre sept le niveau d'information disponible sur l'ampleur des bénéfices pour chacun des objectifs = <i>niveau du manque d'information pour évaluer l'ampleur des bénéfices pour chacun des objectifs</i>
⇒ Pour chacun des objectifs, effectuer la moyenne du manque d'information pour évaluer l'ampleur des bénéfices et le manque d'information sur l'environnement = <i>manque d'information sur l'ampleur des bénéfices pour chacun des objectifs</i>
⇒ Diviser par deux le manque d'information sur l'ampleur des bénéfices pour chacun des objectifs = <i>marge d'erreur sur l'ampleur des bénéfices pour chacun des objectifs (+ ou -)</i>

7.1.4.3 Calcul des marges d'erreur sur la gravité des pertes

Le calcul des marges d'erreur sur la gravité des pertes ont été calculées en fonction du manque d'information. Elles ont été calculées en deux étapes : (1) déterminer le niveau d'information disponible pour évaluer la gravité des pertes et (2) calculer la marge d'erreur sur la gravité des pertes.

Étape 1 : déterminer le niveau d'information disponible pour évaluer la gravité des pertes

L'instrument de mesure a été conçu de manière à demander directement auprès du répondant dans quelle mesure les items concernant la gravité des pertes ont été évalués avec précision en s'appuyant sur la totalité de l'information requise. En d'autres termes, on veut savoir quel est le niveau d'information disponible sur la gravité des pertes.

Étant donné que le niveau d'information disponible est mesuré par un item pour chacun des objectifs, aucun calcul n'est requis à cette étape. Dans le cas où le répondant n'attribue pas de score à l'un de ces items, le score 3.5 est attribué par défaut.

Étape 2 : calculer la marge d'erreur sur la gravité des pertes.

Les marges d'erreur sur la gravité des pertes sont calculées pour chacun des objectifs en fonction du manque d'information sur la gravité des pertes. Les calculs requis sont présentés ci-dessous.

Calcul des marges d'erreur sur la gravité des pertes pour objectif donné

- ⇒ Soustraire au nombre sept le niveau d'information disponible sur la gravité des pertes chacun des objectifs = *niveau du manque d'information pour évaluer avec précision la gravité des pertes pour chacun des objectifs.*
- ⇒ Diviser par deux le manque d'information sur la gravité des pertes pour chacun des objectifs = *marge d'erreur sur la gravité des pertes pour chacun des objectifs (+ ou -).*

7.1.5 Générer les cartes d'exposition au risque et d'espérance de bénéfices

L'outil d'évaluation de l'espérance de bénéfices et de l'exposition au risque ne vise pas à déterminer de manière systématique si un risque est à prendre ou ne pas prendre. En effet, l'objectif est d'accompagner les gestionnaires dans leur prise de décision par l'utilisation de cartes présentant l'espérance de bénéfices et l'exposition au risque d'une initiative de transformation numérique sur le premier cadran d'un plan cartésien. De cette manière, les gestionnaires peuvent déterminer si l'espérance de bénéfices est supérieure à l'exposition au risque d'une part et dans quelle mesure l'espérance de bénéfices est supérieure d'autre part.

Étant donné que la décision de prendre un risque se situe dans un contexte d'incertitude, l'outil d'évaluation a été conçu de manière à présenter l'effet du manque d'information sur l'espérance de bénéfices et sur l'exposition au risque en présentant trois cartes : « réaliste », « optimiste » et « pessimiste ».

Tout d'abord, la carte « réaliste » présente l'espérance de bénéfices et l'exposition au risque en fonction de l'information disponible sans considérer le manque d'information. Ensuite, la carte « optimiste » illustre une situation dans laquelle le manque d'information est en faveur de la réussite de l'initiative. Finalement, la carte « pessimiste » illustre une

situation dans laquelle le manque d'information est en défaveur de la réussite de l'initiative. La logique qui appuie ces scénarios est présentée ci-après.

7.1.5.1 La carte « réaliste »

L'élaboration de la carte de l'espérance de bénéfices et de l'exposition au risque « réaliste » comprend deux étapes : (1) afficher l'espérance de bénéfices pour chacun des objectifs et (2) afficher l'exposition au risque pour chacun des objectifs.

Étape 1 : afficher l'espérance de bénéfices pour chacun des objectifs

Comme défini précédemment, l'espérance de bénéfices est un construit multiplicatif de deux dimensions. Afin de générer la carte, les deux dimensions sont combinées de façon à établir les coordonnées (x, y). Ces coordonnées sont présentées dans le premier cadran du plan cartésien.

Affichage de l'espérance de bénéfices sur la carte « réaliste »

- ⇒ Attribuer un symbole pour chacun des objectifs
- ⇒ Attribuer la couleur verte aux symboles présentant l'espérance de bénéfices
- ⇒ Déterminer les points de coordonnées présentant l'espérance de bénéfices pour chacun des objectifs (probabilité d'atteindre les objectifs—axe des abscisses ; ampleur des bénéfices associés à l'atteinte de cet objectif—axe des ordonnées)
- ⇒ Afficher les points sur la carte de l'espérance de bénéfices et de l'exposition au risque.

Étape 2 : afficher l'exposition au risque pour chacun des objectifs

Comme défini précédemment, l'exposition au risque est un construit multiplicatif de deux dimensions. Afin de générer la carte, les deux dimensions sont combinées de façon à établir les coordonnées (x, y). Ces coordonnées sont présentées dans le premier cadran du plan cartésien.

Affichage de l'exposition au risque sur la carte « réaliste »

- ⇒ Maintenir les symboles attribués aux objectifs
- ⇒ Attribuer la couleur rouge aux symboles présentant l'exposition au risque
- ⇒ Déterminer les points de coordonnées présentant l'exposition au risque pour chacun des objectifs (probabilité de l'occurrence d'un écart négatif par rapport à

un objectif—axe des abscisses ; gravité des pertes dues à l'occurrence de cet écart négatif—axe des ordonnées)

- ⇒ Afficher les points sur la carte de l'espérance de bénéfice et de l'exposition au risque.

7.1.5.2 La carte « optimiste »

La carte optimiste vise à présenter de manière visuelle une situation dans laquelle le manque d'information est en faveur de la réussite de l'initiative. Les opérations à suivre afin de générer la carte optimiste sont présentées ci-dessous.

Affichage de la carte « optimiste » (espérance de bénéfices et exposition au risque)

- ⇒ Additionner la marge d'erreur sur les probabilités à la probabilité d'atteindre les objectifs pour chacun des objectifs = *probabilité « optimiste » d'atteindre les objectifs pour chacun des objectifs.*
- ⇒ Additionner la marge d'erreur (sur l'ampleur des bénéfices) à l'ampleur des bénéfices pour chacun des objectifs = *ampleur des bénéfices espérés « optimiste » pour chacun des objectifs.*
- ⇒ Soustraire la marge d'erreur (sur les probabilités) à la probabilité de l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif pour chacun des objectifs = *probabilité « optimiste » de l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif pour chacun des objectifs.*
- ⇒ Soustraire la marge d'erreur (sur la gravité des pertes) sur la gravité des pertes = *gravité des pertes « optimiste » pour chacun des objectifs.*

7.1.5.3 La carte « pessimiste »

La carte pessimiste vise à présenter de manière visuelle une situation dans laquelle le manque d'information est en défaveur de la réussite de l'initiative. Les opérations à suivre afin de générer la carte pessimiste sont présentées ci-dessous.

Affichage de la carte « pessimiste » (espérance de bénéfices et exposition au risque)

- ⇒ Soustraire la marge d'erreur (sur les probabilités) à la probabilité d'atteindre les objectifs pour chacun des objectifs = *probabilité « pessimiste » d'atteindre les objectifs pour chacun des objectifs.*

- ⇒ Soustraire la marge d'erreur (sur l'ampleur des bénéfiques) à l'ampleur des bénéfiques pour chacun des objectifs = *ampleur des bénéfiques espérés « pessimiste » pour chacun des objectifs.*
- ⇒ Additionner la marge d'erreur (sur les probabilités) à la probabilité de l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif pour chacun des objectifs = *probabilité « pessimiste » de l'occurrence d'un écart négatif par rapport à un objectif pour chacun des objectifs.*
- ⇒ Additionner la marge d'erreur (sur la gravité des pertes) sur la gravité des pertes = *gravité des pertes « pessimiste » pour chacun des objectifs.*

7.2 Examen de la validité apparente — retour sur les cas analysés

Afin de valider l'instrument de mesure ainsi que l'outil d'évaluation, un examen de la validité apparente a été effectué. On définit la validité apparente (« *face validity* ») comme : « *the extent to which an instrument looks appropriate. Is the perception of Knowledgeable individuals regarding the quality of the measure* » (Zmud et Boyton, 1991 cités par Aubert et al., 1996, p. 667). En d'autres termes, l'instrument de mesure présente une validité apparente élevée lorsque les résultats sont d'apparence adéquate par une personne experte du domaine. Dans le cadre de cette étude, il semble pertinent de croire que l'ensemble des cours de maîtrise (M.Sc.) suivis par le chercheur, la revue de la littérature menée pour l'élaboration de la définition conceptuelle de la prise de risque avec compétence, le développement de l'instrument de mesure et la conception de l'outil d'évaluation soient suffisants pour conférer au chercheur l'expertise nécessaire à évaluer la validité apparente.

L'examen de la validité apparente comprend deux parties : (1) l'examen des cas de réussite et (2) l'examen des cas d'échec. De cette manière, il est possible de déterminer si l'instrument de mesure ainsi que l'outil d'évaluation permettent de générer des cartes de l'espérance de bénéfiques et de l'exposition au risque représentatif des résultats des cas.

7.2.1 Cas de succès

L'examen des cas de réussites nous a permis de mettre de l'avant que l'instrument de mesure ainsi que l'outil d'évaluation permettent d'évaluer de manière adéquate une initiative de transformation numérique impliquant une prise de risque avec compétence. En effet, les cartes présentent une prépondérance de l'espérance de bénéfices dans les trois scénarios (réaliste, optimiste et pessimiste). Également, les cartes « réalistes » et « optimistes » présentent que l'espérance de bénéfices est largement supérieure à l'exposition au risque. Ainsi, il est vrai de dire que les résultats sont d'apparence adéquate. Les prochaines sous-sections présentent une brève description de chacun des cas ainsi que les cartes qui appuient les constats découlant de l'examen de la validité.

7.2.1.1 NIBCO'S "BIG BANG"

NIBCO, Inc. est un fabricant destiné aux marchés de la construction résidentielle et commerciale dont le siège social est situé aux États-Unis. En 1997, la direction de NIBCO a accepté la recommandation du *Boston Consulting Group* de se défaire de ses systèmes existants et de les remplacer par un progiciel. Cependant, les dirigeants ont choisi d'adopter une approche de type « Big Bang » qui était à l'opposé des recommandations provenant des consultants. Le conseil d'administration a considéré l'approche « Big Bang » comme un scénario impliquant non seulement une espérance de bénéfices élevée, mais également une exposition au risque élevée. Afin de mettre rapidement en place les systèmes permettant d'exécuter les nouvelles stratégies, l'entreprise a décidé d'engager une partie importante de ses ressources, y compris ses meilleurs éléments afin de s'assurer que les risques de mise en œuvre étaient bien gérés. Le 30 décembre 1997, NIBCO a lancé SAP R/3 à l'échelle de l'Amérique du Nord avec succès avec un budget de 17 millions de dollars et moins de deux ans de planification. Les figures ci-dessus présentent les cartes qui appuient l'examen de la validité.

Figure 7.2 NIBCO – carte « réaliste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices

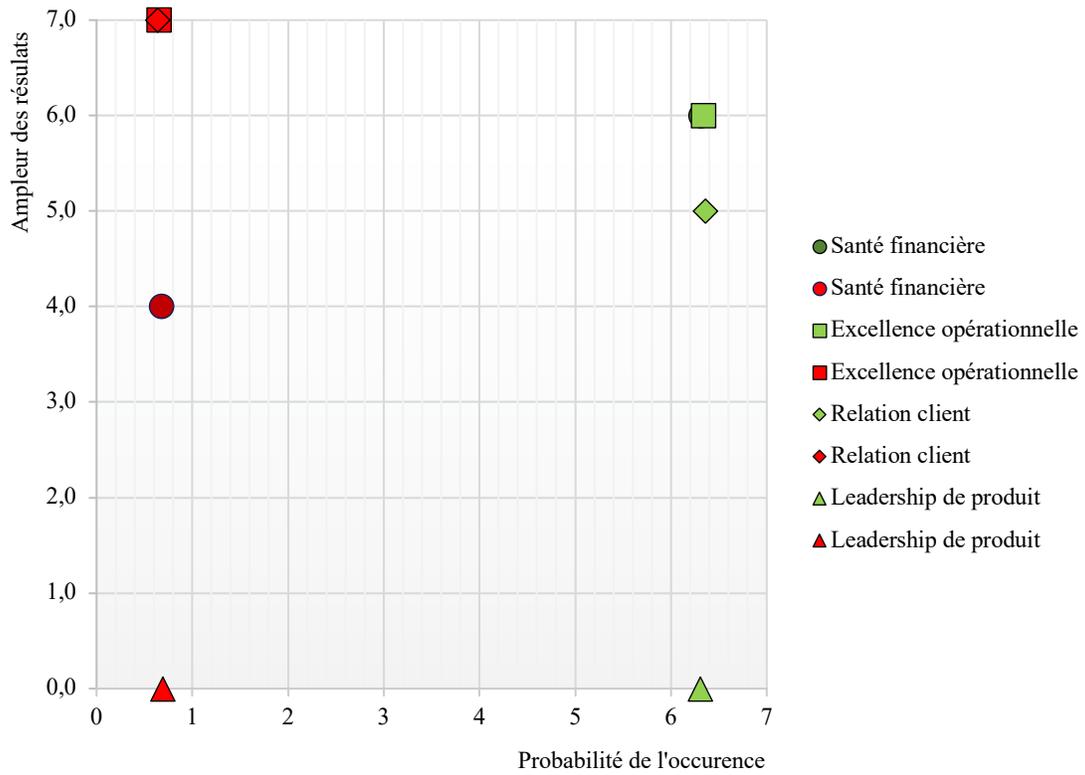


Figure 7.3 NIBCO – carte « optimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices

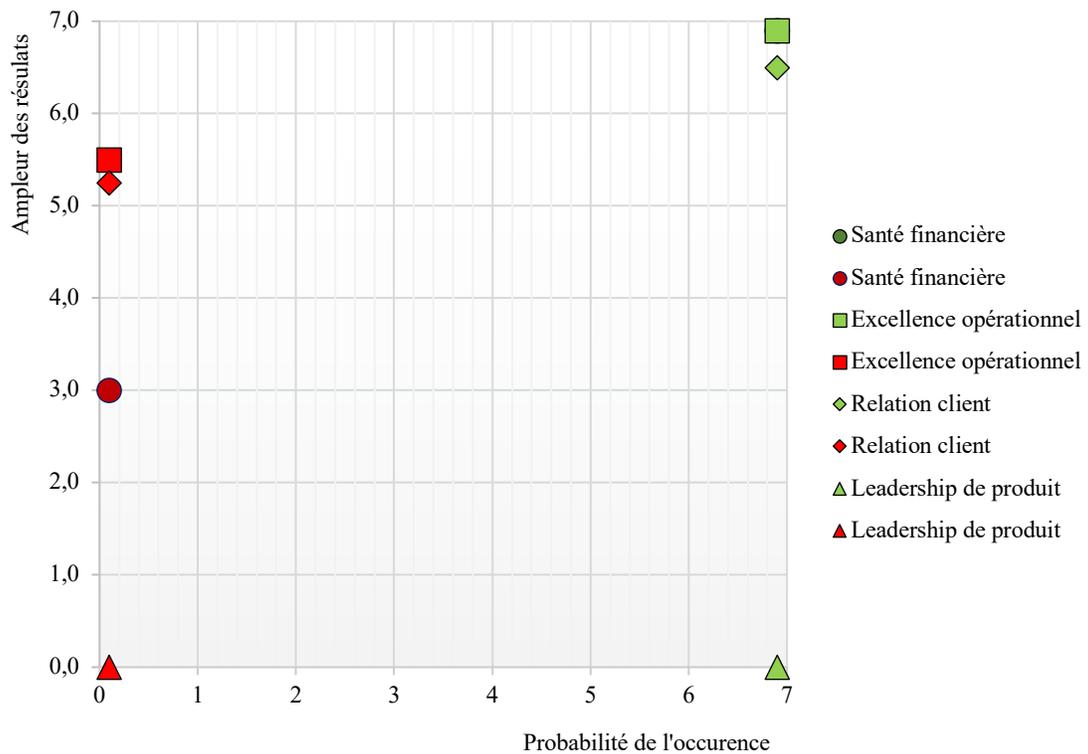
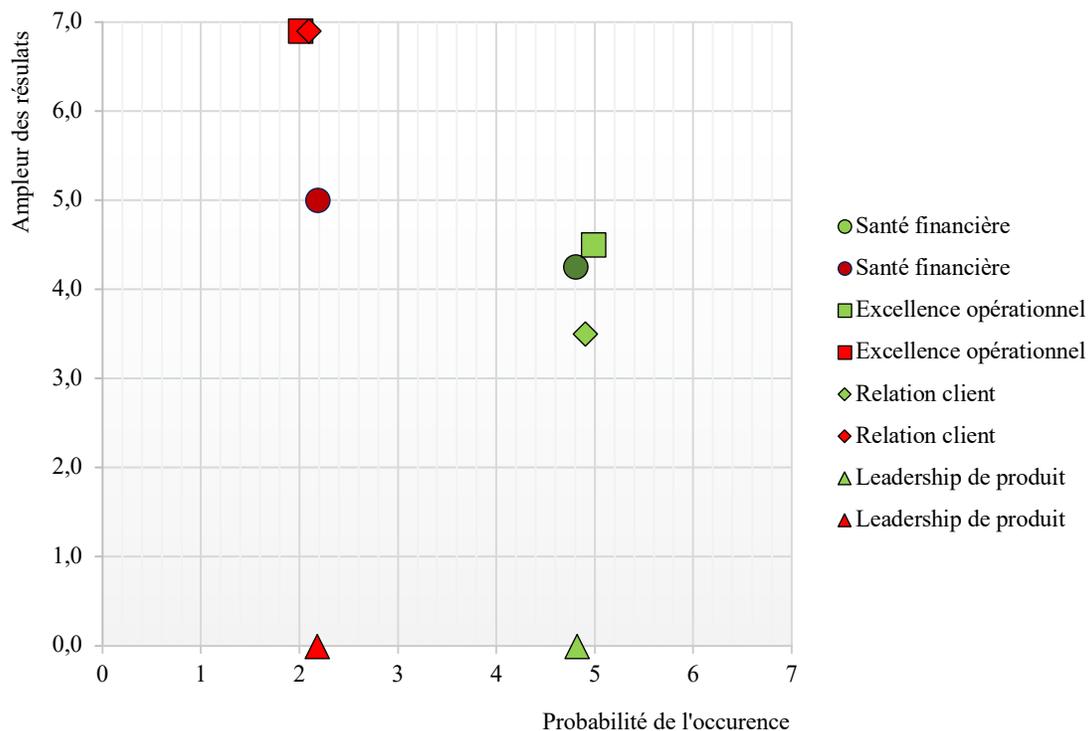


Figure 7.4 NIBCO – carte « pessimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices



7.2.1.2 Adidas

En 2015, l'économie russe est en chute libre et les dépenses de consommation et d'investissement ont baissé de manière spectaculaire. Dans ce contexte, Joseph Godsey, vice-président de la chaîne d'approvisionnement et des technologies numériques chez Adidas Russie, et son équipe élaborent la « Stratégie 2020 » portant sur cinq initiatives clés de transformation numérique, leur priorisation et la vitesse de mise en œuvre.

Ces initiatives impliquent des investissements importants, la combinaison de plusieurs approches (en ligne, hors ligne et mobiles) et la refonte radicale des politiques de gestion de la chaîne d'approvisionnement. Malgré que Godsey doute qu'il s'agit du bon contexte pour s'engager dans des investissements importants dans les TI, il espère que la stratégie omnicanale permettra de surmonter la crise économique.

La transformation numérique d'Adidas Russie a été un succès au point que la branche est responsable de définir l'avenir de la vente au détail omnicanale chez Adidas. Godsey a attribué les succès de son équipe chez Adidas Russie à la culture d'entreprise, la volonté de prendre des risques « calculés » et à la capacité de l'équipe à agir rapidement. Les figures ci-dessus présentent les cartes qui appuient l'examen de la validité.

Figure 7.5 Adidas – carte « réaliste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices

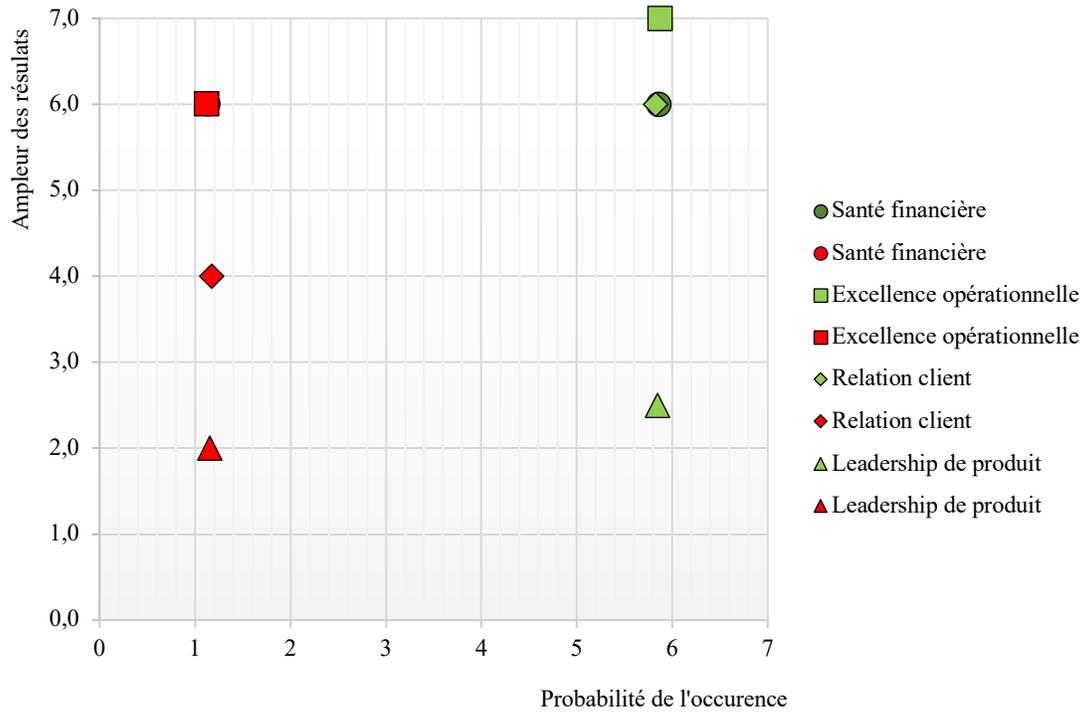


Figure 7.6 Adidas – carte « optimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices

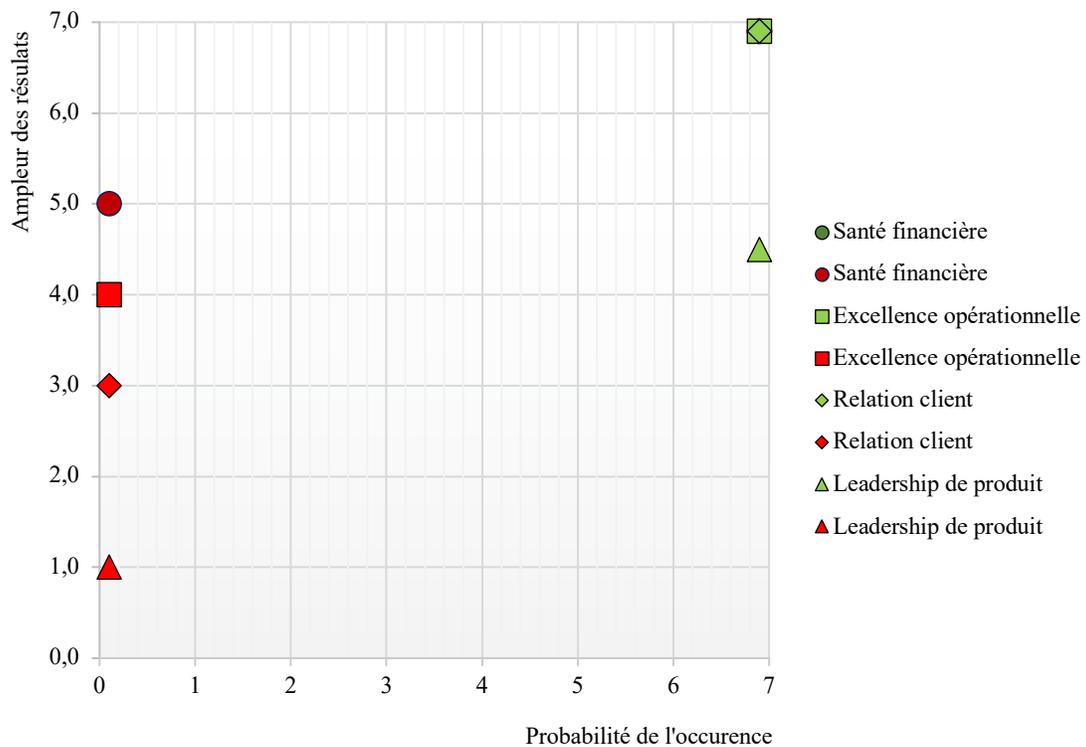
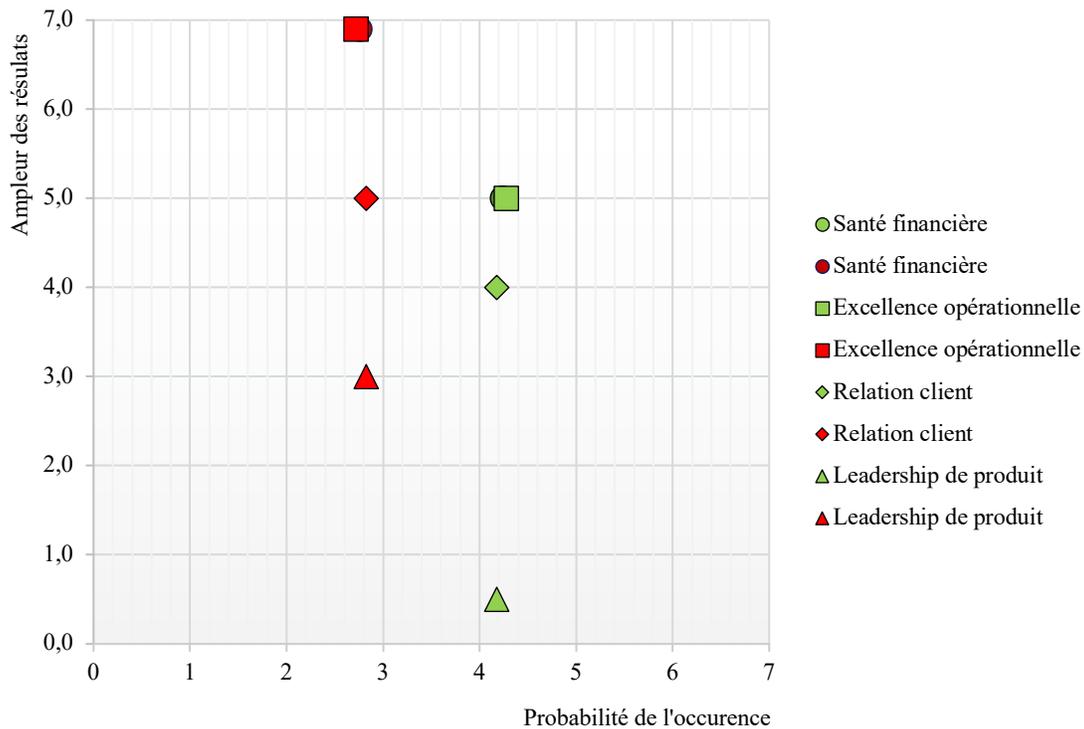


Figure 7.7 Adidas – carte « pessimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices

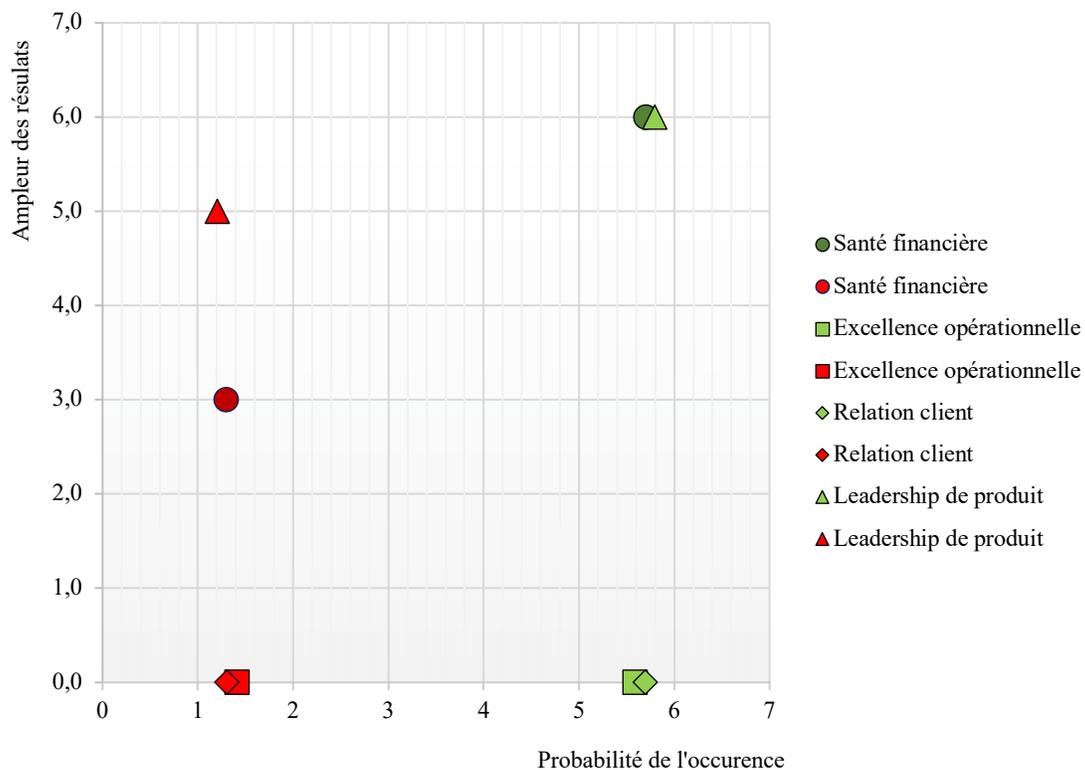


7.2.1.3 NEC X

En 2017, le gouvernement japonais estimait que plus de 70 % des activités d'innovation des grandes entreprises japonaises étaient réalisées entièrement à l'interne, ayant pour effet de réduire la fertilisation croisée des idées et de limiter la monétisation des technologies. Dans ce contexte, plusieurs entreprises japonaises allouent des efforts importants à la Silicon Valley pour développer un nouveau système d'innovation visant à comprendre comment découvrir de nouvelles idées de produits, comment concevoir un produit minimum viable (MVP) et comment identifier des clients phares et négocier avec des investisseurs à risque. À travers ces efforts, NEC X se distingue par son approche unique. L'entreprise souhaite tirer parti des technologies numériques existantes en établissant de nouveaux moyens de les commercialiser. Pour ce faire, NEC X a dû explorer l'élaboration d'une structure qui répond à la fois aux besoins d'une grande entreprise en termes de processus, de planification et de mesures claires de la réussite, ainsi qu'aux besoins des entrepreneurs en termes de prise de décision rapide, d'incitations puissantes et d'actions risquées.

En 2013, NEC a créé une unité d'innovation commerciale dans le but d'accélérer l'innovation interne au Japon. En 2018, cette unité a formé une filiale de la Silicon Valley, NEC X, pour structurer un nouvel accélérateur « *inside-out* ». En 2022, NEC X annonce la cinquième start-up d'intelligence artificielle diplômée de son programme d'accélération d'entreprise¹², eCommerceInsights.ai, et remporte de nombreux prix tel le « *BIG Innovation* » dans la catégorie « organisation », remis par le *Business Intelligence Group*. De plus, cette même start-up diplômée de NEC X remporte le prix d'excellence de l'IA dans la catégorie « organisation » pour leur traitement du langage naturel par le *Business Intelligence Group*¹³. Les figures ci-dessus présentent les cartes qui appuient l'examen de la validité.

Figure 7.8 NEC X – carte « réaliste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices



¹² <https://nec-x.com/>

¹³ <https://nec-x.com/about-nec-x/who-we-are/>

Figure 7.9 NEC X – carte « optimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices

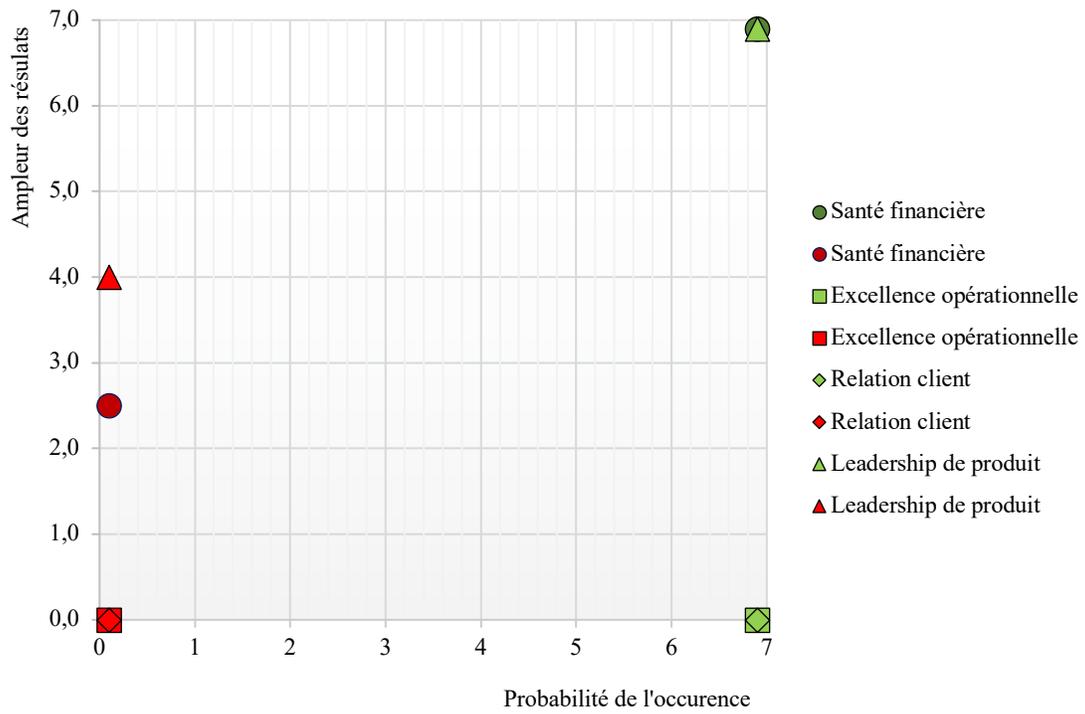
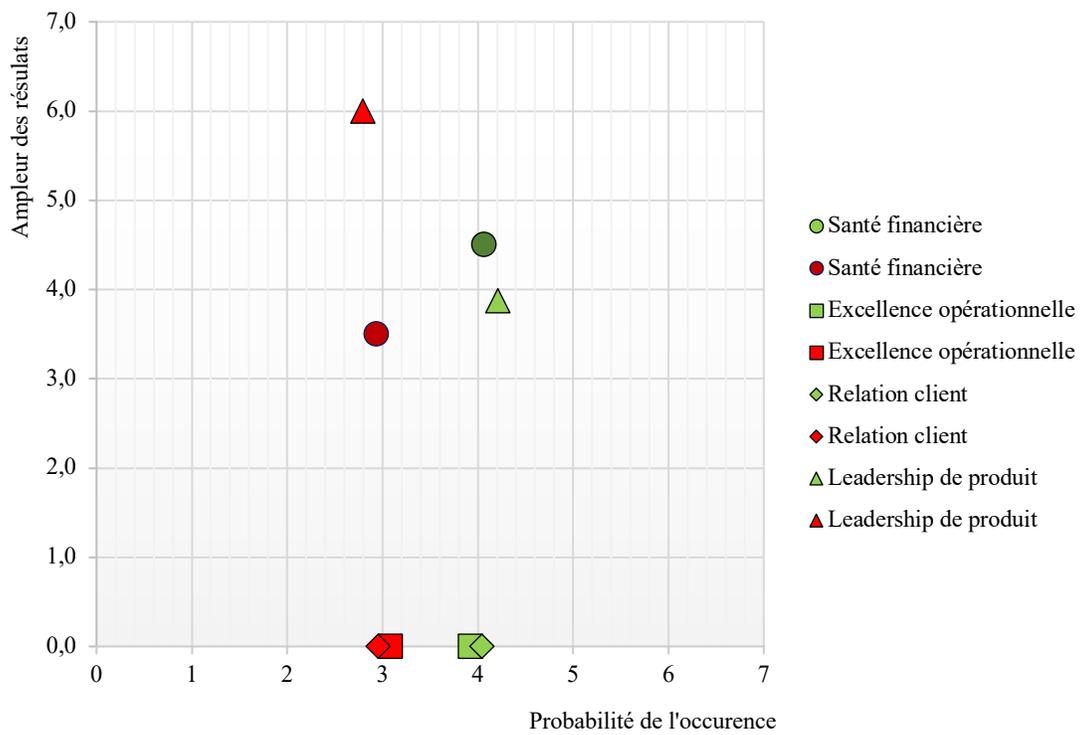


Figure 7.10 NEC X – carte « pessimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices



7.2.2 Cas d'échec

L'examen des cas d'échecs nous a permis de mettre de l'avant que l'instrument de mesure ainsi que l'outil d'évaluation permettent d'évaluer de manière adéquate une initiative de transformation numérique impliquant une prise de risque sans compétence. En effet, les cartes réalistes et pessimistes présentent que l'exposition au risque est supérieure à l'espérance de bénéfices dans les trois cas.

Il est intéressant de noter que le scénario optimiste présente une prépondérance de l'espérance de bénéfices par rapport à l'exposition au risque pour les trois cas. Ainsi, on peut faire l'hypothèse que les gestionnaires avaient une vision optimiste de leur initiative.

Ainsi, il est vrai de dire que les résultats sont d'apparence adéquate. Les prochaines sous-sections présentent une brève description de chacun des cas ainsi que les cartes qui appuient les constats découlant de l'examen de la validité. Les prochaines sous-sections présentent une brève description de chacun des cas ainsi que les cartes qui appuient les constats découlant de l'examen de la validité.

7.2.2.1 GE

En 2010, l'utilisation des objets connectés dans divers domaines est en pleine croissance. Dans ce sens, Cisco a estimé qu'il y avait environ 9 milliards d'appareils connectés en 2010 et que ce nombre atteindrait 50 milliards d'ici 2020. Également, la valeur économique des objets connectés est estimée à plus de 10 trillions de dollars entre 2013 et 2022 par les analystes. Ils prévoient que les dépenses technologiques liées à l'Internet industriel atteindraient 514 milliards de dollars (Lakhani et al., 2014).

Dans ce contexte, Immelt, directeur général chez GE, a une vision numérique bien précise où les données ont plus de valeur que les produits industriels. En 2011, Immelt met en œuvre une stratégie visant à faire passer GE de la fabrication et la vente de produits industriels « banalisés » vers la conception et la commercialisation de solution numérique rendus possibles par les objets connectés. Immelt prévoyait de transformer GE de manière à arriver dans les dix « les dix premiers fabricants de logiciels ».

Cependant, les efforts de transformation n'ont pas eu les résultats espérés. En 2019, GE annonce qu'elle a l'intention de rationaliser ses opérations, de se concentrer sur ses activités de base et de vendre GE Digital. Plus tard au courant de l'année, GE décide de ne

pas vendre GE Digital et de créer une société dérivée. En 2019, l'initiative de transformation numérique de GE était maintenant présentée comme une mise en garde des dangers d'être distrait par le numérique ou de changer trop rapidement (Pelow & Austin, 2019). Les figures ci-dessus présentent les cartes qui appuient l'examen de la validité.

Figure 7.11 GE – carte « réaliste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices

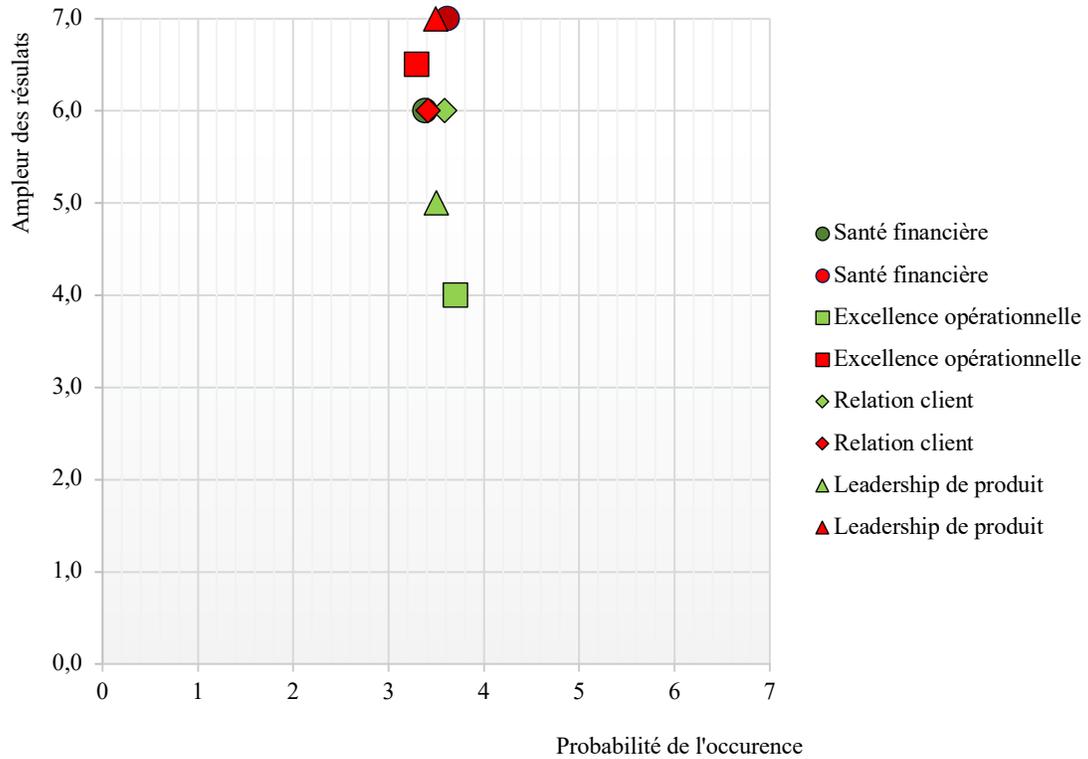


Figure 7.12 GE - carte « optimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices

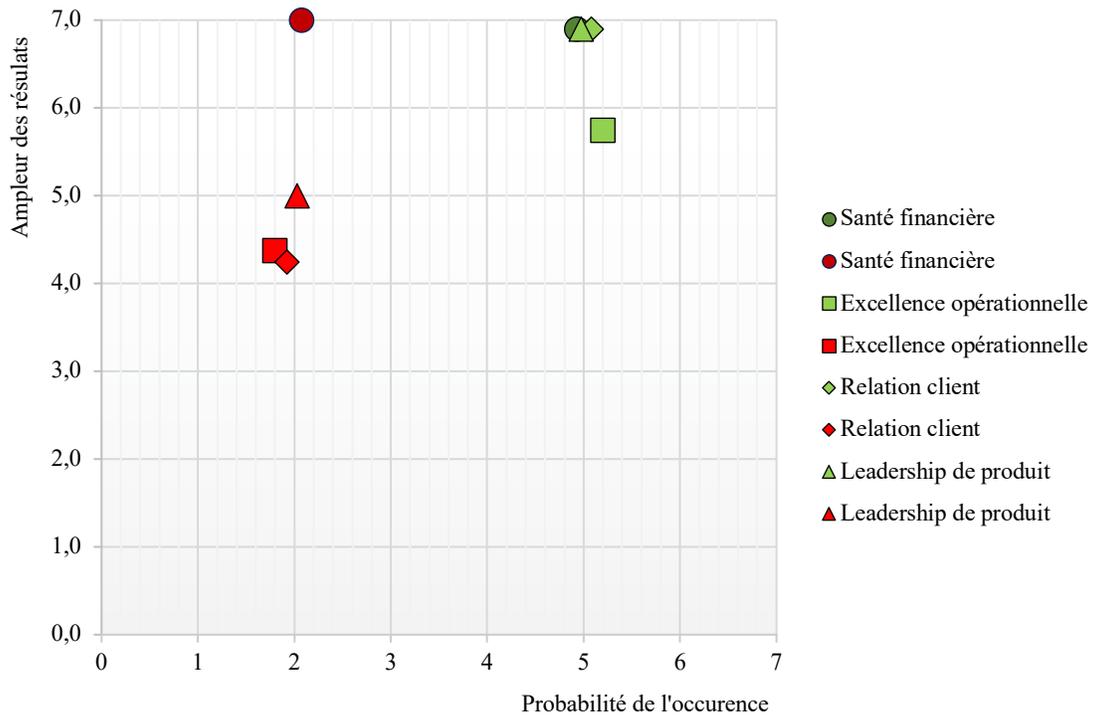
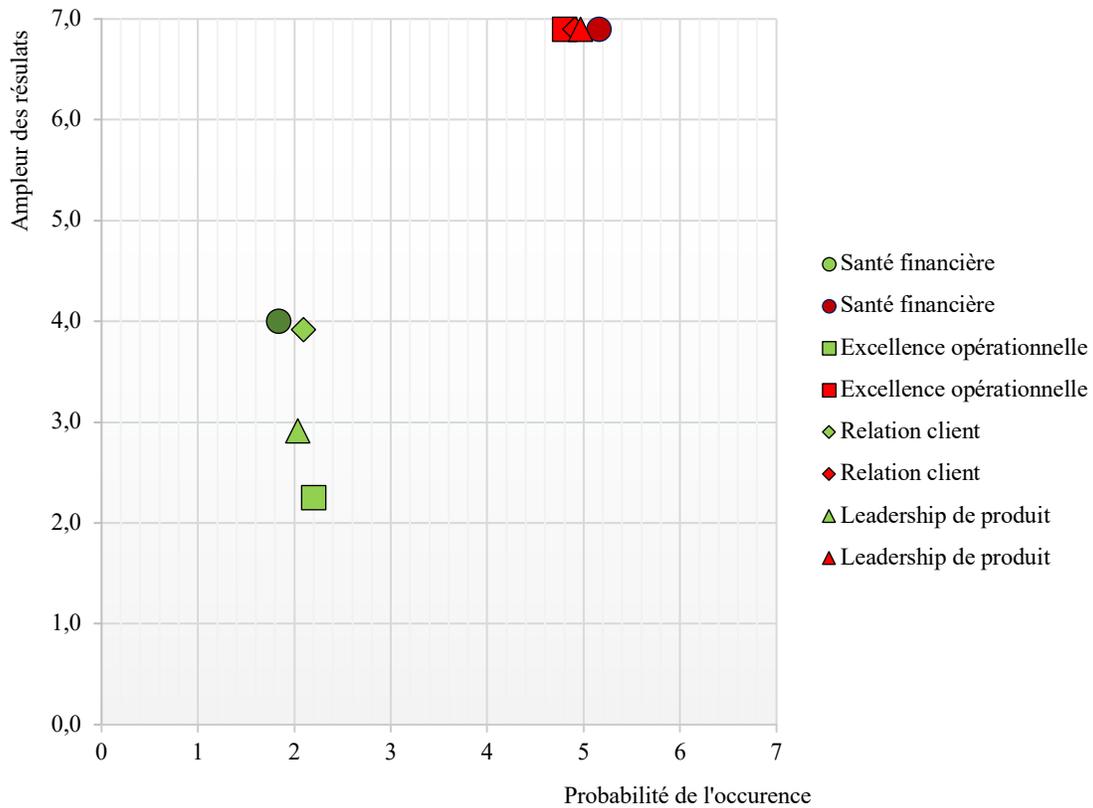


Figure 7.13 GE – carte « pessimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices



7.2.2.2 La presse +

L'industrie de l'édition est en pleine transformation. D'une part, les consommateurs sont de plus en plus à la recherche de contenu en ligne et comptent sur les applications mobiles afin d'accéder gratuitement à de l'information courante et de l'information aux fins de divertissement. D'autre part, les éditeurs doivent concurrencer avec de nouveaux arrivants tels que les plateformes d'annonces classées et les réseaux sociaux. En effet, les annonceurs qui autrefois allouaient une bonne partie de leur budget marketing aux journaux utilisent maintenant les canaux numériques afin de promouvoir leurs produits et services. Dans ce contexte, le lectorat des journaux ainsi que leurs chiffres d'affaires ont chuté de manière très importante au cours des dernières années (Grange et al., 2018b).

Face à cette situation, Guy Crevier, président et éditeur de *La Presse* développent un nouveau modèle en s'appuyant sur les technologies numériques en 2013. Il est convaincu que le modèle d'affaires centenaire de *La Presse* n'est pas viable et il veut révolutionner *La Presse* en transformant le modèle d'affaires par l'utilisation de la tablette. Après trois ans de recherche et de développement, l'application *La Presse+* est lancée et remplace l'édition imprimée du lundi au vendredi (Grange et al., 2018b). Malgré l'augmentation de son lectorat et ses efforts de recherche et développement, les revenus du modèle d'affaires ne semblent pas suffisants. En effet, *La Presse* annonce en mai 2018 qu'elle s'engage dans le modèle d'une « fiducie d'utilité sociale » pour contrer la crise vécue par les médias écrits¹⁴. Les figures ci-dessus présentent les cartes qui appuient l'examen de la validité.

¹⁴ <https://www.lapresse.ca/affaires/economie/medias-et-telecoms/201805/08/01-5176942-la-presse-deviendra-propriete-dun-obnl.php>

Figure 7.14 La Presse + – carte « réaliste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices

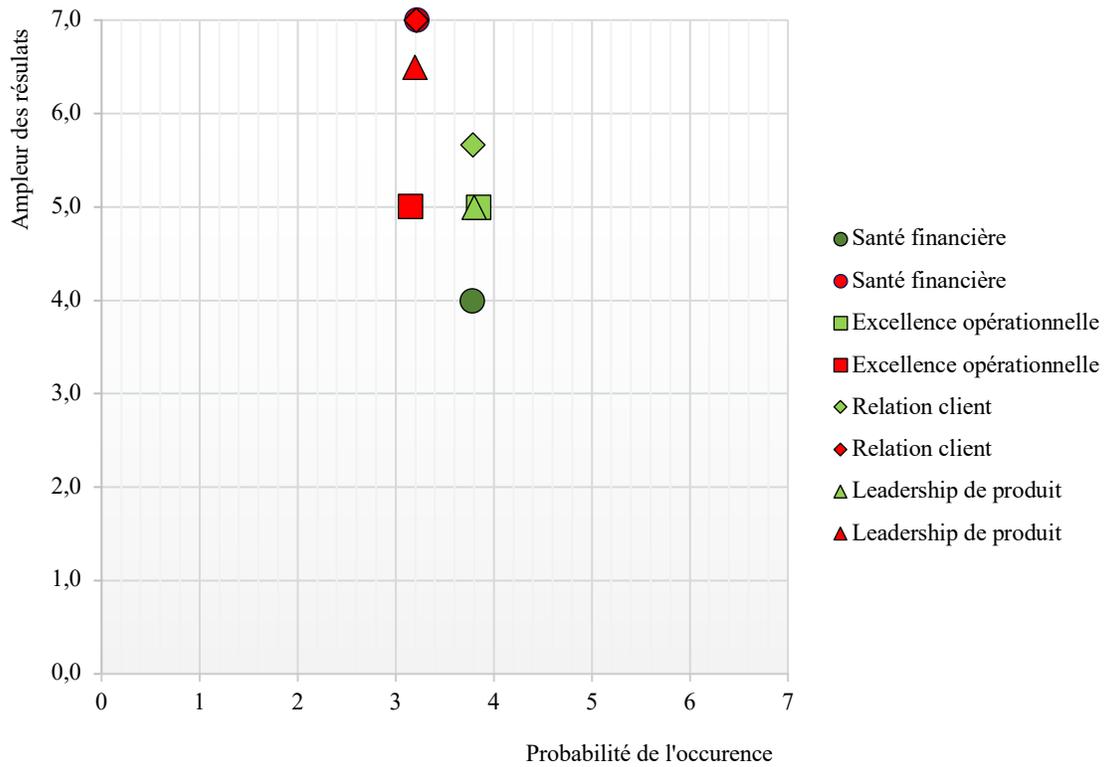


Figure 7.15 La Presse + – carte « optimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices

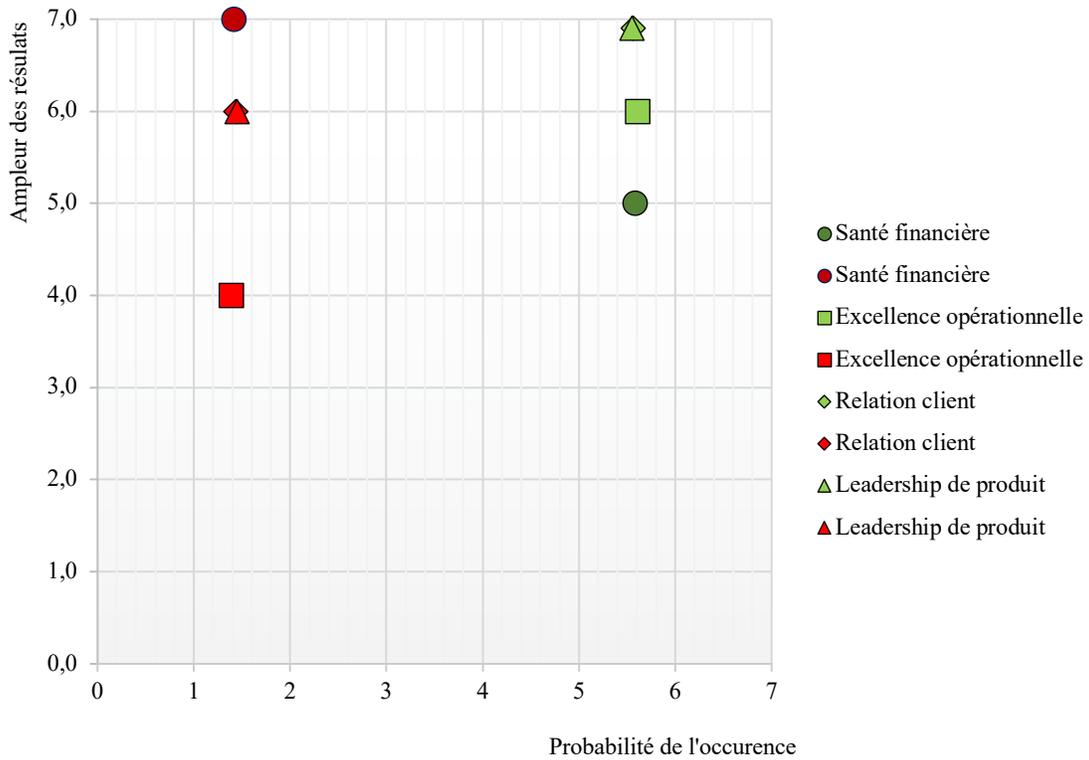
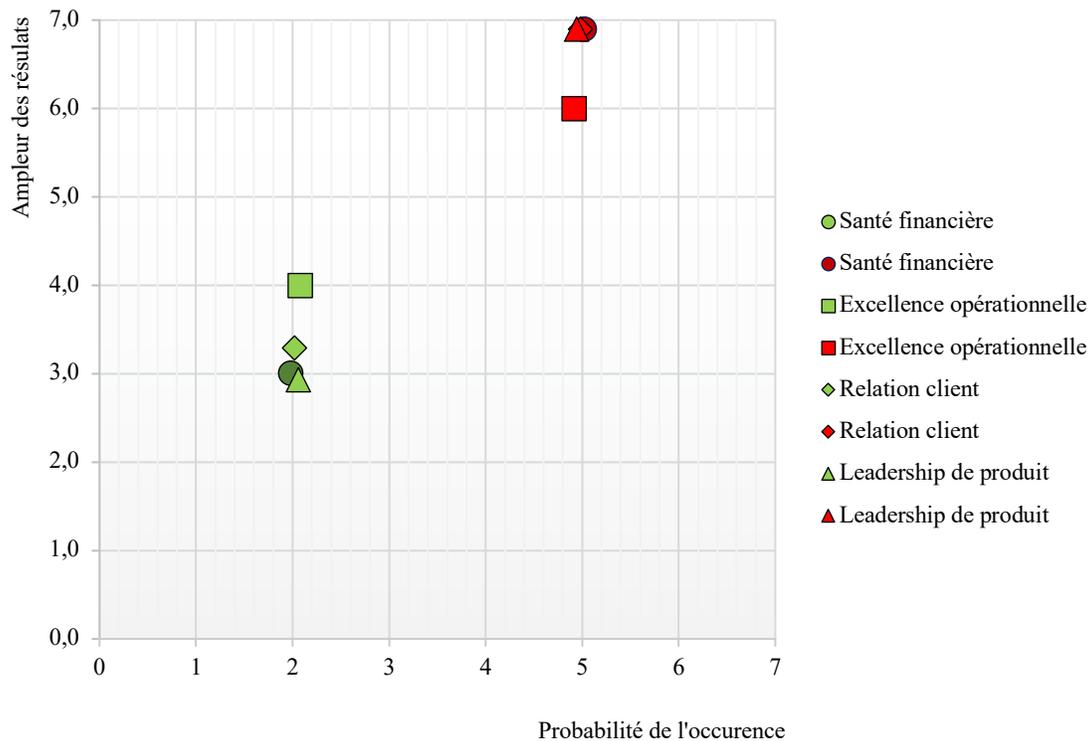


Figure 7.16 La Presse + – carte « pessimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices



7.2.2.3 FoxMeyer

En 1994, FoxMeyer était le quatrième plus grand grossiste en médicaments aux États-Unis. Afin de concurrencer contre les grands rivaux, la direction a décidé de transformer rapidement leur infrastructure technologique en investissant 65 millions de dollars dans un système d'information dédié à gérer des opérations critiques.

Afin de mener à bien leur initiative, ils ont choisi, sous l'influence de fournisseurs et des consultants, d'implanter SAP R/3. Un progiciel de gestion intégré qui n'avait jamais été utilisé (à l'époque) pour un grand distributeur. Rapidement, les problèmes se sont accumulés et l'organisation a dû payer une charge de 34 millions de dollars pour payer les coûts irrécupérables.

Plus tard au courant de l'année, McKesson Corp, le plus grand rival de FoxMeyer Drug, achète pour 80 millions de dollars la société. L'action de la société mère s'est effondrée, passant d'un sommet de 26 dollars en décembre à environ 3 dollars par action. Les figures ci-dessus présentent les cartes qui appuient l'examen de la validité.

Figure 7.17 FoxMeyer – carte « réaliste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices

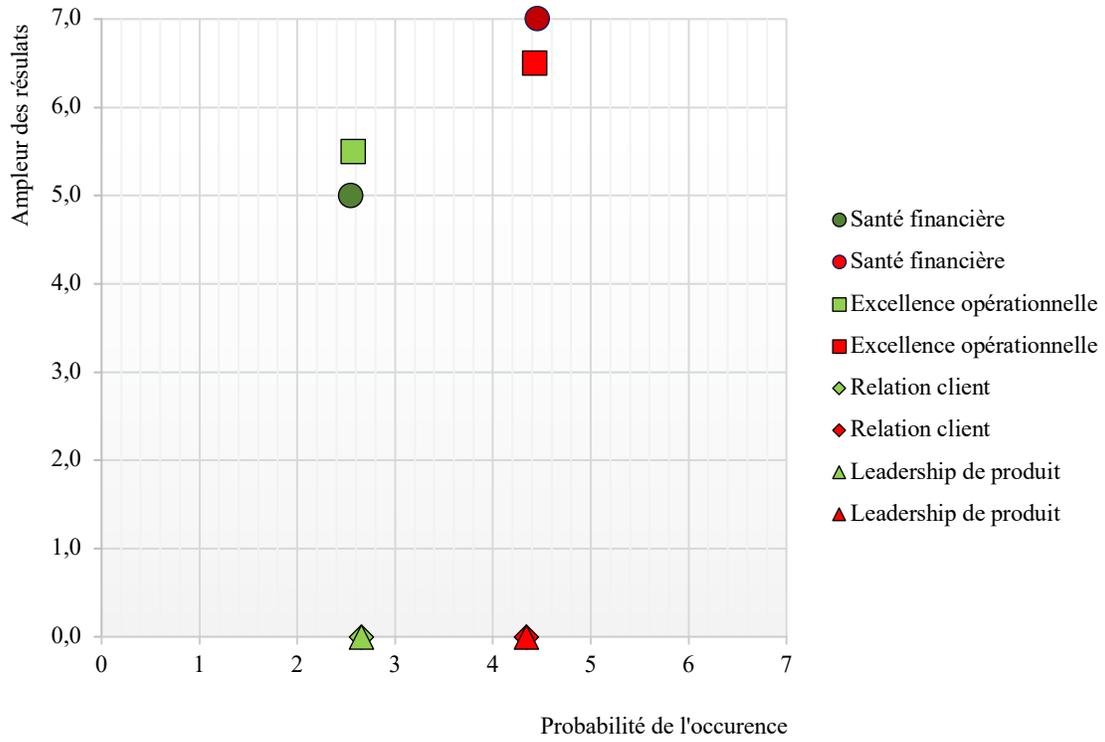


Figure 7.18 FoxMeyer – carte « optimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices

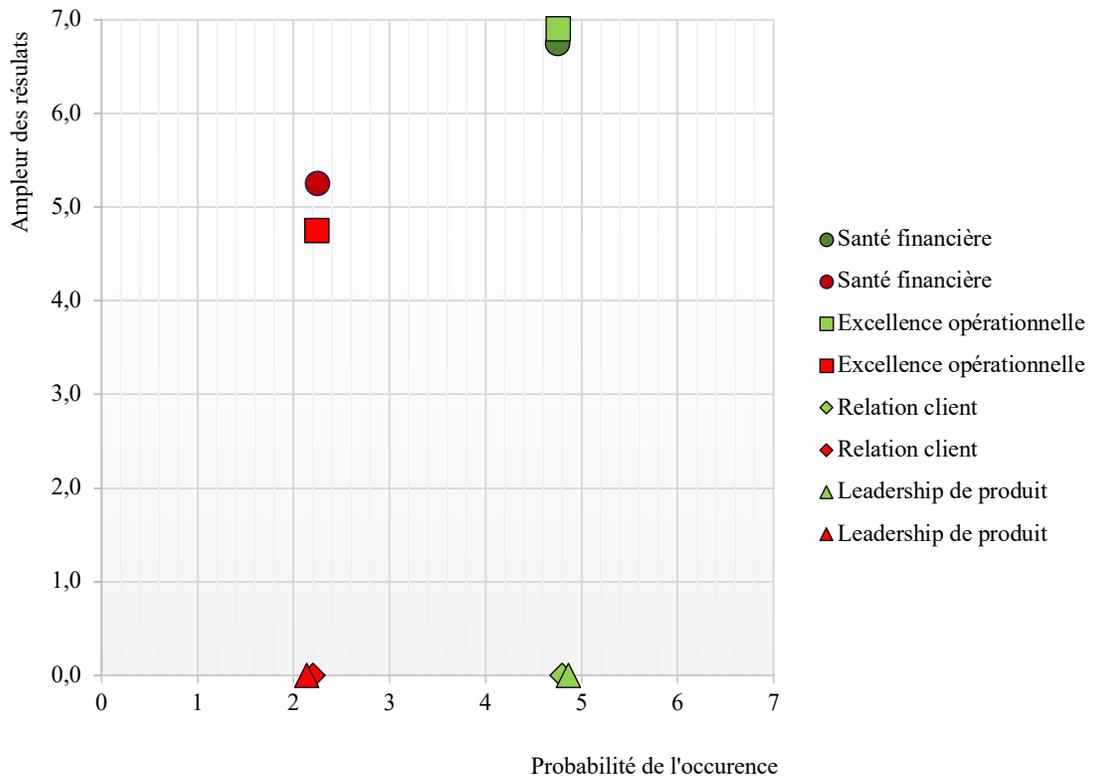
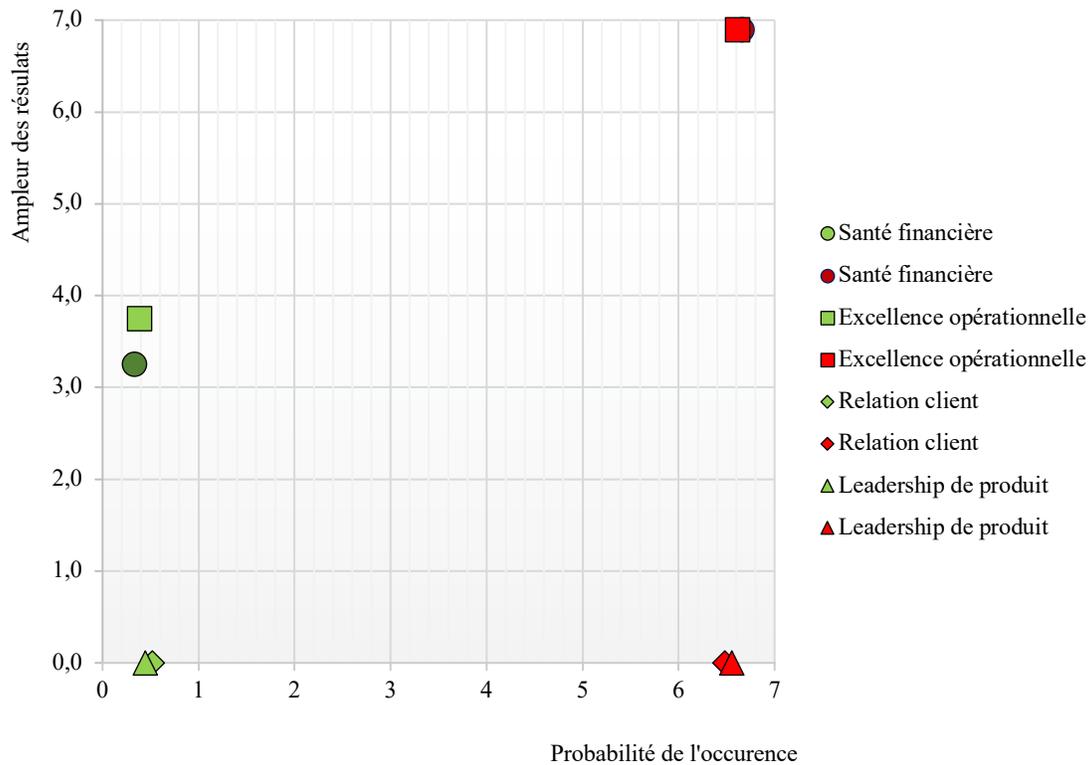


Figure 7.19 FoxMeyer – carte « pessimiste » de l'exposition au risque et de l'espérance de bénéfices

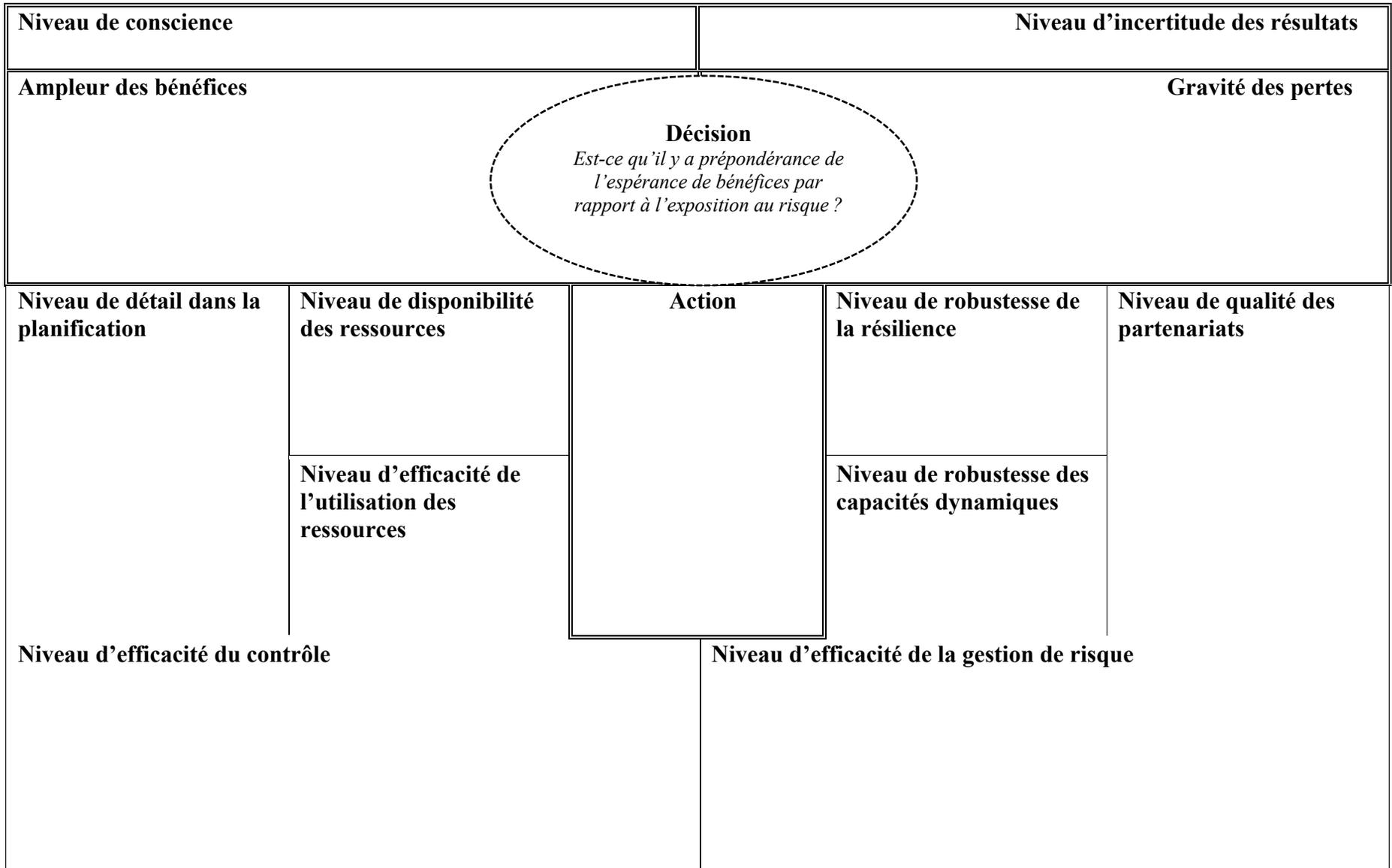


7.3 Tableau de bord de la prise de risque avec compétence

Aux fins de présentation, un tableau de bord de la prise de risque avec compétence a été élaboré de manière à présenter une vue globale du concept. C'est-à-dire, les primitives ainsi que les composantes (voir figure 7.20). L'objectif était d'offrir un cadre structuré pour guider les discussions lors de rencontres, annoter les points importants ou simplement présenter les résultats numériques du niveau de préparation des organisations dans leurs initiatives de transformation numérique impliquant une prise de risque.

Le tableau de bord a été élaboré de manière à présenter les primitives dans des encadrés aux bordures doublés. Il est important de noter que la primitive « décision » est présentée dans un ovale entre l'ampleur de bénéfices et la gravité des pertes afin de mettre en évidence qu'elle implique un choix basé sur une comparaison entre l'espérance de bénéfices et l'exposition au risque. Par la suite, les huit composantes de la prise de risque avec compétence sont présentées dans la partie centrale du tableau de bord par des encadrés aux bordures simples.

Figure 7.20 Tableau de bord de la prise de risque avec compétence en transformation numérique



Chapitre 8 | Conclusion

L'importance de la prise de risque dans un contexte de transformation numérique fait l'unanimité auprès des chercheurs, ce qui justifie l'intérêt pour les gestionnaires pour la prise de risque avec compétence en transformation numérique. Ce mémoire est non seulement la deuxième source portant sur le concept de la prise de risque avec compétence, mais aussi la première source qui s'intéresse à la prise de risque avec compétence en transformation numérique. Il présente les notions nécessaires à la compréhension du concept proposé et constitue une boîte à outils pour les gestionnaires confrontés à une transformation numérique impliquant une prise de risque.

Cette conclusion met de l'avant un portrait sommaire des principales contributions. Elle commence par une présentation du contexte de la recherche par le rappel succinct des objectifs de recherche accompagnés des points importants de la méthodologie qui nous a permis de les atteindre. Pour ensuite, présenter une synthèse des résultats sur le plan pratique et théorique, un regard critique sur les résultats en mettant de l'avant les limites potentielles de l'approche scientifique et une brève discussion des perspectives de futures recherches.

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

Cette étude s'efforce d'apporter des éléments de réponse à la question de recherche suivante : comment évaluer si une prise de risque en contexte de transformation numérique est faite avec compétence? Les quatre objectifs de recherche qui ont motivé notre démarche ainsi que les lignes directrices de notre approche sont présentées ci-dessous.

Objectif 1 : Définir le concept de la prise de risque en incluant la notion de compétence.

La définition de la prise de risque avec compétence a été élaborée en deux étapes présentées ci-après.

Étape 1 : Définir la prise de risque

- Identification des primitives de la prise de risque dans la littérature en suivant les lignes directrices de la méthode de recherche proposée par Wolfswinkel et al. (2013).
- Élaboration d'une définition conceptuelle de la prise de risque à partir de ses primitives.
- Vérifier sur la base de la « validité apparente » que la définition proposée est applicable dans un contexte donné.

Étape 2 : Inclure la notion de compétence à la définition

- Justification de la pertinence d'étudier la pratique de sports extrêmes comme prise de risque par l'identification des primitives dans la littérature sur la prise de risque dans un contexte de sports extrêmes.
- Identification dans la littérature sur la prise de risque, la prise de risque dans un contexte de sports extrêmes et Ebert et Roberston (2013) les aspects essentiels à de bonnes pratiques afin d'en faire ressortir les composantes de la prise de risque avec compétence.
- Validation des composantes tirées de la littérature par leur identification dans des cas historiques relatant des prises de risque exceptionnelles réussites.
- Identification de composantes additionnelles dans des cas historiques relatant des prises de risques exceptionnelles réussites.
- Addition des composantes de la prise de risque avec compétence à la définition conceptuelle de la prise de risque.

Objectif 2 : Étudier le déroulement de prise de risque exceptionnelle afin d'en faire ressortir un processus de prise de risque avec compétence.

- Analyse croisée de deux cas relatant des prises de risque exceptionnelles réussites.
- Conception de bases de données en suivant la méthode de recherche proposée par Wolfswinkel et al. (2013).

- Élaboration d'un processus expliquant comment prendre des risques avec compétence sur deux niveaux : (1) les cinq étapes de la prise de risque avec compétence et (2) les perturbations comme élément déclencheur.

Objectif 3 : Opérationnaliser le concept de la prise de risque afin d'élaborer un instrument de mesure de la prise de risque avec compétence en transformation numérique.

- Développer un instrument de mesure de la prise de risque avec compétence en transformation numérique en suivant la méthode de recherche proposée par Churchill (1979).
- Génération d'items à partir de la littérature sur le management.
- Purification d'items par l'analyse de cas de réussite de transformation numérique impliquant une prise de risque.
- Évaluation de la fiabilité des items par leur identification dans des cas d'échec de transformation numérique impliquant une prise de risque.
- Validation des items sur la base de la validité apparente.

Objectif 4 : Élaborer un outil d'aide à la décision permettant d'évaluer l'espérance de bénéfices et l'exposition au risque d'une initiative de transformation numérique.

- Identification des activités et des tâches comprises dans le processus d'évaluation de risque dans la littérature sur la gestion de risque dans un contexte de projet TI.
- Élaboration d'un outil d'évaluation en incluant la notion d'espérance de bénéfices et d'incertitude des résultats au processus d'évaluation de risque tiré de la littérature sur la gestion de risque dans un contexte de projet TI.
- Validation de l'outil d'évaluation sur la base de la validité apparente.
- Élaboration d'un tableau de bord de la prise de risque avec compétence.

8.2 Contributions théoriques et pratique de l'étude

Cette étude s'est révélée avantageuse sur le plan des apprentissages. En effet, les analyses ont non seulement permis de répondre à la question de recherche initiale, mais

aussi d'atteindre les quatre objectifs qui nous ont accompagnés tout au long de cette recherche. Dans ce contexte, notre étude apporte plusieurs contributions sur le plan théorique et pratique. Afin de souligner leur pertinence, les points importants de nos résultats sont présentés ci-dessous selon les objectifs de recherche.

Atteinte de l'objectif 1 : proposition d'une définition de la prise de risque d'une part et de la prise de risque en incluant la notion de compétence d'autre part.

Définition de la prise de risque. Notre recherche nous a permis de constater un manque de définition claire de la « prise de risque » dans la littérature sur la transformation numérique et dans la littérature sur la prise de risque. Dans ce contexte, la définition proposée est une contribution majeure à la littérature.

Sur le plan théorique, la définition conceptuelle de la prise de risque ainsi que les définitions de ces primitives permettent une meilleure compréhension du concept. Elles renseignent les universitaires sur la structure d'une prise de risque. Principalement, elles permettent de savoir que la prise de risque n'est pas un concept qui se limite à la réflexion, car elle implique une action de la part du preneur de risque. Qu'elle comprend une décision prise de manière consciente basée sur une comparaison entre l'exposition au risque et l'espérance de bénéfices. Plus important encore, l'espérance de bénéfices doit être supérieure à l'exposition au risque. En effet, dans le cas où l'exposition au risque est supérieure, cette situation correspond davantage au concept de comportement à risque. Finalement, la définition présente que le preneur de risque ne dispose pas de toutes les informations nécessaires pour évaluer avec précision les résultats probables.

Sur le plan pratique, les gestionnaires peuvent se référer aux définitions des primitives afin de mieux comprendre les dimensions de l'espérance de bénéfices et de l'exposition au risque (probabilité et ampleur des résultats). Une bonne compréhension de ces dimensions est nécessaire pour prendre de bonnes décisions dans un contexte de prise de risque. Également, elles présentent clairement que le manque d'information concerne non seulement les probabilités, mais aussi l'ampleur des résultats. Une bonne

compréhension de la définition de la prise de risque faciliterait les gestionnaires à structurer leur processus de prise de décision.

La définition de la prise de risque avec compétence. La prise de risque avec compétence tire son origine de la littérature philosophique. En 2013, Philip A. Ebert, professeur de philosophie, en collaboration avec Simon Robertson, lecteur à l'université et titulaire d'un PhD en philosophie, argumente dans un essai qu'il est justifié de prendre des risques importants lorsque la prise de risque est effectuée avec compétence. Les universitaires appuient leurs réflexions à l'aide d'exemple et de statistiques en lien avec l'alpinisme. Toutefois, ils précisent que l'alpinisme est un médium parmi d'autres permettant une telle prise de risque. À la connaissance du chercheur, Ebert & Robertson (2013) est la source initiale ayant traité de la prise de risque avec compétence et aucun autre chercheur ne s'est efforcé à en faire ressortir un concept solide. Ainsi, la définition d'un nouveau concept tiré d'une réflexion et un questionnement critique et rationnel entre deux universitaires constitue une contribution de la première importance.

Sur le plan théorique, la définition conceptuelle de la prise de risque avec compétence a plusieurs contributions. Dans un premier temps, elle met de l'avant huit aspects essentiels à de bonnes pratiques applicables à plusieurs domaines. Dans un deuxième temps, l'addition des huit composantes à la définition de la prise de risque sous-entend une relation entre les primitives et les composantes. Ce lien nous a permis de traduire les composantes comme des variables prédictives de la probabilité d'atteindre ou de ne pas atteindre un objectif donné dans un contexte risqué.

Sur le plan pratique, la définition conceptuelle de la prise de risque avec compétence constitue également un apport important. En effet, notre recherche nous a permis de constater que les chercheurs qui s'intéressent à la prise de risque dans un contexte de transformation numérique s'intéressent peu aux bonnes pratiques permettant de mener à bien une prise de risque. Dans ce contexte, les gestionnaires peuvent se référer aux composantes afin de se renseigner sur les aspects essentiels à tenir compte pour mener à bien une transformation numérique impliquant une prise de risque.

Atteinte de l'objectif 2 : proposition d'un processus expliquant en cinq étapes comment prendre des risques avec compétence.

Notre examen de la littérature n'a permis d'identifier aucune source mettant de l'avant comment prendre des risques avec compétence. Cette situation est vraie autant dans la littérature sur la transformation numérique, la prise de risque ou la pratique de sports extrêmes. Ainsi, une contribution importante de ce mémoire est le processus expliquant en cinq étapes comment prendre des risques avec compétence.

Sur le plan théorique, le processus de la prise de risque avec compétence renseigne les chercheurs sur les fondements auxquelles les preneurs de risque s'appuient avant d'exécuter une prise de risque avec compétence. De cette manière, les chercheurs peuvent en faire ressortir d'autres antécédents, des éléments essentiels à une bonne préparation, des mesures pour évaluer les prédispositions et encore plus.

Sur le plan pratique, les gestionnaires ou les consultants peuvent utiliser le processus de la prise de risque avec compétence afin de présenter un cheminement permettant de mener à bien une transformation numérique impliquant une prise de risque importante. Également, ils peuvent l'utiliser afin d'identifier à quelle étape l'organisation se situe dans sa préparation. De cette manière, il est possible de déterminer si une organisation est prête à planifier en détail son initiative de transformation numérique impliquant une prise de risque importante ou s'il serait préférable de passer à travers l'étape un, deux ou trois selon le diagnostic posé. Finalement, le processus permet aux praticiens de comprendre le rôle des perturbations dans un contexte de prise de risque.

Atteinte de l'objectif 3 : proposition d'un instrument de mesure de la prise de risque avec compétence en transformation numérique.

Notre analyse de la littérature a permis de constater que les antécédents de la prise de risque avec compétence ont été peu étudiés par les chercheurs. En effet, l'exercice de générer des items à partir d'items existants dans la littérature n'a pas été un grand succès. Dans ce contexte, une bonne partie des items compris dans l'instrument proviennent des analyses de cas. Ainsi, l'instrument de mesure constitue un apport important à la littérature. Il présente une quinzaine d'items spécifiques à la transformation numérique

pour chacun des antécédents. Ces items ont été validés sur la base de la validité de « contenu » et « apparente ». Les chercheurs peuvent utiliser l'instrument de mesure dans son ensemble ou en partie. Finalement, l'opérationnalisation de la prise de risque avec compétence est une première au sein de la littérature scientifique. Cet exercice renseigne sur la nature multidimensionnelle de ce concept.

Notre approche basée sur des analyses de cas nous a permis de contextualiser le concept à la réalité des gestionnaires. D'une part, les antécédents de la prise de risque avec compétence renseignent les gestionnaires sur les aspects d'une initiative de transformation numérique dont la présence influence l'atteinte des objectifs. Les gestionnaires peuvent alors s'appuyer sur ces antécédents pour améliorer les chances de réussite. Également, de la même manière qu'une « checklist », ils permettent une évaluation rigoureuse d'une initiative de transformation numérique afin d'assurer que tous les aspects essentiels ont été bien pris en compte. Dans cet ordre d'idées, les organisations peuvent analyser dans quelle mesure les pratiques internes correspondent aux bonnes pratiques. Ainsi, les faiblesses constatées constituent des pistes d'amélioration en vue d'améliorer leurs processus de transformation numérique.

Atteinte de l'objectif 4 : proposition d'un outil d'évaluation de l'espérance de bénéfices et de l'exposition au risque dans un contexte d'incertitude en TN.

Sur le plan théorique, l'outil d'évaluation représente un avancement considérable dans la littérature. D'une part, l'outil a été conçu de manière à utiliser les points importants de la théorie classique sur le risque et le processus d'évaluation de risque proposée dans la littérature sur la gestion de risque dans un contexte de projet TI. D'autre part, il prend en compte le manque d'information sur les probabilités, sur l'ampleur des bénéfices et la gravité des pertes. À la connaissance du chercheur, aucun outil d'aide à la décision ou de gestion de risque dans un contexte de transformation numérique ne prend en considération les deux côtés de la distribution des résultats et la notion d'incertitude des résultats. Ainsi, l'outil d'évaluation représente une contribution importante pour la recherche.

L'outil d'évaluation répond à un même besoin des gestionnaires d'être éclairé dans leur prise de décision. D'une part, les cartes présentent un portrait global de l'espérance

de bénéfiques et de l'exposition au risque des objectifs importants d'une transformation numérique. À la vue de ces résultats, les gestionnaires seront alors plus disposés à réunir les conditions favorables à la réussite de leur initiative. Ainsi, l'outil d'évaluation permet non seulement d'évaluer les résultats probables, mais également d'identifier les sources potentielles d'échec.

Finalement, le tableau de bord est une précieuse contribution sur le plan de la pratique. Il peut être utilisé lors de rencontre afin de guider les échanges et annoter les points importants dans un cadre structuré. Également, il peut être utilisé comme un outil de contrôle en affichant des résultats numériques ou des graphiques. À haut niveau, les outils proposés pourraient avoir pour effet d'améliorer la propension des organisations à prendre des risques dans leur transformation numérique.

8.3 Limites de la recherche

Il est nécessaire d'apporter un regard critique sur les résultats des analyses. En effet, malgré la rigueur de nos analyses, celles-ci impliquent certaines limites qui doivent être prises en compte dans les études futures. Les quatre principales limites sont présentées ci-dessous.

La première limite est en lien avec la quantité de données. En raison des contraintes du mémoire et de la large étendue du sujet de recherche, la collecte de données a été restreinte à deux cas historiques pour la validation des composantes de la prise de risque avec compétence et six cas historiques pour le développement de l'instrument de mesure de la prise de risque avec compétence en transformation numérique. Dans ce sens, aucune collecte de données massives n'a été faite dans le cadre de cette recherche. Pour cette raison, aucune norme n'a été développée.

La seconde limite concerne la diversité des sources de données. En raison des contraintes temporelles, les données proviennent uniquement de cas historique. Afin d'améliorer la fiabilité des résultats, il aurait été préférable de diversifier les sources de données, par exemple, des données provenant de questionnaires ou d'entrevue. Dans ce sens, Creswell (2017) affirme que les méthodes de recherche mixte, telles que la

combinaison de données qualitatives et quantitatives, permettent des résultats plus riches.

La troisième limite concerne l'analyse des données. Étant donné que les données sont essentiellement de nature qualitative, elles ont été sujettes à interprétation de la part du chercheur. Plusieurs mesures ont été mises en place pour favoriser une analyse objective des données, telles que (1) la codification des données (2) l'utilisation de méthode de recherche systématique (3) une démarche d'analyse itérative (4) des rencontres sur la base hebdomadaire avec la directrice de recherche et (5) l'utilisation d'une échelle de type Lykert. Cependant, certains biais de perception auraient pu influencer l'analyse des données.

Finalement, il est important de noter que la définition de la prise avec compétence a été élaborée en s'appuyant sur plusieurs sources dont le niveau d'analyse est individuel. En effet, malgré qu'une grande partie de la littérature était au niveau organisationnel, une grande partie des sources qui soutiennent la définition proposée était au niveau individuel. Dans ce contexte, lorsqu'il s'agit d'une prise de risque avec compétence au niveau organisationnel, il est possible que certaines primitives ou composantes de la prise de risque avec compétence de la définition de la prise de risque avec compétence soient manquantes.

8.4 Pistes de recherches futures

Cette étude propose un nouveau concept peu exploité dans la littérature. Dans ce sens, elle représente une source importante d'opportunités pour des recherches futures. Par exemple, les chercheurs qui s'intéressent au risque peuvent se référer à la définition conceptuelle de la prise de risque et à l'outil d'évaluation afin d'inclure les deux côtés de la distribution des résultats probables dans leur future recherche. Également, les universitaires pourraient utiliser les antécédents de la prise de risque avec compétence comme variables explicatives pour d'autres phénomènes. Par exemple, un chercheur désireux de connaître les antécédents de la performance d'une transformation numérique pourrait utiliser les composantes de la prise de risque avec compétence afin de trouver des relations empiriques statistiquement significatives.

Également, en raison de l'importance de la prise de risque dans la littérature, les résultats de cette étude devraient être validés à plus grande échelle. D'une part, il serait

pertinent de mettre à l'épreuve l'outil d'évaluation à un plus grand nombre de cas afin de confirmer la validité apparente et pouvoir assurer qu'il permet d'estimer l'espérance de bénéfices et l'exposition au risque de manière suffisamment précise. D'autre part, il serait pertinent d'envoyer à des gestionnaires l'instrument de mesure sous forme de questionnaire. De cette manière, il serait possible de faire une collecte de donnée massive afin de développer une norme et utiliser des techniques comme le calcul de l'Alpha de Cronbach.

Par ailleurs, les contributions de cette recherche ainsi que la démarche scientifique pourraient être utilisées pour développer des outils dans d'autres domaines. Par exemple, des chercheurs de différents domaines pourraient utiliser les antécédents de la prise de risque avec compétence pour développer des mesures spécifiques à leur domaine d'intérêt et des outils d'évaluation.

Ensuite, il serait intéressant de faire d'autres analyses en excluant la prise de risque au niveau individuel. Par exemple, il serait pertinent de faire une analyse approfondie de la littérature sur la prise de risque au niveau organisationnel pour vérifier s'il est possible d'ajouter d'autres primitives ou composantes de la prise de risque avec compétence spécifique à ce niveau. Dans le cas où d'autres primitives ou composantes de la prise de risque avec compétence seraient identifiées dans la littérature, il serait essentiel d'évaluer leur validité. En effet, il est important que la méthodologie de recherche qui conduira à l'identification de nouvelles primitives ou composantes de la prise de risque avec compétence soit autant, voire plus rigoureux que celle adoptée dans le cadre de ce mémoire. Dans le cas où d'autres composantes ou primitives de la prise de risque avec compétence seraient identifiées et validées, il serait pertinent d'évaluer comment ces éléments pourraient être opérationnalisés dans les outils proposés.

Par exemple, il serait intéressant d'explorer la notion de responsabilité ou de prise de décision responsable. La décision responsable a pour objectif d'assurer non seulement la performance économique, mais également la performance durable et responsable de l'organisation. En d'autres termes, il serait intéressant d'explorer si une prise de risque avec compétence implique une décision prenant en considération le développement et la pérennité de l'organisation dans la durée.

En somme, la prise de risque avec compétence en transformation numérique est un nouveau concept avec plusieurs implications autant du point de vue des universitaires que des praticiens. Bien que le concept semble complet pour l'instant, des études futures sont nécessaires pour raffiner les contributions présentées ci-dessus et tracer de nouvelles voies de recherche. Nous espérons que cette étude va aider les recherches futures à explorer davantage la nature et les implications de ce concept très pertinent autant au niveau des organisations qu'au niveau des individus.

Bibliographie

- Allman, T. L., Mittelstaedt, R. D., Martin, B., & Goldenberg, M. (2009). Exploring the motivations of base jumpers: Extreme sport enthusiasts. *Journal of Sport & Tourism, 14*(4), 229-247.
- Aral, S., & Weill, P. (2007). It assets, organizational capabilities, and firm performance: How resource allocations and organizational differences explain performance variation. *Organization science, 18*(5), 763-780.
- Atkinson, J. W. (1957). Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological review, 64*(6p1), 359.
- Aubert, B. A., Rivard, S., & Patry, M. (1996). Development of measures to assess dimensions of is operation transactions. *Omega, 24*(6), 661-680.
- Baker, T., & Simon, J. (2002). *Embracing risk : The changing culture of insurance and responsibility*. In.
- Bannerman, P. L. (2008). Risk and risk management in software projects: A reassessment. *The Journal of Systems & Software, 81*(12), 2118-2133.
- Barki, H., Rivard, S., & Talbot, J. (2001). An integrative contingency model of software project risk management. *Journal of Management Information Systems, 17*(4), 37-69.
- Ben-Zur, H. (1998). Dimensions and patterns in decision-making models and the controlled/automatic distinction in human information processing. *European Journal of Cognitive Psychology, 10*(2), 171-189.
- Ben-Zur, H., & Zeidner, M. (2009). Threat to life and risk-taking behaviors: A review of empirical findings and explanatory models. *Personality and Social Psychology Review, 13*(2), 109-128.
- Black, S. (2017). Digitization of an industrial giant: Ge takes on industrial analytics. *INSEAD Business School Case, 9*, 3027-6313.
- Boehm, B. (1989). *Software risk management*. Paper presented at the European Software Engineering Conference.
- Brockhaus Sr, R. H. (1980). Risk taking propensity of entrepreneurs. *Academy of management Journal, 23*(3), 509-520.
- Brown, C. V., Tatikonda, M., & Vessey, I. (2003). Nibco: My sap supply chain management. *Kelly School of Business, Indiana University*.

- Brown, C. V., & Vessey, I. (2001). Nibco's "big bang". *Communications of the Association for Information Systems*, 5(1), 1.
- Brymer, E. (2010). Risk taking in extreme sports: A phenomenological perspective. *Annals of Leisure Research: Graduate Student Research*, 13(1-2), 218-238.
- Brymer, E., Downey, G., & Gray, T. (2009). Extreme sports as a precursor to environmental sustainability. *Journal of Sport & Tourism*, 14(2-3), 193-204.
- Brymer, E., & Oades, L. G. (2009). Extreme sports: A positive transformation in courage and humility. *Journal of Humanistic Psychology*, 49(1), 114-126.
- Brymer, E., & Schweitzer, R. (2013). The search for freedom in extreme sports: A phenomenological exploration. *Psychology of Sport & Exercise*, 14(6), 865-873.
- Bulkeley, W. (1996). A cautionary network tale: Fox-meyer's high-tech gamble. *Wall Street Journal Interactive Edition*, 18.
- Burton-Jones, A., & Grange, C. (2013). From use to effective use: A representation theory perspective. *Information Systems Research*, 24(3), 632-658.
- Byrnes, J. P., Miller, D. C., & Schafer, W. D. (1999). Gender differences in risk taking: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 125(3), 367-383.
- Chalmers, D. J. (2004). *The conscious mind : In search of a fundamental theory*. In.
- Churchill, G. A. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, 16(1), 64-73.
- Cordón, C., Leleux, B., & Lennox, B. (2017). *Adidas russia/cis and the russian crisis: Retrench or double down (abridged case series)*. Paper presented at the Supply Chain Forum: An International Journal.
- Cordón, C., Leleux, B. t., & Schmidheiny, S. (2017a). Adidas russia/cis and the russian crisis: Retrench or double down (a). *IMD - International Institute for Management Development*.
- Cordón, C., Leleux, B. t., & Schmidheiny, S. (2017b). Adidas russia/cis and the russian crisis: Retrench or double down (b). *IMD - International Institute for Management Development*.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*: Sage publications.
- Cunningham, J. (4 avril 2020). Ge: Failure to transform. *cunninghamjeff*.
- Davenport, T. H., & Westerman, G. (2018). Why so many high-profile digital transformations fail. *Harvard business review*, 9, 15.

- Di Mauro, C., Ancarani, A., Schupp, F., & Crocco, G. (2020). Risk aversion in the supply chain: Evidence from replenishment decisions. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 26(4), 1-10.
- Duchek, S. (2020). Organizational resilience: A capability-based conceptualization. *Business Research*, 13(1), 215-246.
- Duke, L., & Girod, S. p. J. G. (2019). Digital transformation at ge: Shifting minds for agility. *IMD - International Institute for Management Development*.
- Ebert, P. A., & Robertson, S. (2013). A plea for risk. *Royal Institute of Philosophy Supplement*, 73, 45-64.
- Espino-Rodríguez, T. s., & Ramírez-Fierro, J. (2018). Outsourcing performance in hotels: Evaluating partnership quality. *Sustainability*, 10(8), 2766.
- García-Granero, A., Llopis, Ó., Fernández-Mesa, A., & Alegre, J. (2015). Unraveling the link between managerial risk-taking and innovation: The mediating role of a risk-taking climate. *Journal of Business Research*, 68(5), 1094-1104.
- Gates, B. (2021). What happened to ge? *GatesNotes*.
- Gioia, D. A., Corley, K. G., & Hamilton, A. L. (2013). Seeking qualitative rigor in inductive research: Notes on the gioia methodology. *Organizational research methods*, 16(1), 15-31.
- Gobble, M. M. (2018). Digital strategy and digital transformation. *Research-Technology Management*, 61(5), 66-71.
- Grange, C., Tep, S. P., & Senecal, S. (2018a). Métamorphose de la presse : B – mise en œuvre de la stratégie numérique. *Revue international de cas en gestion*.
- Grange, C., Tep, S. P., & Senecal, S. (2018b). Métamorphose de la presse : A – élaboration d’une nouvelle stratégie numérique. *Revue international de cas en gestion*.
- Guinan, P. J., Parise, S., & Langowitz, N. (2019). Creating an innovative digital project team: Levers to enable digital transformation. *Business horizons*, 62(6), 717-727.
- Hayenhjelm, M. (2006). Out of the ashes: Hope and vulnerability as explanatory factors in individual risk taking. *Journal of Risk Research*, 9(03), 189-204.
- Henri, J. F. (2006). Management control systems and strategy: A resource-based perspective. *ACCOUNTING ORGANISATIONS AND SOCIETY*, 31(6), 529-558.
- Josh Lowell, P. M. r. (2017). The dawn wall [film]. *RedBull Media House*.

- Kane, G. C., Palmer, D., Nguyen Philipps, A., & Kiron, D., Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press*.
- Kane, G. C., Palmer, D., Nguyen-Phillips, A., Kiron, D., & Buckley, N. (2017). Achieving digital maturity. *MIT Sloan Management Review*, 59(1).
- Karina Thanawala, Fleiss, A., Calvin Ma, & Raghunathan, A. (2021). Downfall of ge capital & corporate shrinking : Even the best fall down sometimes. *RebellionrResearch*.
- Koselak, A. (2010). Les primitifs sémantiques dans la langue. Leur place et leur fonction. *2ème Congrès Mondial de Linguistique Française*, 116.
- Lakhani, K. R., Iansiti, M., & Herman, K. (2014). Ge and the industrial internet. *Harvard Business School Case*, 614-032.
- Le Breton, D. (2000). Playing symbolically with death in extreme sports. *Body And Society*, 6(Part 1), 1-12.
- Lee, J.-N., & Kim, Y.-G. (1999). Effect of partnership quality on is outsourcing success: Conceptual framework and empirical validation. *Journal of Management Information Systems*, 15(4), 29-61.
- Lejuez, C. W., Read, J. P., Kahler, C. W., Richards, J. B., Ramsey, S. E., Stuart, G. L., . . . Brown, R. A. (2002). Evaluation of a behavioral measure of risk taking: The balloon analogue risk task (bart). *Journal of experimental psychology*, 8(2), 75-84.
- Lokuge, S., Sedera, D., Grover, V., & Dongming, G. V. (2019). Organizational readiness for digital innovation: Development and empirical calibration of a construct. *Information & Management*, 56(3), 445-461.
- Louis Faure, r. (2013). La grande traversée de mylène paquette [film]. *Société Radio-Canada*.
- Lupton, D., & Tulloch, J. (2002). 'Life would be pretty dull without risk': Voluntary risk-taking and its pleasures. *Health, Risk & Society*, 4(2), 113-124.
- Lyng, S. (2014). Action and edgework: Risk taking and reflexivity in late modernity. *EUROPEAN JOURNAL OF SOCIAL THEORY*, 17(4), 443-460.
- Main, A., Lamm, B., & McCormack, D. (2018). What boards need to know about digital transformation. *Corporate Governance Advisor*, 26(1), 18-22.
- March, J. G., & Shapira, Z. (1987). Managerial perspectives on risk and risk taking. *Management Science*, 33(11), 1404.

- Moeini, M., & Rivard, S. (2019). Sublating tensions in the it project risk management literature: A model of the relative performance of intuition and deliberate analysis for risk assessment. *Journal of the Association for Information Systems*, 20(3), 243-284.
- Newkirk, H. E., & Lederer, A. L. (2006). The effectiveness of strategic information systems planning under environmental uncertainty. *Information & Management*, 43(4), 481-501.
- Palmer, C. (2002). 'Shit happens': The selling of risk in extreme sport. *The Australian Journal of Anthropology*, 13(3), 323-336.
- Paquette, M. (2014). Dépasser l'horizon. *LA PRESSE*, 288.
- Parker, J., & Stanworth, H. (2005). 'Go for it!' Towards a critical realist approach to voluntary risk-taking. *Health, Risk & Society*, 7(4), 319-336.
- Pelow, G., & Austin, R. D. (2019). Transformation numérique chez ge : Qu'est-ce qui a mal tourné?1. *Yvey, Publishing*.
- Peter, M. K., Kraft, C., & Lindeque, J. (2019). Strategic action fields of digital transformation. *Journal of Strategy and Management*, Vol. 13 No. 1, 2020 pp. 160-180.
- Promsri, C. (2019). The developing model of digital leadership for a successful digital transformation. *GPH-International Journal of Business Management (IJBM)*, 2(08), 01-08.
- Quail, R. (2012). Defining your taste for risk. *Corporate Risk Canada*, 24-30.
- R. Whitman, Z., Kachali, H., Roger, D., Vargo, J., & Seville, E. (2013). Short-form version of the benchmark resilience tool (brt-53). *Measuring Business Excellence*, 17(3), 3-14. doi:1
- Raggiotto, F., & Scarpi, D. (2019). Living on the edge: Psychological drivers of athletes' intention to re-patronage extreme sporting events. *Sport Management Review*.
- Raggiotto, F., Scarpi, D., & Mason, M. C. (2019). Faster! More! Better! Drivers of upgrading among participants in extreme sports events. *Journal of Business Research*, 102, 1-11.
- Reuter, D. (2021). A look back at general electric's 129-year journey from american manufacturing icon to fallen giant. *INSIDER, Strategy*.
- Richardson, G. E. (2002). The metatheory of resilience and resiliency. *Journal Of Clinical Psychology*, 58(Part 3), 307-321.

- Rivard, S., & Aubert, B. (2009). A primer risk on management. (Chaire de gestion stratégique des technologies de l'information), 1-11.
- Schaede, U., Ceia, V., & III, C. A. O. R. (2021). Nec corporation 2020: Innovating for the future. *Stanford Graduate School of Business*.
- Schwertner, K. (2017). Digital transformation of business. *Trakia Journal of Sciences*, 15(1), 388-393.
- Slanger, E., & Rudestam, K. E. (1997). Motivation and disinhibition in high risk sports: Sensation seeking and self-efficacy. *JOURNAL OF RESEARCH IN PERSONALITY*, 31(3), 355-374.
- Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, 236(4799), 280-285.
- Tchiehe, D. N., & Gauthier, F. (2017). Classification of risk acceptability and risk tolerability factors in occupational health and safety. *Safety science*, 92, 138-147.
- Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40-49.
- Treacy, M., & Wiersema, F. (1993). Customer intimacy and other value disciplines. *Harvard business review*, 71(1), 84-93.
- Trimpop, R. M. (1994). *The psychology of risk taking behavior*: Elsevier.
- Tulloch, J., & Lupton, D. (2003). *Risk and everyday life*: Sage.
- Venkatraman, N. (1994). It-enabled business transformation: From automation to business scope redefinition. *Sloan Management Review*, 35(2), 73.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144.
- Ward, J., & Daniel, E. (2012). *Benefits management how to increase the business value of your it projects, second edition*. In ITPro collection.
- Wiener, M., Mähring, M., Remus, U., & Saunders, C. (2016). Control configuration and control enactment in information systems projects: Review and expanded theoretical framework. *MIS Quarterly*, 40(3), 741-774.
- Windle, G. (2011). What is resilience? A review and concept analysis. *Reviews in Clinical Gerontology*, 21(2), 152-169.
- Winnig, L. (2016). Ge's big bet on data and analytics. *MIT Sloan Management Review*, 57(3).
- Wiseman, R. M., & Gomez-Mejia, L. R. (1998). A behavioral agency model of managerial risk taking. *Academy of Management Review*, 23(1), 133-153.

-
- Wolfswinkel, J. F., Furtmueller, E., & Wilderom, C. P. M. (2013). Using grounded theory as a method for rigorously reviewing literature. *European Journal of Information Systems: Special Issue: Applying the Grounded Theory Approach in Information Systems Research*, 22(1), 45-55.
- Wyatt, G. (1990). Risk-taking and risk-avoiding behavior: The impact of some dispositional and situational variables. *The Journal of Psychology*, 124(4), 437-447.
- Zaki, M. (2019). Digital transformation: Harnessing digital technologies for the next generation of services. *Journal of Services Marketing*, 33(4), 429-435.
- Zinn. (2015). Towards a better understanding of risk-taking: Key concepts, dimensions and perspectives. *Health, Risk and Society*.
- Zinn. (2019). The meaning of risk-taking - key concepts and dimensions. *Journal of Risk Research*, 22(1), 1-15.

Annexe 1 : Revue de littérature : Définition de la prise de risque et ses primitives

<u>Référence</u>	<u>Titre</u>	<u>Revue</u>	<u>Domaine</u>
<u>Brockhaus Sr (1980)</u>	<u>Risk taking propensity of entrepreneurs.</u>	<i>Academy of management Journal</i>	<u>Management</u>
Byrnes et al. (1999)	Gender differences in risk taking: A meta-analysis	<i>Psychological Bulletin</i>	Management
García-Granero et al. (2015)	Unraveling the link between managerial risk-taking and innovation: The mediating role of a risk-taking climate.	<i>Journal of Business Research</i>	Management
Hauenhjelm (2006)	Out of the Ashes: Hope and Vulnerability as Explanatory Factors in Individual Risk Taking	<i>Journal of Risk Research</i>	Management
March et Shapira (1987)	Managerial Perspectives on Risk and Risk Taking	<i>Management Science</i>	Management
Mauro et al. (2020)	Risk aversion in the supply chain: Evidence from replenishment decisions	<i>Journal of Purchasing and Supply Management</i>	Management
Raggiotto & Mason (2019)	Living on the edge: Psychological drivers of athletes' intention to re-patronage extreme sporting events	<i>Sport Management Review.</i>	Management
Wiseman et Gomez (1998)	A Behavioral Agency Model of Managerial Risk Taking	<i>Academy of Management Review</i>	Management
Ben-Zur (1998)	Dimensions and Patterns in Decision-making Models and the Controlled/Automatic Distinction in Human Information Processing	<i>European Journal of Cognitive Psychology</i>	Psychologie
Ben-Zur & Zeidner (2009)	Threat to life and risk-taking behaviors: A review of empirical findings and explanatory models	<i>Personality and Social Psychology Review</i>	Psychologie

Lejuez et al. (2002)	valuation of a behavioral measure of risk taking: the Balloon Analogue Risk Task (BART).	<i>Journal of experimental psychology</i>	Psychologie
Trimpop (1994)	The psychology of risk taking behavior		Psychologie
Wyatt (1990)	Risk-Taking and Risk-Avoiding Behavior: The Impact of Some Dispositional and Situational Variables	<i>The Journal of Psychology</i>	Psychologie
Slovic (1987)	Perception of risk	<i>Science</i>	Science de la décision
Tchiehe et Gauthier (2017)	Classification of risk acceptability and risk tolerability factors in occupational health and safety	<i>Safety science</i>	Science de la décision
Lupton & Tulloch (2002)	Life would be pretty dull without risk': voluntary risk-taking and its pleasures	<i>Health, Risk & Society</i>	Sociologie
Lyng (2014)	Action and edgework: Risk taking and reflexivity in late modernity	<i>European Journal of Social Theory</i>	Sociologie
Parker & Stanworth (2005)	"Go for it!" Towards a critical realist approach to voluntary risk-taking	<i>Health, Risk & Society</i>	Sociologie
Tulluch et Lupton (2003)	Risk and everyday life	<i>Sage</i>	Sociologie
Zinn (2015)	Towards a better understanding of risk-taking: key concepts, dimensions and perspectives.	<i>Health, Risk and Society</i>	Sociologie
Zinn (2019)	The meaning of risk-taking—key concepts and dimensions	<i>Health, Risk and Society.</i>	Sociologie

Annexe 2 Sources retenues sur la pratique de sports extrêmes dans l'ordre d'apparition dans Google Scholar le 13/11/20

<u>Référence</u>	<u>Titre</u>	<u>Revue</u>	<u>Domaine</u>	<u>Citations</u>
Brymer (2010)	Risk taking in extreme sports: A phenomenological perspective	Annals of Leisure Research	Loisir	142
Baker et Simon (2002)	Chapitre 8, Taking Risks: Extreme Sports and the Embrace of Risk in Advanced Liberal Societies (Baker & Simon, 2002)	<u>Tiré du livre</u> : Embracing Risk: The Changing Culture of Insurance and Responsibility		125
Pain et Pain (2005)	Essay: risk taking in sport	The Lancet	Médecine sportive	105
Brymer et Schweitzer (2013)	The search for freedom in extreme sports: A phenomenological exploration	Psychology of Sport and Exercise	Psychologie	124
Brymer et Oades (2009)	Extreme sports: A positive transformation in courage and humility	Journal of Humanistic Psychology	Psychologie	176
Brymer et al. (2009)	Extreme Sports as a Precursor to Environmental Sustainability	Journal of Sport & Tourism	Tourisme	164
De Breton (2000)	Playing Symbolically with Death in Extreme Sports	Body & Society	Sociologie	262
Allman et al. (2009)	Exploring the motivations of BASE jumpers: Extreme sport enthusiasts	Journal of Sport & Tourism	Tourisme	114
Palmer (2002)	Psychological profiles and emotional regulation characteristics of women engaged in risk-taking sports	The Australian Journal Of Anthropology	Anthropologie	105
Slinger et Rudestamb (1997)	Motivation and Disinhibition in High Risk Sports: Sensation Seeking and Self-Efficacy	Journal Of Research In Personality	Psychologie	127

Annexe 3 : Extraits qui appuient l'identification des primitives de la prise de risque dans la littérature sur la pratique de sports extrêmes

Extraits qui appuient l'identification des primitives de la prise de risque dans Allman et al. (2009)

Primitives	Citation
Action	“As such, this study furthers an understanding of the complex relations between thought processes and risk-taking actions demonstrated by the BASE-jumping subculture” (P.242)
Résultats incertains	<i>La primitive n'est pas présentée dans la source.</i>
Décision	« Many even know someone within the tightly knit BASE jumping community who has died as a result of mishap while BASE jumping. Owing to the extreme nature of the sport many avid BASE jumpers have paralleled Lois's (2005) rescuers' <u>decision to neutralize their feelings in order to prepare themselves for their next 'mission.</u> » (p.232)
Niveau de conscience	« BASE jumping is the activity of parachuting from bridges, buildings, antennas, and cliffs, in which participants <u>have been identified as voluntary-risk takers.</u> » (P.229)
Prépondérance de l'espérance de bénéfices	« The results indicated that BASE jumpers deliberately took risks <u>as a means of becoming positively transformed, which was essential to their quality of life.</u> » (P.229)
Exposition au risque	« <u>Extreme sports are defined as activities in which accidents or mistakes will commonly result in severe injury or death</u> (Brymer, 2005). BASE jumping is considered an extreme sport because of the considerably high level of risk involved in the sport. BASE is an acronym for the various free-standing structures from which an expert-level parachutist can jump buildings, antennas (e.g., radio or television), spans (e.g., bridges), or earth (e.g., rock cliffs). » (P.232)

Contrôle	« Many sociologists have described voluntary risk-takers as edge workers. Thompson (1971) observed and coined the term edgework, while examining the risk-taking of notorious post-Second World War motorcycle gangs, as he anticipated continued research on the emergent risk culture. <u>“Essentially, edgework involves exploring the limits of one’s ability and/or the technology one is using while maintaining enough control to successfully negotiate the edge”</u> (Laurendeau, 2006, p. 584). » (P.230)
----------	--

Extraits qui appuient l'identification des primitives de la prise de risque dans Baker et Simon (2002)

Primitives	Citation
Action	<p><u>“Despite some early criticism, the public reaction to the story of the deaths</u> on Everest were not one of horror and condemnation, but fascination and sympathy. And the intensive media coverage it received has only added to the public interest in other adventure experiences. <u>There has been no sustained demand to prohibit or even regulate such risk-taking activity.”</u> (P.184).</p>
Résultats incertains	<p><u>« Climbing mountains will never be a safe, predictable, rule-bound enterprise.</u> This is an activity that idealizes risk taking; its most celebrated figures have always been those who stick their necks out the farthest and manage to get away with it. (John Krakauer, Into Thin Air) » (P.177)</p> <p>« Late in the afternoon of 10 May 1996, summit day for both the Hall and Fischer expeditions (along with assorted others on the mountain), <u>a disastrous storm on the upper reaches of Everest caught dozens of climbers in the late descent from the summit resulting in nine deaths,</u> including head guides Hall and Fischer, other guides, Sherpas, and clients.¹³ Many others found themselves struggling for survival. Everest is far from being the most technically difficult mountain to climb, but it is considered one of the most dangerous. The major dangers include insufficient oxygen—which can lead to severe edema, or swelling, of the pulmonary tissue or the brain, or can produce delusional behavior likely to be fatal when combined with the extreme exposure,¹⁴—and <u>of course sudden changes in the weather.</u> The deaths on Everest in May of 1996 were the result of these and a number of other such factors that occur frequently in high-altitude climbing. <u>There was a dramatic alteration in the weather from clear skies and tolerable winds to blinding snow and hurricane-force winds;</u> many members of both teams began their descent far later than is considered safe and after their own ‘turn around’ times; several of the lead guides were climbing without oxygen, a factor intended to increase their prestige as climbers but likely to increase the risk of severe oxygen depletion of the blood stream and the poor judgment that can result. Finally, the intense competition between Hall and Fischer may have increased their willingness to take more risks. » (P.183)</p>

	<p>« The National Park Service has taken to issuing pamphlets in multiple languages. Another recent innovation at Denali is a sixty-day preregistration requirement designed to deter impulsive adventurers. 'For those who go to the mountains to get away from rules and bureaucracy, this seems an infringement on climbers' rights. <u>But it does allow time for registrants of all backgrounds to thoroughly consider available information on these dangerous peaks</u>' (Loso 1998:68). » (p.196)</p>
Décision	<p>« During my thirty-four-year tenure as a climber, I'd found that the most rewarding aspects of mountaineering derive from the sport's emphasis on self-reliance, <u>on making critical decisions</u> and dealing with the consequences, on personal responsibility. » (P.186)</p> <p>« Unlike the novels, which often slip into celebrations of the self, this journalistic discourse is practical and technical. Narrative description of routes and accidents forms a critical part of climbing <u>knowledge that informs decisions about when, where, and how to climb.</u> It also models a kind of subjectivity that is analytic and reflective, which makes it possible to observe the climb from outside oneself and hence to evaluate one's performance. » (P.201)</p>
Niveau de conscience	<p>« Submetering tends to treat the risk of the climb as a wholly natural obstacle, the overcoming of which grants to the human climber a victory over an external reality with a fixed and constant meaning. <u>Mountaineering, in contrast, produces a self-consciousness about the constructed nature of the risks involved in climbing.</u> » (P.193)</p>

	<p>« Although restrictions on bolting, trail use, etc. may alleviate impact concerns, the only protection against liability closures is the assertion that climbers take responsibility for their lives. <u>We voluntarily engage in dangerous activity, and we must live with the consequences...</u> Perhaps Mr. Pickart is right in saying that he should have become a lawyer. He certainly has the requisite lack of ethics. Jason Blair, Blacksburg Va. (Rock & Ice 1995b:16) » (P.191)</p>
Prépondérance de l'espérance de bénéfices	<p>« Just as submetering seeks in risk taking a transformation that will allow an enduring transcendence, mountaineers also look to risk for psychological change. <u>Rather than a test of personal worthiness, however, risk taking in mountaineering leads to a heightened psychological and physical experience. The personal gain here is not self-esteem but a permanent knowledge of what it is to feel so totally 'wired' or 'alive.'</u> <u>Rather than the climb defining the climber as a particular kind of subject, it gives access to a particular experience of self and subjectivity that can be recaptured only fleetingly in the world of normal heights</u> » (P.193)</p>
Exposition au risque	<p><i>La primitive n'est pas présentée dans la source.</i></p>

Extraits qui appuient l'identification des primitives de la prise de risque dans Brymer (2010)

Primitives	Citation
Action	“Participants in this study are clearly aware that if a mistake or accident in their chosen activity is not managed effectively the result is most likely death.” (P.231).
Résultats incertains	« In extreme sports such as Base-jumping, waterfall kayaking, extreme skiing, and big wave surfing this has been interpreted to mean very high levels of outcome uncertainty, a very high probability that something will go wrong, and a very high chance of death as the outcome (Olivier, 2006; Slinger & Rudestam, 1997). Typically, participation has been judged as negative and deviant (Elmes & Barry, 1999; Pain & Pain, 2005; Self et al., 2007). » (P.220)
Décision	« Participants in this study are clearly aware that if a mistake or accident in their chosen activity is not managed effectively the result is most likely death. To prevent this outcome participants, report that they undertake to learn about their chosen activity , the specific environment, and their own physical and mental capacity. In this way, the potential for an undesirable outcome is minimized » (P.231)
Niveau de conscience	« Risk taking is not the focus. Participants acknowledge that the potential outcome of a mismanaged mistake or accident could be death. » (P.218) « Extreme sport participants know that the slightest mistake could mean death (SB, male extreme kayaker, late 30s). » (P.230) « Participants in this study are clearly aware that if a mistake or accident in their chosen activity is not managed effectively the result is most likely death. To prevent This outcome participants, report that they undertake to learn about their chosen activity, the specific environment, and their own physical and mental capacity. » (P .231)
Prépondérance de l'espérance de bénéfices	« Participants undertake detailed preparation in order to minimize the possibility of negative outcomes because extreme sports trigger a range of positive experiential outcomes. » (P.218) « The focus of the risk-taking perspective is that extreme sports are undertaken as a need or desire to search out risky activities. The problems with this approach are: 1) some of the literature reveals characteristics and statistics that do not seem to fit with this traditional assumption about risk (Celsi et al., 1993; Soreide, Ellingsen, & Knutson, 2007; Storry, 2003); 2) a focus on risk has meant that other aspects of the experience have been largely ignored (Brymer, Downey, & Gray, 2009; Brymer & Oades, 2009; Willig, 2008); and 3) theory driven perspectives do not seem to reflect the lived experiences of participants (Brymer & Oades, 2009; Willig, 2008). » (P.219) « This research reveals that extreme sports participation is not just about a desire to take risks, indeed the extreme sport experience might be a function of many factors that have been overlooked because of the focus on risk. » (P.234)

Exposition au risque	« Participants of extreme sports acknowledge that injury and death are possible and undertake to learn about the task, the environment, and their own capacity in order to curtail such unwanted events » (P.233).
----------------------	--

Extraits qui appuient l'identification des primitives de la prise de risque dans Brymer et al. (2009)

Primitives	Citation
Action	“Extreme sports participants, in interviews, <u>do not suggest risk-taking is the focus of the activity</u> (Brymer, 2005). Rather, evidence suggests that extreme sports trigger deep personal changes in constructs such as courage and humility (Brymer & Oades, 2009)” (P.195)
Résultats incertains	<i>La primitive n'est pas présentée dans la source.</i>
Décision	« Extreme sports, whether expeditions, competitions or solo events, have an effect on the natural world. Everest is famous not only for being the highest point on earth but also for the amount of rubbish that is left over each year. Even the ‘death zone’ is littered with discarded oxygen bottles. For those theorists who have explored the extreme sport experience, the relationship between extreme sports and the natural world is usually portrayed <u>as a desire by participants to conquer or battle against nature</u> (Celsi et al., 1993; Milliman, 2001; Rosenblatt, 1999). » (P.195)
Niveau de conscience	« In this paper we take a narrow view on <u>extreme sports and define them as independent sports where the most likely outcome of a mismanaged mistake or accident is death</u> (Brymer, 2009; Brymer & Oades, 2009); ‘ <u>There’s no choice but to realize that if you get this wrong you will be dead</u> ’ (BM, female extreme mountaineer, mid 30s). Or as one extreme skier so poetically put it: ‘ <u>Imagine if every time you missed a basket, somebody would shoot you in the head</u> ’ (KK, female extreme skier, mid 30s). » (P.194)
Prépondérance de l'espérance de bénéfices	« Reports indicate that extreme sport participants <u>develop feelings of connection to the natural world and describe themselves as being at one with the natural world or connected through a life enhancing energy.</u> » (P.193) « Thus, the stereotype of extreme athletes as risk-taking adrenaline junkies may be too simplistic a perspective that reflects a naive, non-participants’ anxieties as opposed to the lived experiences of participants, especially those of the most accomplished veterans. [...]. Rather, <u>evidence suggests that extreme sports trigger deep personal changes in constructs such as courage and humility</u> (Brymer & Oades, 2009). » (P.195)

	« The almost exclusive focus on risk among analysts has resulted in the neglect of an important dimension of extreme sports: the relationship of athletes to the natural world. A river without water means no kayaking. Wind in the wrong direction or too strong means no B.A.S.E. jumping. As yet, humanity cannot manufacture giant waves for surfing competitions or mountains the size of Mount Meru. <u>More importantly, in-depth interviews with veteran participants often reveal that they place emphasis on their experience with nature and how the activities change their relationship to the natural world.</u> » (P.195)
Exposition au risque	« Nepal. Extreme sport participants were chosen based on the following criteria: (a) <u>they participated in sporting activities where the most likely outcome of a mismanaged mistake or accident is death;</u> (b) they were prepared to unravel and reflect upon the extreme sport experience; and (c) they were outside the age group typically discussed in the literature about alternative sports. » (P.198).

Extraits qui appuient l'identification des primitives de la prise de risque dans Brymer et Oades (2009)

Primitives	Citation
Action	“Extreme sports are defined as leisure activities <u>where the most likely outcome of a mismanaged mistake or accident is death</u> (Brymer, 2005).” (P.114)
Résultats incertains	“This quote illustrates the effect of accepting death, connotations of releasing control or surrendering during the “active” aspect of the event and exploring parts of oneself that one was not even aware existed. Jacobs (1998), a double PhD (health psychology and education) and kayak explorer, <u>underwent a similar change as a result of one unplanned extreme kayak event. Essentially, whilst on a river expedition he found himself in the midst of a flash flood and a river that turned from grade five to grade six.</u> In Jacobs’s words, (P.121)
Décision	“My life has been radically altered <u>by that choice by that day...</u> (GS, BASE jumper, mid-40s).” (P,118). « The same BASE jumper goes on to explain that a <u>decision to jump is made by balancing the natural state of fear with knowledge based on personal capabilities and technical expertise.</u> » (P.123).
Niveau de conscience	“Most often, courage is considered in relation to facing situations that were not sought, <u>in contrast to extreme sport participation, which is voluntarily sought out. Courage, then, is about facing fears and taking risks</u> (Lopez et al., 2003.”

Prépondérance de l'espérance de bénéfices	<p>« Results indicate that humility and courage can be deliberately sought out by participating in activities that involve a real chance of death, fear, and the realization that nature in its extreme is far greater and more powerful than humanity » (P.114)</p> <p>“A Positive Transformation of Self: Extreme sport participants directly related their experience to personal transformations. This is succinctly expressed by the following quote from a professional extreme kayaker: “Kayaking has changed my life, it has taught me who I am. Going to rivers changes who you are in a positive way” (Luden, cited in Heath, 2002, p. 1). Participant reports often indicated that these transformations were permanent, instant, and unexpected.” (P.118)</p> <p>« Extreme sports are events where participants feel real fear, are fully aware that death might be involved, but are also aware that powerful positive psychological experiences are probable. » (P.124)</p> <p>« Being in nature at this level transforms the human tendency for anthropocentricity and replaces it with eccentricity and the realization of true courage and humility. » (P.124)</p>
Exposition au risque	<p>« Extreme sports are leisure activities where a mismanaged accident or mistake would most likely result in death. » (P.124)</p>

Extraits qui appuient l'identification des primitives de la prise de risque dans Brymer et Schweitzer (2013)

Primitives	Citation
Action	<p>“Extreme sport participants were chosen based on the following inclusion criteria: (a) they participated in activities that we classified as extreme sports; and (b) they were older than the population traditionally considered primary participants. This second point was vital because there is a considerable body of research that maintains young people (16e25 years) search for risk-taking opportunities in diverse activities, which might include extreme sports (Janssen, Dostaler, Boyce, & Pickett, 2007; Jonah, 1986; Sharland, 2006) and (c) they were able and willing to reflect on and explore their own extreme sport experience’ (P.868).</p>
Résultats incertains	<p>« The experience of not being in control at a certain point are not the same as being out of control but more about accepting that certain elements are not within a participant’s control. The non-control or the unplanned, unscripted, or uncertain element of the experience is all important. That is participants did not wish to be out of control but more accepting that some experiences have uncertain outcomes. Participants reported that they have to know their own abilities, what aspects of the activity are controllable as well as accept that some aspects of the activity are uncontrollable or uncertain.</p>

	For an extreme skier interviewed for this study the feeling of freedom seemed to be more about straddling the edge of control. » (p.869)
Décision	« The current findings point to the ways in which humans seek freedom through their participation in extreme sports. The themes explicated were freedom from constraints, freedom as letting go of the need for control, freedom as the release of fear, freedom as being at one and freedom as choice and personal responsibility That is participation in extreme sports reveals the capacity of humans to experience a sense of liberation. <u>This has to do with freedom of the self to make choices, to take responsibility, and at a more fundamental level to experience life as authentically human.</u> » (P.871)
Niveau de conscience	« The respondent thus described an acute sense of experiencing the natural world both subtly and intensively as <u>she waits for the perfect conditions to engage in an extreme sport activity.</u> The participant also revealed the degree to which physical freedom in extreme sports is in a different conscious plain as she contrasted her experience with what she terms everyday existence. She is thus able to experience a state of being which is unique to her participation in her chosen activity ».
Prépondérance de l'espérance de bénéfices	« The findings reveal that motivations in extreme sport do not simply mirror traditional images of risk taking and adrenaline and that motivations in <u>extreme sports also include an exploration of the ways in which humans seek fundamental human values.</u> » (P.865)
Exposition au risque	“According to Puchan (2004) involvement in extreme sports is not “just a ‘flash in the pan’ but a sign of the times” (p. 177). Examples of extreme sports include a parachute activity known as BASE (an acronym of Building, Antenna, Span, Earth) jumping, waterfall kayaking, big wave surfing, climbing without ropes and extreme skiing <u>where the most likely outcome of a mismanaged mistake or accident is death.</u> ” (Brymer, 2005). (P.265)

Extraits qui appuient l'identification des primitives de la prise de risque dans De Breton (2000)

Primitives	Citation
Action	<u>'In this symbolic form of physical or sporting activities there is actually a new awareness of Life.</u> 1 Death is sometimes lying-in wait when personal capacity to achieve has been overestimated and searing reality has to be faced” (P.2).
Résultats incertains	« In order that fear or <u>uncertainty</u> create an emotion experienced by the participant, the conditions under which it is manifest must result from a conscious choice and require personal creativity. » (P.5)
Décision	« The association between taking risks and experiencing stress that has a value and is a means of personal fulfilment, <u>requires that the individual has the freedom to choose whether to submit to it or to refuse it.</u> » (P.5)

Niveau de conscience	« In order that fear or uncertainty create an emotion experienced by the participant, the conditions under which it is manifest must result from a conscious choice and require personal creativity. » (P.5)
Prépondérance de l'espérance de bénéfices	'Because it restores and carries the individual to the heights of the feeling of existing, the commitment to the action causes exaltation when succeeding in the ordeal. This sudden rush of sensation that overwhelms participants, gives them a feeling of internal strength, a feeling of having grown that borders on ecstasy. Never before had they reached such a legitimacy, such a fullness of being that instantly seems to justify all their previous efforts, the future and the past being swept away in a culminating moment. This moment of illumination, of trance, is not rooted in religious fervor though it is related to the sacred, in other words to a personal generation of meaning (Le Breton, 1991). The search is for personal transfiguration caused by exhaustion or disorientation of the senses, a sudden and incredibly strong feeling of being at one with the world, an ecstasy that then forms such a strong memory that the player does everything possible to relive it.' (P.9-10)
Exposition au risque	« Paradoxically, the more intense the suffering, the more the achievement has a reassuring personal significance, the more fulfilling the satisfaction of having resisted the temptation to give up. The legitimacy of surviving in a symbolic game with pain, death and bodily injury brings to light a radical truth for the subject, as a figure fated to say yes or no. »(P.1-2)

Extraits qui appuient l'identification des primitives de la prise de risque dans Ebert et Robertson (2013)

Primitives	Citation
Action	Mountaineering is a dangerous activity (P.45).
Résultats incertains	Yet, so the charge might go, mountaineers knowingly put themselves into a risky situation: there is always the possibility of a minor slip, a little stumble that “so easily happens” (yet, statistically speaking, rarely does) but that can kill you. There are also objective dangers when crossing glaciers, traversing underneath seracs, or climbing a rock face. Of course, these can be minimised by experience, competence, good equipment, paying attention to reliable weather forecasts, and so on. Nonetheless, there are always residual risks and taking these on is, to put it crudely, no different than taking part in a lottery —in which most people “get away with it” but those who don't lose their lives on a gamble. [...]. Given this, taking on the risks in mountaineering isn't justified; and a climber is ultimately reckless for risking her life on a gamble.” (P.55-56) ; “However, we argued that competence reduces the odds of the gamble , and, more importantly, that the kinds of risks the gamble involves are valuable because constitutively bound up with various other goods that everyone recognises.” (P.64) ; “While, on the other hand, if the disagreement ultimately concerns whether or not the risk-taking is justified, we've argued that it can be. One worry was that the kinds of risk mountaineering involve render it an unjustified gamble. However, we argued

	<u>that competence reduces the odds of the gamble, and, more importantly, that the kinds of risks the gamble involves are valuable because constitutively bound up with various other goods that everyone recognises</u> ” (P”64).
Décision	« The thought is this: <u>Whether mountaineering is too risky doesn't depend merely on the fatality or injury rate, but is rather a matter of whether the kinds of risks mountaineers willingly take on are justified.</u> » (P.55) ; « <u>What for a non-mountaineer will seem an unquantifiable uncertainty, and hence be judged too risky, may to a mountaineer's eye present a more specifiable and indeed lower risk.</u> Hence, competence plays an important role in making informed judgements about mountaineering dangers » (P.50) ; “Here, the mountaineer is less goal-oriented and is not climbing at the limit of her ability; she instead climbs less risky routes and <u>is motivated largely by aesthetic considerations (of movement, or beautiful surroundings, say)</u> ”. (P.50) ; “Kevin Krein argues that mountaineering can be worth doing, despite the risks, given the value of various other goods it realizes. Such goods include, on the one hand, interacting with nature, the opportunity to challenge oneself, freedom from certain rule-governed aspects of social life, and, on the other hand, certain “experiential goods” like pleasure and exhilaration, and attending senses of personal fulfilment. <u>Realizing such goods may require taking certain risks.</u> ”(P.57-58)
Niveau de conscience	« We'll begin our case by noting four assumptions. First, mountaineering does involve some risk. Second, <u>mountaineers know this, yet knowingly and intentionally put themselves into risk situations by mountaineering</u> » (P.57)
Prépondérance de l'espérance de bénéfices	“A second value—one that particularly attends overcoming mountaineering risks competently—concerns the ways mountaineers experience themselves as agents. Again this has numerous dimensions. <u>It can involve quite simply experiencing yourself as an effective agent: in general terms, you achieve the things you set out to achieve by competently overcoming the risks constitutive of the challenges you set yourself; at a more specific level, the experience of moving competently (fluently, in control)</u> through the medium in which you are climbing gives rise to a deeply gratifying experience of effective agency.” (P.60) ; « Second, these valuable experiences can in turn be constituents of more general abstract goods, like wellbeing and fulfilment: <u>a person may be more fulfilled in virtue of the experiences yielded by competently engaging risk</u> » (P.61) ; “But we've argued that risk is one of the things that gives mountaineering its value; and it is hard to see how something which gives mountaineering its value could also serve to render it unjustified, <u>especially when the risk is overcome competently and the mountaineering goods it is constitutively bound up with are widely acknowledged</u> (by both mountaineers and non-mountaineers) to be valuable. So, [Risky] as a general thesis looks false”. (P.63) ; « In response, though, we will here repeat the suggestion that <u>competently engaging risk by mountaineering expresses and realizes important human values.</u> » (P.63)

Exposition au risque	<p>« The final aspect we'll consider when it comes to explaining disagreements about the degree of risk concerns mountaineers » competence. (P.50) ; We've implicitly been suggesting an alternative view: risk-taking is constitutively bound up with mountaineering—with both the very activity and the experiential goods like exhilaration it brings. More precisely, risk is not just a means to these other goods but a constitutive and ineliminable part of them; the character of these goods, when realized through mountaineering, is shaped by the risks which can bring them about and that are quite specific to mountaineering. Crucially, then, insofar as mountaineers cannot experience the same kind of exhilaration (say) from other activities, a constitutive ingredient in these forms of exhilaration and fulfilment is the fact that they involve overcoming the risks involved in mountaineering. These “constitutive” theses will be central to our positive account of the value of risk, to which we now turn. ; ‘Rather, risk is a constitutive and ineliminable part of the goods themselves: the character and content of these values, as realised through mountaineering, is essentially shaped by the mountaineering risks they involve. It is in this sense that mountaineering has the value it does (in part) because of the risk it involves.’ (p.62)</p>
----------------------	--

Extraits qui appuient l'identification des primitives de la prise de risque dans Palmer (2002)

Primitives	Citation
Action	‘Irrespective of whether one BASE (Building, Antennae, Span, Earth) jumps, mountain bikes or snowboards, the specialized media of each sport promotes it in language that reflects the risky nature of the activity’ (P.325).
Résultats incertains	« In spite of the rhetoric that suggests these activities are sports without hazards or danger, things can and do go wrong. In 1996, a British tourist was killed when he was sucked into a whirlpool on a French canyoning adventure. In 1997, five skydivers on a tourist flight from Auckland jumped from a plane, hoping to free-fall to Antarctica. Three of the five plummeted at more than 200 km/h into the packed ice, their chutes failing to open. In the same year, eleven hikers also died during a canyoning adventure in Arizona ». (P,327)
Décision	<i>La primitive n'est pas présentée dans la source.</i>
Niveau de conscience	“Historically, climbing mountains, climbing rocks, and so on were done by a small number of people-traditionalists; people who would dedicate a considerable amount of time and passion for their sport. These people still exist but a new breed has emerged who flock to recreational sights in great numbers and have very little skills. These people learn in artificial environments like climbing gyms. They think they can climb in the artificial gyms; they can climb anywhere. (Paul Smith, 2000: personal communication).” (P.323)

	<p>“From a risk management point of view, the kinds of accounts presented here are also intriguing, in that the answer to the question as to why people feel the need to risk their lives like this still remains largely elusive. Indeed, the author has yet to penetrate the complexity as to why inexperienced backpackers or executive adventurers are prepared to put their lives in the hands of people that they’ve never met, when the risks are so patently apparent. As a traveler in France at the time of the Interlaken tragedy, I was struck by the number of fellow backpackers I encountered in campgrounds and youth hostels who, having heard of the tragedy, were still going to take part in some kind of extreme adventure before returning to Australia, New Zealand or the United States. The title for this article was inspired by an opposite comment from one backpacker, as explanation for her willingness to engage in these kinds of clearly dangerous activities: ‘well, shit happens.’” (P.335)</p>
Prépondérance de l'espérance de bénéfices	<i>La primitive n'est pas présentée dans la source.</i>
Exposition au risque	<p>‘Sports such as rock climbing, mountaineering, canyoning, bungee jumping and snowboarding, to name but a few, now occupy key places amongst the leisure pursuits of the young, or the young at heart. In addition to their relative newness or their novelty value, the defining characteristic of these sports is that they provide their practitioners with a substantial chance of injury or even death’. (P.323)</p>

Extraits qui appuient l'identification des primitives de la prise de risque dans Pain et Pain (2005)

Primitives	Citation
Action	<p>“In the oriental martial arts, great importance is attached to cultivating the state of mind of the practitioner and the attainment of <i>zanshin</i> (remaining mind) and <i>mushin</i> (no mind). These subtle variants on ‘now’ mind are analogous to flow. The mental states deal with harmonizing with the moment and focusing on what is; allowing actions to happen without preconceived, or ego-driven, thoughts about what will be. Knowledge of self, rather than just self-belief, is fundamental to this practice, as is the physical ability to undertake the requisite actions to cope with demanding situations. ‘(P.34) ; ‘In sport, conversation, or leisure, many people have experienced the suspension of time and the freedom of complete absorption in activity. This phenomenon is known as flow—an encounter that is at once inspiring and rewarding—an experience that Mihaly Csikszentmihalyi argues is one of the most enjoyable and valuable experiences a person can have. And, crucially, flow is made more likely when the personal challenge closely matches one’s capabilities’ (P.34).</p>

Résultats incertains	“Early man first came out of Africa about 100 000 years ago. Confronted by new and hazardous environments our ancestors were forced to take great risks and travel large distances to find food, shelter, and sexual partners. [...]. Thus, the same mechanism that rewarded our ancestors for acting to stay alive may also underpin the highs afforded by extreme sports. ” (P.33)
Décision	<i>La primitive n'est pas présentée dans la source.</i>
Niveau de conscience	“Most of those involved are well aware of their strengths and limitations in the face of clear dangers.” (P.34) ; “In sport, conversation, or leisure, many people have experienced the suspension of time and the freedom of complete absorption in activity. This phenomenon is known as flow—an encounter that is at once inspiring and rewarding—an experience that Mihaly Csikszentmihalyi argues is one of the most enjoyable and valuable experiences a person can have. And, crucially, flow is made more likely when the personal challenge closely matches one's capabilities” (P.34)
Prépondérance de l'espérance de bénéfices	“This phenomenon is known as flow—an encounter that is at once inspiring and rewarding—an experience that Mihaly Csikszentmihalyi argues is one of the most enjoyable and valuable experiences a person can have ” (P.34 ; ‘Findings of extensive research in climbers suggest that the individuals do not want to put their lives in danger by going beyond personal capabilities ’ (P.34)
Exposition au risque	“This goes some way to explain why many people who take potentially fatal risks through extreme sports are young men. ” (P.33-34)

Extraits qui appuient l'identification des primitives de la prise de risque dans Slanger et Rudestamb (1997)

Primitives	Citation
Action	“This study examined the roles of sensation seeking and self-efficacy in explaining extreme and high physical risk taking behavior” (P.355)
Résultats incertains	<i>La primitive n'est pas présentée dans la source.</i>
Décision	“A major contribution of the present study to the psychological literature derives from its findings regarding the relatively unstudied population of extreme physical risk takers. The study also suggests that, aside from a broad connection between sensation seeking and involvement in sports in general, there appears to be little, if any, relationship between sensation seeking and the choice of an activity carrying a high degree of risk . This finding is incongruent with the theory proposed by those involved in sensation seeking research and calls for explication” (P.371)

Niveau de conscience	<p>“A social cognitive explanation for desire for mastery interacts well with the disinhibition findings, and if choice of behavior and effort expended <u>is influenced by the anticipated level of success, then high expectation of success will motivate the behavior strongly.</u> Furthermore, as Bandura (1977) has suggested, once self-reward becomes conditional on attainment of certain levels of behavior, inducements for persistence are maintained. Dissatisfaction created by discrepancies between self-established standards and insufficient performance attainments acts as an additional motivator. <u>When a certain level of performance is established, the individual frequently needs to set still higher attainment levels to achieve the desired self-reward</u>” (P.371). ; “To a great extent these perceptions would have a realistic basis, in that exposure to the situations under discussion would lead to the development of requisite skills, while avoidance would impede the development of these skills. Bandura has posited that one of the means by which an individual <u>assesses personal self-efficacy is through the level of arousal</u>” (P.357).</p>
Prépondérance de l'espérance de bénéfices	<p><u>“The predominant view reflected in the media is that some degree of risk taking is beneficial and even necessary for the health and survival of the species.</u> Ironically, during the first half of the century physical risk taking was viewed as evidence of pathology (Adler, 1930; Deutsch, 1926; Fenichel, 1939, 1945; Huberman, 1968).” (P.355)</p>
Exposition au risque	<p>“Subjects in this study were male participants in sports activities in which an error on the part of the participant would clearly result in the likelihood of death or major, incapacitating injury” (P.359)</p>

Annexe 4 : Matrice de relations

Légende :

Objectifs importants : Santé-Financière : [S-F], Excellence Opérationnelle [E-O], Relation-Client [R-C] et Leadership de Produits [L-P]

Matrice de relations pour le niveau de conscience : le degré de clarté de la représentation mentale de la réalité pour une situation/initiative donnée

Variable	#	Item	Relations			
Investissement		<i>[1.1a.—1.1b] Mon organisation comprend clairement le niveau de préparation</i>				
	1.1a.	De tous les segments de clients visés par l'initiative et a calibré ses investissements selon leur niveau.	S-F			
	1.1b.	Des concurrents concernés par l'initiative et a calibré ses investissements selon ce niveau.	S-F			
	1.1c.	L'organisation a fait valider le concept par tous les segments de clients visés par l'initiative avant d'investir de manière importante.	S-F			L-P
Monétisation	1.1d.	Tous les segments de clients visés par l'initiative ont confiance en notre organisation pour la proposition de valeur	S-F		R-C	L-P
	1.1e.	<i>[1.1e.—1.1j] Mon organisation comprend clairement :</i> Quelle est la stratégie de monétisation adéquate pour l'initiative.	S-F		R-C	L-P
Technologies numériques	1.1f.	Ce que les technologies numériques impliquées dans l'initiative peuvent faire ainsi que leurs limites.	S-F	E-O	R-C	L-P
Changements Technologiques	1.1g.	La courbe d'évolution (tendance) des changements technologiques en lien avec l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
	1.1h.	L'impact des nouvelles technologies numériques sur les marchés.	S-F	E-O	R-C	L-P

Stratégie	1.1i.	Mon organisation ne délaisse pas son modèle d'affaires de manière radicale pour un nouveau modèle « attrayant » basé sur les technologies numériques.	S-F			
	1.1j.	L'initiative est étroitement liée à la stratégie de l'entreprise.	S-F	E-O	R-C	L-P
Décision		<i>[1.1k.—1.1l] La décision d'aller de l'avant avec l'initiative s'appuie sur une compréhension éclairée de l'initiative sans être influencée par des recommandations:</i>				
	1.1k.	Provenant de la firme conseil responsable de la mise en œuvre de l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
	1.1l.	Provenant de fournisseurs de solutions numériques.	S-F	E-O	R-C	L-P

Matrice de relations pour le niveau de détail dans la planification : le degré auquel les analyses, les objectifs, les plans d'action et la portée des efforts associés à l'atteinte de ces objectifs sont précis

Variable	#	Item	Relations	Relations			
2.1 Programme d'initiatives	Analyse		<i>[2.1a.—2.1c.] Les responsables de l'initiative ont, de manière détaillée, :</i>				
		2.1a.	Analysé les composantes du modèle d'affaires impliquées dans l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
		2.1b.	Analysé les besoins de tous les segments de clients visés par l'initiative.				
		2.1c.	Analysé les composantes de l'infrastructure technologique impliquées dans l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Objectifs	2.1d.	Défini les capacités à développer pour mener à bien l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
		2.1e.	Défini les objectifs à atteindre pour transformer adéquatement l'infrastructure technologique.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Plan d'action		<i>[2.1f.—2.1g.] Les équipes dédiées à l'initiative ont élaboré:</i>				
	2.1f.	Une feuille de route de la transformation numérique.	S-F	E-O	R-C	L-P	
Efforts	2.1g.	Une estimation des ressources requises pour mettre en œuvre la feuille de route.	S-F	E-O	R-C	L-P	
2.2 Gestion de Projets TI	Analyse		<i>[2.2a.—2.2c.] Les équipes dédiées à l'initiative ont, de manière détaillée, :</i>				
		2.2a.	Analysé les besoins des futurs utilisateurs de la solution numérique.	S-F	E-O	R-C	L-P

		2.2b.	Analysé les besoins d'affaires en lien avec la solution numérique.	S-F	E-O	R-C	L-P	
	Objectifs	2.2c.	Défini les exigences techniques de la solution numérique.	S-F	E-O	R-C	L-P	
	Plan d'action		<i>[2.2d.—2.2h.] Les équipes dédiées à l'initiative ont élaboré un plan détaillé :</i>					
		2.2d.	Des prototypes de la solution numérique.	S-F	E-O	R-C	L-P	
		2.2e.	De la mise à l'épreuve (test) de la solution numérique.	S-F	E-O	R-C	L-P	
		2.2f.	De la mise en place de la solution numérique dans l'infrastructure technologique.	S-F	E-O	R-C	L-P	
	Efforts.	2.2g.	Des ressources nécessaires pour mettre en place la solution numérique.	S-F	E-O	R-C	L-P	
2.3 Gestion de changement	Analyse		<i>[2.3a—2.3c.] Les équipes dédiées à l'initiative ont, de manière détaillée, :</i>					
		2.3a.	Analysé le niveau de préparation de l'organisation pour mener à bien l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P	
		2.3b.	Analysé le niveau de préparation de tous les segments de clients visés par l'initiative.	S-F		R-C	L-P	
	Objectifs	2.3c.	Défini les changements organisationnels requis pour mener à bien l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P	
	Plan d'action		<i>[2.3d—2.3i.] Les équipes dédiées à l'initiative ont élaboré un plan détaillé :</i>					
		2.3d.	De la mise en œuvre des changements organisationnels impliqués dans l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P	
		2.3e.	Des mesures nécessaires pour communiquer les changements impliqués dans l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P	
2.3f.		Des mesures d'encadrement des parties prenantes impactées par l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P		
2.3g.		Des mesures pour surmonter la résistance aux changements.	S-F	E-O	R-C	L-P		
2.3h.		Des mesures pour engager les parties prenantes dans l'initiative y compris la haute direction.	S-F	E-O	R-C	L-P		
Efforts	2.3i.	Des ressources nécessaires pour mettre en œuvre les changements organisationnels.	S-F	E-O	R-C	L-P		

Matrice de relations pour le niveau de disponibilité des ressources :

le degré auquel les éléments nécessaires à l'atteinte des objectifs de l'initiative sont accessibles et en quantité suffisante

	Variable	#	Item	Relations			
				S-F	E-O	R-C	L-P
3.1. Temps	Fenêtre d'opportunité	3.1a.	[3.1a.—3.3c.] Les équipes dédiées à l'initiative disposent : De suffisamment de temps pour mener à bien l'initiative à l'intérieur de la fenêtre d'opportunité.	S-F			L-P
	Mise en œuvre	3.1b.	De suffisamment de temps pour mettre en œuvre les changements technologiques de manière adéquate.	S-F	E-O	R-C	L-P
3.2 Finance	Finance	3.2a.	De suffisamment de ressources financières pour mettre en œuvre les changements technologiques.	S-F	E-O	R-C	L-P
3.3 Technologies numériques	Technologies numériques	3.3a.	D'une infrastructure technologique suffisamment robuste.	S-F	E-O	R-C	L-P
		3.3b.	D'un portefeuille d'applications incluant les fonctionnalités requises.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Données	3.3c.	De toutes les données requises dans une forme facilement utilisable.	S-F	E-O	R-C	L-P
3.4 Ressources humaines	Leaders	3.4a.	[3.4a.—3.4e.] L'initiative est menée à bien par un nombre suffisant : De personnes en position de leadership.	S-F	E-O	R-C	L-P
		3.4b.	D'équipes inter fonctionnelles.	S-F	E-O	R-C	L-P
	3.4c.	D'équipes responsables de la gestion du changement.	S-F	E-O	R-C	L-P	
	Experts	3.4d.	D'analystes d'affaires.	S-F	E-O	R-C	L-P
		3.4e.	D'experts TI.	S-F	E-O	R-C	L-P
3.5 Expertises	Domaine d'affaires	3.5a.	[3.5a.—3.5l.] Au sein des équipes dédiées à l'initiative, il y a une bonne expertise : Des domaines d'affaires impliqués dans l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
		3.5b.	Des fonctions impliquées dans l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
		3.5c.	Des processus d'affaires impliqués dans l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Méthodes	3.5d.	Des méthodes d'analyse d'affaires.	S-F	E-O	R-C	L-P
		3.5e.	Des méthodes de gestion de projet.	S-F	E-O	R-C	L-P
		3.5f.	Des méthodes de développement.	S-F	E-O	R-C	L-P
		3.5g.	Des méthodes de gestion du changement.	S-F	E-O	R-C	L-P

	Technologie numérique	3.5h.	Des technologies numériques impliquées dans l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P	
		3.5i.	Des applications numériques impliquées dans l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P	
		3.5j.	Des composantes de l'infrastructure technologique impliquées dans l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P	
	Clients	3.5K	De l'approche relation-client adéquate pour l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P	
		3.5l.	Des processus de mise en marché de la nouvelle proposition de valeur.	S-F		R-C	L-P	
		3.5m	Tous les segments de clients visés par l'initiative ont le support technologique nécessaire pour utiliser adéquatement la solution numérique proposée.	S-F	E-O	R-C	L-P	
	Leadership	<i>[3.5n—3.5p] Les personnes en position de leadership :</i>						
		3.5n.	Ont déjà mené à bien des transformations numériques en lien avec l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P	
		3.5o.	Ont une expertise sur les technologies de l'information.	S-F	E-O	R-C	L-P	
		3.5p.	Sont reconnues pour leur capacité à motiver les équipes à trouver des solutions innovatrices.	S-F	E-O	R-C	L-P	
3.6 Expérience	<i>[3.6a—3.6b] Au sein des équipes dédiées à l'initiative, il y a une bonne expérience avec :</i>							
	Technologies numériques	3.6a.	Les technologies numériques impliquées dans l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P	
	Domaine d'affaires	3.6b.	Le(s) domaine (s) d'affaires impliqués dans l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P	
3.7 Aptitude	Attitude zen	3.7a.	Les conflits entre les parties prenantes sont gérés lorsqu'ils se présentent.	S-F	E-O	R-C	L-P	
	Appétit pour le risque	3.7b.	Les leaders de l'initiative encouragent la prise de risque lorsqu'il s'agit de risque calculé.	S-F	E-O	R-C	L-P	
		3.7c.	Mon organisation est prête à prendre des risques importants dans la poursuite de ses objectifs.	S-F	E-O	R-C	L-P	

Matrice de relations pour le niveau d'efficacité de l'utilisation des ressources :

le degré auquel les ressources y compris les capacités sont allouées vers les objectifs importants de l'initiative et sont utilisées à leur plein potentiel

	Variable	#	Item	Relations			
				S-F	E-O	R-C	L-P
4.1 Ressources financières	Vers les objectifs importants		<i>[4.1a.—4.1c.] Les investissements sont faits adéquatement de façon à prioriser les objectifs importants concernant:</i>				
		4.1a.	Les activités de production et de soutien.	S-F	E-O		
		4.1b.	Les processus et les interfaces clients.	S-F		R-C	
		4.1c.	La proposition de valeur.	S-F			L-P
	4.1d.	Les investissements en lien avec l'initiative ont été faits adéquatement de manière à assurer le retour sur investissement cible.	S-F				
	Plein potentiel	4.1e.	Lorsque les dirigeants de mon organisation pensent à investir dans la technologie, ils pensent d'abord à investir dans les personnes qui peuvent rendre cette technologie utile.	S-F	E-O	R-C	L-P
4.2 Ressources humaines	Vers les objectifs importants		<i>[4.2a.—4.2c.] Les ressources humaines sont allouées adéquatement de façon à prioriser les objectifs importants concernant:</i>				
		4.2a.	Les activités de production et de soutien.	S-F	E-O		
		4.2b.	Les processus et les interfaces clients.	S-F		R-C	
		4.2c.	La proposition de valeur.	S-F			L-P
	4.2d.	Les efforts de toutes les équipes dédiées à l'initiative sont alignés afin d'exécuter rapidement l'initiative de façon rentable.	S-F				
		Plein potentiel	4.2e.	La haute direction est engagée à son plein potentiel dans l'initiative.	S-F	E-O	R-C
		4.2f.	Dans l'ensemble, les parties prenantes sont engagées à leur plein potentiel dans l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
4.3 Temps	Plein potentiel		<i>[4.3a.—4.3b.] Les échéanciers sont élaborés de manière à :</i>				
		4.3a.	Obtenir les bénéfices progressivement.	S-F	E-O	R-C	L-P
		4.3b.	Exécuter l'ensemble du plan avant que les parties prenantes se démobilisent.	S-F	E-O	R-C	L-P

4.4 Technologie numérique	Plein potentiel	4.4a.	Les technologies numériques impliquées dans l'initiative sont utilisées à leur plein potentiel.	S-F	E-O	R-C	L-P
		4.1g.	Mon organisation ne considère pas le département informatique comme une simple fonction de soutien, mais comme un catalyseur.	S-F	E-O	R-C	L-P

Matrice de relations pour le niveau d'efficacité du contrôle :

le degré auquel les efforts associés au contrôle permettent d'aligner les comportements des parties prenantes sur les objectifs

	Variable	#	Item	Relations			
5.1 Intrants	Ressources financières		<i>[5.1a. — 5.1c.] Les personnes responsables de l'initiative sont en mesure de s'assurer que :</i>				
		5.1a.	L'initiative soit financée dans les délais prévus malgré la complexité des procédures en place.	S-F	E-O	R-C	L-P
		5.1b.	La haute direction comprend bien l'importance d'investir dans l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
		5.1c.	Les coûts réels correspondent aux coûts prévus au fur et à mesure que l'initiative avance.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Ressources humaines		<i>[5.1d.—5.1f.] L'équipe responsable des ressources humaines est en mesure :</i>				
		5.1d.	De s'assurer que les parties prenantes impactées par l'initiative développeront l'expertise requise.	S-F	E-O	R-C	L-P
		5.1e.	De s'assurer que les experts impliqués dans l'initiative sont recrutés sur la base de critères soigneusement choisis.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Ressources technologiques	5.1g.	Les applications impliquées dans l'initiative ont été sélectionnées sur la base de spécifications clairement définies.	S-F	E-O	R-C	L-P
		5.1h.	Les tests effectués ont permis de s'assurer que la solution numérique répond aux besoins d'affaires.	S-F	E-O	R-C	L-P

		5.i.	Les composantes de l'infrastructure technologique impliquées dans l'initiative ont été sélectionnées sur la base de spécifications clairement définies.	S-F	E-O	R-C	L-P
5.2 Extrants	Exigences d'affaires	5.2a.	Les analystes d'affaires travaillent en étroite collaboration avec les experts TI afin de s'assurer que la mise en œuvre technique corresponde aux exigences d'affaires.	S-F	E-O	R-C	L-P
		5.2b.	Les jalons importants tels que les points de contrôle sont déterminés en amont de l'exécution.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Échéanciers	5.2c.	L'avancement de l'initiative est monitoré de manière à ce qu'il respecte les échéanciers.	S-F			L-P
		5.2d.	Les objectifs aux fins de contrôle sont clairement indiqués aux personnes concernées.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Résultats	5.2e.	La performance de la solution numérique est mesurée par des indicateurs soigneusement choisis.	S-F	E-O	R-C	L-P
		5.2f.	La performance de l'initiative est mesurée par des indicateurs soigneusement choisis.	S-F	E-O	R-C	L-P
5.3 Comportements	Méthode	5.3a.	Les méthodes à utiliser durant l'initiative sont clairement indiquées aux équipes de travail.	S-F	E-O	R-C	L-P
		5.3b.	Les personnes responsables de l'initiative sont évaluées par rapport à l'adhésion des équipes de travail aux méthodes préétablies.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Engagement	5.3c.	Le niveau d'engagement des parties prenantes est mesuré de manière à identifier si le point d'adoption est atteint.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Communication	5.3d.	Les leaders numériques et non numériques communiquent entre eux sur une base continue afin d'aligner leurs efforts de transformation.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Incitation	5.3e.	Les incitations sont attribuées en fonction des objectifs de performance de la solution numérique.	S-F	E-O	R-C	L-P
		5.3f.	Les incitations sont attribuées en fonction des objectifs d'affaires en lien avec l'initiative.	S-F	E-O		L-P
	Pénalité	5.3g.	Des pénalités sont attribuées en fonction des dépassements de budgets.	S-F			

Matrice de relations pour le niveau d'efficacité de la gestion de risque :

le degré auquel les processus d'évaluation de risque et de contrôle de risque permettent de réduire l'exposition au risque des objectifs de l'initiative à un niveau acceptable tout en maintenant l'espérance de bénéfices souhaitée

	Variable	#	Item	Relations			
	Évaluation de risque	6.1a.	<i>[6.1a.—6.1b] Les personnes responsables de l'initiative :</i> Évaluent les risques en fonction de la "phase du projet".	S-F	E-O	R-C	L-P
		6.1b.	Les risques ont été identifiés à partir de sources fiables.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Contrôle de risque		<i>[6.1c.—6.1f] Les personnes responsables de l'initiative contrôlent efficacement les risques associés :</i>				
		6.1c.	À la satisfaction des clients visés par l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
		6.1d.	Aux fonctionnalités	S-F	E-O	R-C	L-P
		6.1e.	À la qualité des applications/systèmes d'information impliqués dans l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
		6.1f.	Aux respects des échéanciers.	S-F			L-P
6.1g.	Aux respects des budgets.	S-F					
	Sécurité de l'information	6.1h.	À la sécurité de l'information.	S-F	E-O	R-C	L-P

Matrice de relations pour le niveau de qualité des partenariats :

le degré auquel les relations inter organisationnelles contribuent à l'atteinte des objectifs de l'initiative grâce au succès de l'externalisation et/ou de la collaboration

	Variable	#	Item	Relations			
7.1 Qualité des relations inter organisationnelles			<i>[7.1a—7.1g] Nous et nos principaux partenaires impliqués dans l'initiative :</i>				
	Partage des bénéfices/ risques	7.1a.	Partageons les bénéfices associés à la réussite de l'initiative ainsi que les risques encourus.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Engagement	7.1b.	Respectons les promesses faites, y compris les accords contractuels.	S-F	E-O	R-C	L-P

	Partage des connaissances	7.1c.	Partageons toutes les connaissances requises à la réussite de l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Compréhension d'affaires	7.1d.	Comprenons les objectifs commerciaux de chaque partie.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Communication	7.1e.	Discutons aisément des différents enjeux associés à l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Confiance	7.1f.	Mes partenaires prennent les meilleures décisions pour mon organisation sous toutes circonstances.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Expertise	7.1g.	Les partenariats s'appuient sur une bonne adéquation des expertises.	S-F	E-O	R-C	L-P
7.2 Capacité dynamique associée aux partenariats	Capacité d'absorption	7.2a.	Des processus ou des routines organisationnelles sont en place afin d'intégrer les connaissances provenant des partenaires.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Capacité de coordination	7.2b.	Mon organisation est capable de travailler en étroite collaboration avec ses partenaires.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Pensée collective	7.2c.	Mes partenaires ont la volonté de participer activement au processus d'innovation.	S-F	E-O	R-C	L-P
		7.2d.	Mon organisation partage avec ses partenaires des objectifs communs.	S-F	E-O	R-C	L-P

Matrice de relations pour le niveau de robustesse des capacité dynamiques :

le degré auquel le preneur de risque est capable de rapidement reconfigurer ses ressources afin de les aligner sur les besoins changeants des clients et de faire face aux changements dans l'environnement

	Variable	#	Item	Relations			
8.1 Détecter les opportunités	Besoins clients		<i>[8.1a—8.1c] De manière proactive, les équipes dédiées à l'initiative ont identifié :</i>				
		8.1a.	Les besoins de tous les segments de clients visés par l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Opportunités technologiques	8.1b.	Les opportunités technologiques inexploitées dans l'organisation en lien avec l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
		8.1c.	Les opportunités technologiques en lien avec l'initiative rendues possibles par l'utilisation de nouvelles technologies numériques.	S-F	E-O	R-C	L-P

	Recherche et développement		<i>[8.1e—8.1g] Les processus de développement de la nouvelle solution numérique visée par l'initiative sont configurés de façons à :</i>				
		8.1e.	Développer rapidement la solution numérique afin de respecter la fenêtre d'opportunité.	S-F			L-P
		8.1f.	Travailler en étroite collaboration avec tous les segments visés par l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
		8.1g.	Développer un produit minimum viable.	S-F	E-O	R-C	L-P
8.2	Saisir les opportunités		<i>[8.2a—8.2f] De manière proactive, les personnes responsables de l'initiative ont :</i>				
	Stratégie	8.2a.	Formulé une stratégie numérique axée sur les nouveaux besoins des clients.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Modèle d'affaires	8.2b.	Modifié adéquatement le modèle d'affaires en fonction de l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Technologies numérique	8.2c.	Intégré adéquatement les nouvelles technologies numériques impliquées dans l'initiative à l'infrastructure technologique.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Écosystème	8.2d.	Exploité l'écosystème de l'organisation de façon à contribuer au succès de l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Concurrence	8.2e.	Anticipé la réaction des concurrents face à l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Propriétés intellectuelles	8.2f.	Mis en place les mesures nécessaires pour défendre les propriétés intellectuelles de la nouvelle solution numérique.	S-F	E-O	R-C	L-P
8.3	Transformer		<i>[8.3a—8.3d] De manière proactive, les équipes dédiées à l'initiative ont :</i>				
	Structure	8.3a.	Aligné la structure de l'organisation sur l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Culture	8.3b.	Aligné la culture de l'entreprise sur l'initiative	S-F	E-O	R-C	L-P
	Capacités existantes	8.3c.	Aligné les capacités existantes sur l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Nouvelles capacités	8.3d.	Développés les nouvelles capacités nécessaires à la réussite de l'initiative	S-F	E-O	R-C	L-P

Matrice de relations pour le niveau de robustesse de la résilience :

le degré auquel le preneur de risque à la capacité de gérer des perturbations importantes et de s'y adapter efficacement.

	Variable	#	Item	Relations			
9.1 Anticiper	Observation	9.1a.	Les processus et les routines organisationnelles permettent d'identifier les signes avant-coureurs des perturbations.	S-F	E-O	R-C	L-P
			<i>[9.1b.—9.1c.] De manière proactive, les personnes responsables de l'initiative ont:</i>				
		9.1b.	Identifié les problèmes organisationnels qui poussent l'organisation à se transformer.	S-F	E-O	R-C	L-P
		9.1c.	Mis de l'avant les aspects critiques de l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Préparation	9.1d.	Mon organisation dispose des ressources nécessaires pour absorber les pertes en cas de perturbation, y compris en cas d'échec de l'initiative.	S-F			
		9.1e.	Un sentiment de travail d'équipe règne entre les parties prenantes impliquées dans l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
9.1f.		Mon organisation entretient des relations avec d'autres organisations avec lesquelles elle serait amenée à travailler en cas de perturbation.	S-F	E-O	R-C	L-P	
9.2. Faire face à l'adversité	Acceptation	9.2a.	Les investissements associés aux nouvelles technologies numériques sont rapidement désamorçés lorsqu'elles présentent aucune promesse de succès.	S-F	E-O	R-C	L-P
		9.2b.	Les problèmes rencontrés en lien avec l'initiative sont gérés lorsqu'ils se produisent.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Développer une réponse	9.2d.	Des équipes d'experts sont rapidement formées pour traiter les aspects critiques de l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
		9.2c.	La haute direction a conféré aux leaders de l'initiative le pouvoir nécessaire pour prendre rapidement des décisions importantes.	S-F	E-O	R-C	L-P
		9.2d.	Les équipes responsables de l'initiative sont récompensées pour leurs solutions innovatrices	S-F	E-O	R-C	L-P
	Mise en œuvre	9.2e.	Les équipes responsables de l'initiative sont capables de rapidement passer d'une situation normale à la gestion de crise.	S-F	E-O	R-C	L-P

9.3 S'adapter	Apprentissage	9.3a.	Les leçons tirées des initiatives antérieures, y compris les initiatives abandonnées et les échecs, sont mises à profit dans l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
		9.3b.	Les domaines nécessitant des efforts importants d'apprentissages en lien avec l'initiative sont clairement définis.	S-F	E-O	R-C	L-P
		9.3c.	Des guides pour les nouvelles façons de faire en lien avec l'initiative ont été créés.	S-F	E-O	R-C	L-P
	Adoption du changement	9.3d.	Tous les segments de clients visés par l'initiative adoptent rapidement la solution numérique proposée par l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P
		9.3e.	Les parties prenantes impliquées dans l'initiative adoptent rapidement les changements technologiques apportés par l'initiative.	S-F	E-O	R-C	L-P