

UQAC

Université du Québec
à Chicoutimi

.....
Département des sciences économiques et administratives

.....
Programme de Doctorat en Management de Projets

.....
Laboratoire « Carrefour des Innovations et de Soutiens aux Entreprises » (CAISEN)

**Thèse de doctorat présentée à l'Université du Québec
à Chicoutimi en vue de l'obtention du grade de
Docteur en management de projets**

Par

MIGNENAN Victor

Sous la direction de M. **Brahim MEDDEB**, Ph.D., Professeur Titulaire

***Modèle de management des projets de transfert
technologique et d'innovation***

Québec, Canada

© Victor MIGNENAN, 2019

RESUME

Cette recherche s'appuie sur les approches universelles et contingentes de gestion de projet pour proposer un modèle de management de succès global de projet de transfert technologique et d'innovation. En effet, les approches universelles portées par les standards perçoivent le projet comme un objet ayant de spécificités naturelles non sensibles aux facteurs de contingence.

De posture positiviste issue du taylorisme, les modèles universels se manifestent par l'univers linéaire et l'application rigoureuse des meilleures pratiques de management pour atteindre la performance de projet. Ce sont des postures qui s'alignent à l'approche d'optimisation prescriptive. Ils sont caractérisés par les principes, procédures et normes qui emprisonnent les gestionnaires. Ils considèrent le projet comme une « machine » programmable et les individus qui exécutent les tâches sont perçus comme des « pions ». Depuis quelques décennies, des modèles contingents émergent. Ils inspirent la vision totale et perçoivent le projet comme une entité « *nomade* ». De posture, à dominance constructiviste, ils prônent le leadership, la collaboration synchronisée, la gouvernance participative et orientent les efforts des parties prenantes au projet vers l'amélioration continue dans la réalité complexe provoquée par l'environnement de projet.

Suivant les caractéristiques ci-dessus dépeintes, on devrait s'attendre à ce qu'il y ait plus de succès lorsqu'on applique dans un même projet de transfert technologique et d'innovation, les deux approches de gestion. Est-ce bien le cas? Sinon, pourquoi certains projets innovation réussissent et d'autres pas alors qu'ils sont exécutés dans un même écosystème? Comment accroître les conditions de succès global de tous les projets d'innovation exécutés dans un même paysage tel que le consortium des universités et instituts de Recherche au Tchad?

En nous appuyant sur deux projets d'innovation portés par le consortium des universités au Tchad, à travers une stratégie mixte, structurée par 21 entretiens et 248 enquêtes, nous avons montré que, quantitativement, le succès de gestion et le succès organisationnel d'un projet d'innovation sont engendrés par l'efficacité des pratiques de management et de gestion des avantages ($\beta = 0,54$), dans un cadre de gouvernance efficace ($\beta = 0,28$). Aussi, la culture organisationnelle des parties prenantes ($\beta = 0,107$) et le contexte spécifique ($\beta = 0,14$) sont-elles des constituantes qui ont favorisé la réussite organisationnelle et le processus d'acquisition des connaissances utiles. Qualitativement, si les projets d'innovation, sont portés majoritairement par les parties prenantes, cela pourrait s'expliquer par le style de

leadership transformationnel déployé par le chef de projet mais aussi l'habileté du comité de pilotage et des équipes projet.

Ainsi, si quelques projets d'innovation connaissent de succès, cela est dû, pour l'essentiel, à l'application optimale et l'hybridation des meilleures pratiques issues des approches universelles et des instruments empruntés des modèles contingents. En conséquence, pour accroître le niveau de succès global, il convient de mettre en œuvre et d'améliorer continuellement la qualité du système de gouvernance et des pratiques de management en les adaptant au contexte spécifique du projet d'innovation.

Toutefois, il convient de relever que les résultats générés sont interprétés en tenant compte des limites attachées à la méthodologie, aux variables (items) et indicateurs qui opérationnalisent les quatre construits du modèle proposé. Aussi, une approche universelle contingente paraît-elle préférable pour appréhender la portée du succès global de projet d'innovation.

Théoriquement, les résultats obtenus confirment la nature multidimensionnelle du succès global de projets d'innovation. Ils enrichissent et complètent les études relatives à la réussite de projet d'innovation. Ils confortent les principales écoles de pensées en gestion de projet, notamment, l'école d'optimisation, l'école de gouvernance, l'école de succès, etc.

Pratiquement, les résultats incitent le consortium des universités à promouvoir l'instrumentation de management de projet de recherche et d'innovation en s'inspirant des organismes universels (PMI, IPMA, Prince2,) et des approches contingentes (écoles scandinave et japonaise, approche EFQM, méthodes agiles) de gestion de projet. Aussi, l'examen des résultats laisse-t-il entrevoir plusieurs prolongements conceptuel et méthodologique.

Enfin, pour favoriser l'émergence des références multidisciplinaires et accroître les performances de projet de recherche et d'innovation au Tchad, il est suggéré un plan d'aide à la décision.

Mots clés : *transfert technologique, projet de transfert technologique, projet d'innovation, succès global et pratiques de management de projets.*

Abstract

This research builds on universal and contingent approaches to project management to propose a successful global management model of technology transfer and innovation project. Indeed, universal approaches carried by standards perceive the project as an object endowed with natural specificities, stable, isolated from contingency factors.

From positivist posture resulting from Taylorism, universal models are manifested by the linear universe and the rigorous application of best management practices to achieve project performance. These are postures that align with the prescriptive optimization approach. They are characterized by the principles, procedures and standards that imprison managers. They perceive the project as a programmable "machine" and the individuals who perform the tasks are perceived as "pawns". In recent decades, contingent models have emerged. They impulse a global philosophy and apprehend the project as a "nomadic" being. Positive, predominantly constructivist, they advocate leadership, synchronized collaboration, participatory governance and direct the efforts of project stakeholders towards continuous improvement in the complex reality created by the project ecosystem.

Depending on the characteristics described above, one should expect that there will be more success when applying the two management approaches in the same project of technology transfer and innovation. Is this the case? If not, why some innovation projects succeed and others not while they are executed in the same ecosystem? How to increase the conditions for overall success of all innovation projects carried out in the same landscape as the consortium of universities and research institutes in Chad?

Based on two innovation projects carried out by the consortium of universities in Chad, through a mixed strategy, structured by 21 interviews and 248 surveys, we have shown that, quantitatively, the management success and organizational success of a innovation projects are generated by the effectiveness of management and benefits management practices (beta = 0.54), within an effective governance framework (beta = 0.28). Also, the organizational culture of stakeholders (beta = 0.107) and the specific context (beta = 0.14) are constituents that have favored organizational success and the process of acquiring useful knowledge. Qualitatively, if the projects of innovation, carried mainly by the stakeholders, this could be

explained by the style of transformational leadership deployed by the project manager but also the skill of the steering committee and the project teams.

Thus, while some innovation projects are successful, this is due, in the main, to the optimal application and hybridization of best practices from universal approaches and instruments borrowed from contingent models. Therefore, to increase the overall level of success, the quality of the governance system and management practices should be continuously implemented and improved by adapting them to the specific context of the innovation project.

However, it should be noted that the results generated are interpreted taking into account the limitations attached to the methodology, variables (items) and indicators that operationalize the four constructs of the proposed model. Also, a contingent universal approach seems preferable to apprehend the scope of the overall success of innovation project.

Theoretically, the results confirm the multidimensional nature of the overall success of innovation projects. They enrich and complement studies related to the success of innovation projects. They reinforce the main schools of thought in project management, including the optimization school, the school of governance, the school of success, etc.

Practically, the results encourage the consortium of universities to promote the instrumentation of research and innovation project management inspired by universal organizations (PMI, IPMA, Prince2,) and contingent approaches (Scandinavian and Japanese schools, approach EFQM, agile methods) of project management. Thus, the examination of the results suggests a number of conceptual and methodological extensions.

Finally, to foster the emergence of multidisciplinary references and increase the performance of research and innovation projects in Chad, a decision support plan is suggested.

TABLE DES MATIERES

RESUME	II
Abstract	IV
LISTE DES TABLEAUX	IX
LISTE DES FIGURES	X
LISTE DES SIGLES	XI
LISTE DES ABREVIATIONS	XI
DEDICACE	XII
REMERCIEMENTS	XIII
AVANT-PROPOS	XV
INTRODUCTION GENERALE	1
Chapitre 1	6
Contexte et problématique de la recherche	6
1.1- Contexte de la recherche	6
1.1.1.-Contexte historique de la technologie et de l’innovation	6
1.1.2- Transfert Technologique et Innovation en contexte tchadien	8
1.1.3-Contexte spécifique de la recherche au Tchad	10
1.2-Problématique de la recherche	11
2.2.1- Problématique de management de projet	12
2.2.2- Problématique de projets de Transfert Technologique et d’Innovation	16
1.3-Objectifs et pertinences du projet de recherche	20
1.3.1- Objectifs de la recherche	20
1.3.2-Pertinence de la recherche	21
Chapitre 2	25
Cadre théorique et revue de la littérature	25
2.1-Cadre théorique	25
2.1.1- Positionnement du thème au sein des postulats de management de projet	25
2.1.2-Fondement théorique de la recherche : management de projet	35
2.2 – Adoption des principales expressions et revue de la littérature	40
2.2.1-Adoption des principales expressions	40
2.2.2-Revue de la littérature sur le TTI.....	51
Chapitre 3	92
Cadres conceptuel et opératoire de la recherche	92
3.1-Cadre conceptuel du PTTI	92
3.1.1-Ancrage du cadre théorique et de la problématique	92
3.1.2-Limites des modèles théoriques et variables retenues	93
3.1.3-Définition des construits du modèle proposé	96
3.1.4-Modèle conceptuel proposé.....	108
3.1.5-Propositions et postulat de recherche	110

3.2- Cadre opératoire	115
3.2.1-Variables indépendantes.....	115
3.2.2-Variante dépendante : Succès Global (SG) des PTTI	129
 Chapitre 4.....	135
Méthodologie de la recherche.....	135
4.1- Type de recherche : recherche empirique mixte	135
4.2-Choix et justification du devis de la recherche : devis mixte	137
4.3- Positionnement épistémologique de la recherche.....	139
4.3.1- Analyse contrastée des principaux paradigmes.....	139
4.3.2-Choix du paradigme : le pragmatisme.....	143
4.3.3-Stratégie de recherche : étude de cas enchâssé.....	145
4.3.4-Terrain de manœuvre.....	147
4.3.5-Réalisation de l'étude de cas	147
4.6-Validités et fiabilité des données	161
4.6.1-Validité interne	161
4.6.2-Validité externe des instruments de mesure	163
4.6.3-Fiabilité des construits et données.....	163
4.7-Analyse des données.....	164
4.7.1-Analyse des données qualitatives issues des entretiens, observations et documentation.....	164
4.7.2-Analyse des données quantitatives corrélationnelles issues de l'enquête	168
4.8- Modalités de présentation des résultats et discussions	170
4.9-Aspects éthiques de la démarche	175
 Chapitre 5.....	177
Analyses empiriques.....	177
5.1 – Présentation des données	184
5.2- Analyses et interprétations des résultats.....	186
5.3- Discussion des résultats.....	227
5.4-Implications théoriques et pratiques	246
5.4.1- Contributions théoriques de la recherche	246
5.4.2-Implications pratiques	248
5.5- Limites de la recherche et perspectives de la recherche	251
5.5.1-Limites de la recherche.....	251
5.5.2-Perspectives futures de la recherche.....	253
 Chapitre 6.....	256
Plan d'Aide à la Décision	256
6.1-Contexte général.....	256
6.1.1-Cadre d'application et terrain de manœuvre	256
6.1.2- Importance d'opérationnaliser le modèle au sein du CUIRIT.....	258
6.2-Description des axes d'intervention du PAD.....	259

6.3- Analyse de cohérence des axes de PAD avec les orientations nationales tchadiennes	263
6.4- Opérationnalisation et mise en œuvre du PAD	264
6.4.1- Actions-résultats-valeurs escomptées et cible	264
6.4.2- Programmation des actions	265
6.4.3- Mise en œuvre des actions	266
6.5-Dispositif de suivi-évaluation-contrôle-rétroaction du PAD	268
6.5.1-Acteurs	268
6.5.2- Mécanisme de suivi-évaluation-contrôle-rétroaction du PAD	269
CONCLUSION GENERALE	270
BIBLIOGRAPHIE	276
ANNEXES	301
Annexe 1 : Certificat d'éthique	301
Annexe 2- Lettre informative	302
Annexe 3 : guide d'entretien représentants CNRD, ITRAD et IRED	303
Annexe 4- Guide d'entretien coordonnateur du comité de pilotage et Conseil Scientifique de GELT	304
Annexe 5- Guide d'entretien représentant du partenaire technique financier	305
Annexe 6 - guide d'entretiens membres du Comité de pilotage et Conseil scientifique.	306
Annexes 7 : Guide d'entretien bureau de coordination du projet GELT	307
Annexe 8 : guide d'entretien expert technique international, chef de projet GELT	308
Annexe 9 : guide d'entretien représentants des trois sites de projet	309
Annexe 10 : guide d'entretien coordonnatrice des missions terrain	310
Annexe 11 : guide d'entretien, membres bénéficiaires des projets GELT ARS2T	311
Annexe 12 : questionnaires aux Enseignants-Chercheurs, Chercheurs et Étudiants (ECCC) impliqués aux projets GELT et/ou ARS2T	312
Annexe 13 : guide d'entretien quelques ECCE	316
Annexe 15 : fiche de lecture sous forme de matrice des concepts les plus importants en lien avec le thème	318
Annexe 16 : histogrammes de distribution	319
Annexe 17 : carte factorielle	325
Annexe 18: tableau de dépouillement des entretiens membres des comités de pilotage et scientifique	326
Annexe 19: tableau de dépouillement des entretiens avec ECCE	327
Annexe 20 : cartographie des trois sites de projet GELT	328
Annexe 21 : cartographie des institutions participant aux PTTI	329

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: synthèse des approches traditionnelles en MP	30
Tableau 2: synthèse de quelques approches critiques de MP.....	33
Tableau 3 : lien Science-Technologie-Innovation.....	48
Tableau 4 : critères et facteurs de succès de projets.....	59
Tableau 5 : similitudes, divergences entre les modèles et variables générées pour le cadre conceptuel.....	87
Tableau 6 : concepts-variables issus de la littérature	95
Tableau 7 : variables et définitions opérationnelles	134
Tableau 8 : principales approches de recherche en sciences	142
Tableau 9 : codification des données QUAL.....	167
Tableau 10: thématiques pour le codage	169
Tableau 11 : protocole de présentation des résultats	171
Tableau 12 : synthèse du protocole méthodologique	173
Tableau 14: fiche d'identification du Projet	182
Tableau 15 : statistiques de fiabilité	185
Tableau 16 : tests de normalité.....	186
Tableau 17 : analyse de corrélations de Pearson (n=248)	188
Tableau 18 : rotation de la matrice des composantes	191
Tableau 19: récapitulatif des modèles de régression standard	193
Tableau 20 : coefficients non standardisés et coefficients standardisés	195
Tableau 21 : indice KMO et test de Bartlett.....	221
Tableau 22: résultats des indices de qualité d'ajustement du modèle (N=248)	222
Tableau 23: significativité des liens de causalité (n=248, modèle formatif).....	224
Tableau 24 : synthèse des résultats quantitatifs et qualitatifs.....	226
Tableau 25 : cohérence Plan National de Développement et Plan d'Aide à la Décision.....	264
Tableau 26 : action-résultats-valeurs-cible.....	264
Tableau 27 : chronogramme des activités	265
Tableau 28 : répartition des rôles par parties prenantes	267

LISTE DES FIGURES

figure 1 : résumé des objectifs des différents acteurs clés.....	9
Figure 2 : réseau des institutions impliquées dans les projets de la recherche au Tchad	11
Figure 3 : pertinences de la recherche	23
Figure 4 : composantes de la technologie.....	43
Figure 5 : modèle Triple Hélice de Leydesdorff et Etzkowitz.	77
Figure 6 : modèle hélice quadri-type d'innovation	80
Figure 7 :modèle linéaire de Transfert Technologique adapté Roy et al, (1995 :p.29).....	81
Figure 8: modèle spiral	83
Figure 9 : modèle d'échange à trois volets.....	84
Figure 10 : modèle interactionniste	86
Figure 11: principaux déterminants de succès/échec des projets d'innovation.....	91
Figure 12 : modèle conceptuel de succès des PTTI proposé.....	108
Figure 13 : modalités d'analyse.....	153
Figure 14 : schéma des articulations de la recherche	174

LISTE DES SIGLES

ACDI : Agence Canadienne pour le Développement International

ASDI : Agence Suédoise pour le Développement International

EFQM : European Fondation for Quality Management

IPMA : International Project Management Association

OMD : Objectifs du Millénaire pour le Développement

PMI : Project Management Institue

Prince2 : PProjects IN Controlled Environments, et le chiffre “2“ fait référence à la seconde version de la méthode, publiée en 1996

UQAC : Université du Québec à Chicoutimi

LISTE DES ABREVIATIONS

ARS2T : Appui à la Recherche Scientifique et Technique au Tchad

COPP : Culture Organisationnelle des Parties Prenantes

CP : Contexte de Projet

DGP: Dispositif de Gouvernance de Projet

ECCE : Enseignants-Chercheurs, Chercheurs et Étudiants

GELT : Grands Écosystèmes Lacustres Tchadiens

IRED : Institut de Recherche en Élevage pour le Développement

ITRAD : Institut Tchadien pour la Recherche Agronomique et le Développement

MMTI: Modèle de Management de Technologie et d’innovation

MP: Management de Projet

MTI : Management de la Technologie et d’Innovation

PAD: Plan d’Aide à la Décision

PGA: Pratiques de Gestion axée sur les Avantages

PGR : Pratiques de Gestion axée sur les Résultats

PGV : Pratiques de Gestion axée sur les Valeurs

PMP: Pratiques de Management de Projet

S2G: Succès Global de GELT

SG : Succès Global

SGP: Succès Global de Projet

TT : Transfert de Technologie

UA : Union Africaine

DEDICACE

À

Mes enfants

dont l'existence exige la poursuite de mes rêves, dans le
respect de mes valeurs.

REMERCIEMENTS

L'élaboration de la connaissance scientifique au niveau doctoral est un long cheminement, il faut toute une communauté scientifique pour valider une thèse et la publier. Ainsi, plus de personnes que je ne peux en nommer ici m'ont apporté leur soutien, leur vision, leurs points de vue et leur générosité. Par conséquent, je tiens à les remercier.

A l'UQAC (Chicoutimi/Québec), mes sincères remerciements vont à **M. Brahim MEDDEB**, professeur titulaire, mon Directeur de Recherche, qui a su m'insuffler, à travers ses conseils éclairés, pour venir à bout de cette construction de connaissances scientifiques. En effet, au cours des étapes successives qui structurent cette expression cohérente et rigoureuse de la pensée, les contributions du professeur Meddeb ont favorisé la présentation ordonnée des idées et sont essentielles à la réalisation d'un travail logique et cohérent. Je tiens à remercier le directeur du programme doctoral en management de projet, M. **Christophe LEYRIE**, pour son ouverture d'esprit, ses témoignages en faveur de ce programme. J'exprime mes remerciements au Département des sciences économiques et administratives, au décanat des études et au décanat de la recherche et de création pour le climat d'études propice et stimulant offert. Je remercie les membres du jury qui ont bien voulu évaluer objectivement la qualité de cette thèse de doctorat. J'ai eu le privilège de rencontrer et de profiter de l'enseignement de quelques-uns des professeurs en sciences économiques et de gestion les plus inspirants au département des sciences économiques et administratives, qu'ils soient remerciés ici. J'exprime ma gratitude à ma camarade **France DESJARDINS** pour toute l'aide qu'elle m'a portée. Mes remerciements vont également à l'endroit de M. **Cheikh Faye**, pour ses multiples contributions et autres soutiens. Je sais gré à **Richard DUVAL** et sa famille pour tout le soutien qu'ils m'ont porté durant la formation doctorale. J'exprime mes reconnaissances à mammy **Christiane Deschesnes** pour sa sympathie, sa gentillesse et ses immenses conseils et soutiens.

Au Tchad, je remercie le leadership du **confort** qui a contribué à l'aboutissement de notre projet de formation doctorale. Je formule mes remerciements à l'endroit de l'ex Directeur de la recherche scientifique, le **Dr Moussa Isseini**, de m'avoir accepté pour la production de données. Je le remercie pour les nombreuses opportunités qu'il m'a créées lors de mes

investigations au sein du Consortium des universités et instituts de recherche au Tchad. J'exprime mes reconnaissances au chef de projet GELT, M. **Ibrahim Chitou**, expert international, pour m'avoir accordé plus de 5 entretiens de plus d'une heure de temps. Je remercie la secrétaire du projet, **Léonor Gonzales** de m'avoir fourni tous les contacts des participants aux projets Grands Ecosystèmes Lacustres au Tchad (GELT) et de m'accorder plusieurs entretiens. Je remercie le Directeur du Centre national de la recherche pour le développement de m'avoir accordé l'entretien de plus de 45mn. Il en est de même pour le responsable chargé des projets de valorisation de la recherche scientifique et technique au Tchad. Je remercie les trois chefs de missions du projet GELT, pour les rapports narratifs des activités de leur site et les entretiens qu'ils m'ont accordés. A l'Institut Tchadien de Recherche Agronomique pour le Développement (ITRAD), je remercie le Directeur général, pour l'entretien d'une durée de plus de 02h et tous les responsables qui m'ont manifesté leur clémence. Je leur remercie aussi de m'avoir donné l'accès à leur bibliothèque d'une richesse immense. A l'Institut de Recherche en Elevage pour le Développement, je renouvèle mes sincères remerciements pour les entretiens et l'accès à la documentation. Enfin, je tiens à remercier les vice-recteurs chargés de la recherche au sein des universités d'Ati, de Moundou, d'Abéché, de Sarh, de Mongo pour les entretiens accordés. Toutes mes reconnaissances aux enseignants-chercheurs, chercheurs, doctorants et étudiants en master impliqués dans les projets ARS2T et GELT qui m'ont accordé leur temps. Plus spécifiquement à l'université de Moundou, mes remerciements vont à l'endroit de l'équipe rectorale et de tous mes collègues de la Faculté des Sciences et Techniques d'Entreprises, pour les soutiens apportés.

J'adresse mes remerciements à ma grande famille et tous mes parents qui m'ont soutenu. Ces remerciements vont spécifiquement à l'endroit d'**Obed Djidéngar, Jean Claude TITINGAR.**

AVANT-PROPOS

Le présent document est le fruit de deux phases d'activités scientifiques menées respectivement au Canada à l'UQAC (phase théorique : hiver 2014 à automne 2016) et au Tchad (phase empirique : séjour en milieu organisationnel et production de données relatives à la thèse).

Du point de vue social, aucun financement n'a été obtenu. Toutefois, il convient de relever les deux aides financières, respectivement, du gouvernement tchadien et du programme de doctorat en Management de Projet, accordées lors de la phase théorique (année 2014).

Sur le plan scientifique, la thèse est rédigée sous le modèle de la thèse classique, c'est-à-dire, les six chapitres qui composent le document ne sont pas des articles. Par ailleurs, la réalisation de cette thèse s'inscrit dans la poursuite des initiatives déployées pour accroître la recherche et l'innovation au Tchad. Ce progrès a été, davantage, amplifié par le forum sur «la recherche croisée», du 25 au 27 avril 2017, à N'Djamena. Ce forum constitue l'événement majeur qui a remis, brutalement mais positivement, en lumière, la question sensible des projets de transfert technologique et d'innovation au sein du paysage du consortium des universités tchadiennes.

Partant de ce qui précède, le Plan d'Aide à la Décision (PAD) proposé dans la présente thèse tient lieu de feuille de route pour le consortium des universités et instituts de recherche au Tchad. Il s'inscrit, par ailleurs, dans le cadre fixé par l'atelier-rencontre sur l'efficacité de la R&D au niveau des politiques institutionnelles à Dakar (Sénégal) en 2012. Le PAD de la thèse est également construit en cohérence avec le Plan National de Développement à l'horizon 2021 mais aussi pour répondre aux pressions accrues sur les instituts de recherche et université, quant à la valorisation des résultats de leur recherche.

Quoiqu'il en soit, la thèse met en lumière les pistes pour relever les défis en matière de l'entrepreneuriat scientifique et les orientations prioritaires en matière de succès de projet de valorisation de l'innovation au Tchad. Aussi, sa construction tient-elle, explicitement, compte des avenues théoriques de management de projet.

Malgré ce qui précède, le document de la thèse est une synthèse des données recueillies et traitées exclusivement sous l'encadrement scientifique du directeur de recherche et validé par le jury pour ainsi répondre aux exigences partielles du programme de doctorat en management de projet offert par l'Université du Québec à Chicoutimi. Par conséquent, le PAD proposé dans la thèse n'a pas pour but d'imposer un schéma directeur de succès global de projet de transfert technologique et d'innovation au consortium des universités et instituts de recherche au Tchad. Néanmoins, il pourrait servir de source d'inspiration aux acteurs impliqués dans les activités de recherche et d'innovation soucieux du succès de leur projet.

INTRODUCTION GENERALE

Tout projet, dans son implantation et sa mise en œuvre, n'a pas pour finalité de survivre mais d'accomplir sa mission avec succès ou échec. L'essentiel est qu'au final, le succès remporte sur l'échec. Par conséquent, la réussite et l'échec du projet demeurent un problème récurrent et soulèvent ainsi la problématique de l'uniformité de la compréhension, de sa vision mais aussi d'un modèle pertinent pour le pilotage.

Les projets d'innovation qui, à l'heure actuelle, font partie de la préoccupation de toute organisation, n'échappent pas à ce principe (Abbdi, 2012 ; Chanaron et Grange, 2006 ; Ndiaye, 2007 ; Hilaricus, 2009). Bien qu'ils soient parfois rudimentaires, cette mode d'action est indispensable pour la productivité et le positionnement stratégique dans un environnement concurrentiel. De ce fait, les Projets de Transfert Technologique et d'Innovation (PTTI) sont, universellement, considérés comme, extrêmement, indispensables pour rendre compétitif le milieu de la pratique (Timsit, 2006 ; Abbdi, 2012). De ce fait, le progrès technologique conduisant à l'innovation rapide peut aider les organisations à relever les défis fondamentaux du développement, de réchauffement climatique, de gestion de l'eau, etc. (BAN KI-moon, 2012). En outre, bien qu'ils nécessitent des investissements énormes et encourir des risques élevés, les PTTI contribuent à relever les défis du développement durable. Il en est de même pour l'innovation, surtout lorsqu'elle résulte de l'apprentissage par la pratique, peut avoir des conséquences similaires (UA, 2014).

En conséquence, les PTTI apparaissent, toujours aux yeux des acteurs politiques, académiques et professionnels, comme la formule capable de donner réponse à des problèmes de croissance et de développement socio-économique (Beaudy, Regnier, Gagné, 2005;

Bernatchez, 2010). C'est ainsi que de nombreux acteurs ont fait de ce domaine l'un des axes stratégiques prioritaires de développement. Bien qu'il existe relativement peu de politiques spécifiquement orientées vers les PTTI, les institutions d'enseignement supérieurs ont pour obligation de valoriser les résultats de leur recherche considérés comme une technologie (Abdi, 2012 ; Chanaron et Grange, 2006 ; Ndiaye, 2007 ; Hilaricus, 2009).

Cependant, toute initiative d'appui aux acteurs impliqués dans le processus, constitue le pilier pour l'innovation. A la lumière de ce qui précède, les PTTI demeurent toujours un champ de production académique important. Cependant, le succès ou l'échec d'un PTTI est fortement tributaire de plusieurs facteurs, étant donné la nature multidimensionnelle du succès et d'échec. Dans la perspective de mettre en évidence lesdits facteurs, il a été jugé pertinent de scruter le modèle de management des PTTI comme sujet de recherche.

De ce qui précède, deux dimensions riches en questionnement pourraient être explorées: (i) la dimension pilotage des activités de PTTI impliquant les ressources, dans une approche universelle de gestion de projet, les pratiques de management (conception, planification, exécution, gestion de coût, délai, etc.) et, (ii) les dimensions de gouvernance, culturelle, contexte et stratégie des PTTI, dans une vision ouverte de management de projet faisant intervenir toutes les parties prenantes.

Dans la perspective de ce qui précède, il a été prouvé que l'initiative de Transfert Technologique et d'Innovation (TTI) peut se réaliser entre différentes institutions ou au sein d'une même organisation. Au Tchad, le Consortium des Universités et Instituts de recherche ont initié deux projets de recherche et d'innovation dans le cadre de la collaboration

synchronisée qui fait l'objet de cette recherche. Celle-ci s'intéresse à l'appréhension des facteurs décisifs et critiques de succès et d'échecs desdits projets. En se préoccupant au succès et échec, cette recherche répond, non seulement, à des préoccupations académiques mais aussi, aux attentes de décideurs publics et du secteur productif.

La présente thèse de doctorale est structurée, implicitement, suivant deux grandes articulations de réflexion fluide et cohérente, déclinée en six chapitres spécifiques de la manière suivante. *Le chapitre 1, contexte et problématique*, présente la trajectoire contextuelle des projets de recherche et d'innovation. Il s'interroge, dans sa deuxième dimension, sur la problématique entourant le succès et l'échec des projets, en général et, ceux portant sur les projets d'innovation, en particulier.

Le chapitre 2, cadre théorique, retrace et explicite le cheminement intellectuel des deux principales assises théoriques de management de projet, notamment (i) l'approche traditionnelle et (ii) leurs courants de pensées critiques. Cette démarche oblige ainsi d'aller au-delà de l'évidence. Il a donc permis de montrer, non seulement, le lien entre le thème de la recherche et les deux avenues théoriques de MP mais, démontrer que la présente recherche s'appuie, de manière rigoureuse, sur les deux assises. Il aborde, explicitement, dans une trajectoire intellectuelle, les principales notions fondamentales (gouvernance de projet, pratiques de management de projet, pratiques de gestion des avantages, les facteurs et critères de succès de projet de transfert technologique et d'innovation, etc.). Finalement, il synthétise les principaux facteurs ayant joué un rôle déterminant dans le succès ou l'échec de projet afin de pouvoir, par la suite, les expliciter dans les cadres conceptuel et opératoire.

Le chapitre 3, cadre conceptuel et opératoire, emprunte les éléments synthétiques du chapitre 2, pour proposer le portrait d'un modèle émergent et mixte (facteurs classiques universels et facteurs contingents spécifiques) de succès de projets de transfert technologique et d'innovation (PTTI). Le modèle, ainsi proposé, s'inspire profondément des opportunités offertes par les approches classiques de management de projet (MP) et leurs courants critiques développés au chapitre 2.

Le chapitre 4, méthodologie, fait une analyse critique succincte des trois principales avenues paradigmatiques généralement mobilisées pour crédibiliser la recherche en sciences de gestion. Il présente, par la suite, la trajectoire empruntée pour déboucher sur les résultats et discussions.

Le chapitre 5, résultats et discussions, applique la démarche présentée au chapitre 4. Plus explicitement, ce chapitre réfère aux quatre propositions de recherche formulées au départ. Il permet de conclure sur les interventions futures à effectuer pour régler le problème qui était à la source de notre recherche, les nouvelles voies de recherches qu'il faudrait effectuer pour améliorer efficacement la compréhension du succès des PTTI, les raisons qui expliquent que les résultats de la recherche sont différents de ceux présentés par d'autres chercheurs auparavant. En somme, le présent chapitre présente les résultats issus du terrain de manœuvre et confronte les productions académiques développées et affinées au chapitre 2, aux réalités empiriques.

Le chapitre 6, plan d'aide à la décision, s'appuie et mobilise les facettes des implications théoriques et managériales, les pistes de recherche, pour proposer six axes d'interventions en milieu pratique. Il couvre ainsi les challenges des pratiques de gouvernance,

du management de projet et de gestion axée sur les valeurs des PTTI. En outre, ce chapitre emprunte les données des documents de références nationales au Tchad (Plan National de Développement (PND), Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), etc.) et les suggestions les plus pertinentes des approches classiques de management de projet, leurs critiques mais aussi les recommandations des théoriciens universitaires pour proposer le plan d'aide à la décision.

Les six chapitres ont, ainsi, des caractères bien trempés dans les perspectives traditionnelles de management de projet. De même, ils s'appuient solidement sur les assises critiques mais empruntent aussi plusieurs courants de pensées théoriques dans le champ de recherche en management de projet.

Chapitre 1

Contexte et problématique de la recherche

Le transfert de technologie et l'innovation se pratiquent dans des contextes bien connus et véhiculent des intérêts indéniables avec la problématique y relative. Pour qu'ils produisent des résultats escomptés, le recours aux procédures, règles et techniques rigoureuses apparaissent incontournables mais demeurent insuffisantes. En conséquence, l'implantation d'un système de gouvernance, l'application des pratiques de management de projets et de gestion axée sur les valeurs, s'avèrent être l'une des pistes pertinentes.

Le présent chapitre aborde respectivement le contexte et la problématique appropriés et décline les pertinences de la recherche.

1.1- Contexte de la recherche

Le transfert de technologie et l'innovation s'inscrit dans un contexte bien connu. Ainsi, il sera abordé le contexte historique international ainsi que la circonstance tchadienne de transfert technologique et d'innovation.

1.1.1.-Contexte historique de la technologie et de l'innovation

Selon quelques travaux (M. Roy, Guidon, & Fortier, 1995), le besoin de la technologie ou de la connaissance dans les pratiques humaines remonte bien évidemment à l'époque d'Aristote et d'Alexandre Legrand. En effet, dans l'antiquité, l'intérêt d'utiliser les connaissances est matérialisé par la production de la première encyclopédie française publiée entre 1751 et 1772 (M. Roy et al., 1995). Tandis que la préoccupation des économistes classiques et néo-classiques (Adam Smith, Ricardo, Max) portait davantage sur l'utilisation et

l'accumulation du capital (Teece, 2005; Villanueva & Leyva, 2009). En conséquence, la technologie était peu envisagée dans le bassin des facteurs de production. C'est vers 1920 qu'elle a intégré les autres disciplines et s'inscrit dans les préoccupations politiques, économiques et sociales (M. Roy et al., 1995; Saad & Zawdie, 2005; Thibaut, 2010).

C'est ainsi que dans la période de 1920 à 1960, le secteur agricole fut le premier à bénéficier explicitement des projets d'innovation technologique (Gonod, 1972; M. Roy et al., 1995; Teece, 2005; Villanueva & Leyva, 2009). Ces projets portaient pour l'essentiel sur la culture de maïs hybride et avaient eu d'influences significatives tant sur le plan méthodologique que théorique. Dans la même période, la technologie a intéressé les courants de pensée économique dans la perspective de développement économique. Et ce sont les travaux de Schumpeter (Fortin, 2012) qui ont jeté explicitement les bases de l'analyse économique consacrée au facteur technologique. Les résultats de ses recherches ont engendré la naissance du courant de pensée ayant mobilisé l'étude des changements technologiques au profit de la croissance économique. Schumpeter (1920) fut ainsi l'auteur qui a mis en évidence la relation positive et significative entre l'innovation technologique et l'essor économique. Aussi, au sens de ce précurseur, le renouvellement technologique s'exprime-t-il en termes de « destruction créatrice » et apporte de la valeur ajoutée à l'entreprise. De ce fait, les firmes peu enclines à l'innovation sont appelées à disparaître dans l'environnement concurrentiel (Gonod, 1972; M. Roy et al., 1995; Teece, 2005; Villanueva & Leyva, 2009). Finalement, c'est à partir de la fin des années 1960 que l'application des connaissances issues de la recherche pour innover les pratiques ont été amplement adoptées par les organisations et les individus.

Depuis lors, le Transfert Technologique et l'Innovation (TTI) s'inscrivent clairement dans la lignée des débats sur le rôle et la place des connaissances scientifiques et techniques dans la croissance économique (UA, 2014). De même, l'émergence de ces deux entités est engendrée par l'environnement concurrentiel mais aussi par le besoin de la performance accrue. Par ailleurs, le développement des Projets de Transfert Technologique et d'Innovation (PTTI) s'inscrit dans la préoccupation des acteurs politiques et économiques à faire face aux immenses besoins de la population (Abbadi, 2012).

Au final, plusieurs travaux de recherches situent le début des mobilisations conceptuelles du TTI vers les années 1980 avec l'avènement du Bayh-Dole Act aux Etats-Unis (Abbadi, 2012; Lemire, Souffez, & Laurendeau, 2009a; Milot, 2005; Treglia & Mynard, 2013). Selon ces travaux, cet essor est imputable à l'article de loi autorisant les laboratoires universitaires à breveter leurs découvertes. En conséquence, depuis lors, le TTI fait l'objet d'une production académique remarquable.

1.1.2- Transfert Technologique et Innovation en contexte tchadien

Au Tchad comme partout dans les pays en voies de développement, un nombre important et diversifié de secteurs économiques ont besoin de transfert technologique et d'innovation. La priorité en matière de technologie est accordée aux secteurs agricoles, à la réhabilitation et la préservation des lacs, des terres, à la promotion des technologies d'énergies renouvelables (vent, solaire et autres, etc.). Dans cette perspective, plusieurs institutions, collectivités, firmes et individus sont intéressés par le transfert de technologie. L'établissement d'un cadre d'interaction sans équivoque entre ces différentes parties prenantes est d'une grande importance dans le couronnement de succès des PTTI. Ainsi, à bien y voir, les TTI

mobilisent des acteurs clés du paysage économique des niveaux (micro, méso et macro) de décision variée selon leur position.

L'originalité du contexte de la présente étude porte pour l'essentiel sur la variabilité des parties prenantes de l'écosystème économique du Tchad: (i) organisations publiques et leurs partenaires; (ii) universitaires et instituts, (iii) centre d'appui à la recherche et (iv) entreprises et industries, etc., comme l'indique la figure 1 ci-après. Chacun de ces acteurs impliqués a ses objectifs. Cependant, tous ont pour rôle de dynamiser l'économie nationale.

La figure 1, développée pour des fins de synthèse, résume les objectifs des différents acteurs nationaux (voir annexe 21 : cartographie des institutions impliquées au PTTI, p.298) clés, se présente ci-dessous.

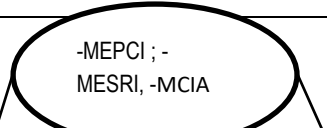
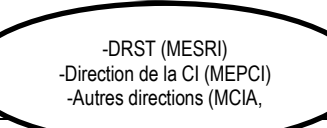
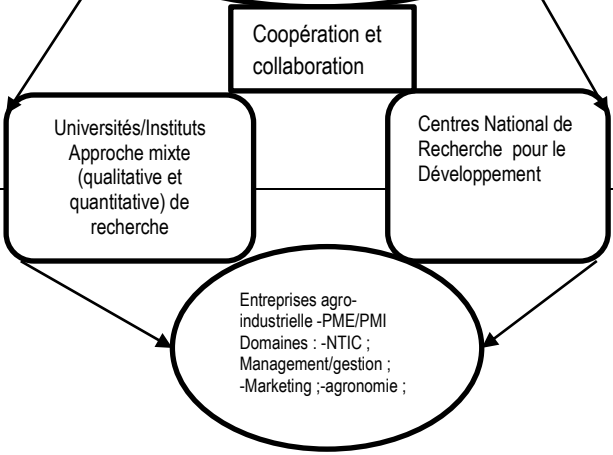
Niveau	Acteurs impliqués	Objectifs
Macro		<ul style="list-style-type: none"> -Élaborer les schémas directeurs de développement ; -Mettre à la disposition des acteurs aux niveaux méso et micro les moyens d'exécution des projets issus des schémas directeurs;
Méso		<ul style="list-style-type: none"> -Piloter les projets de transfert de technologie et d'innovation; -Suivre et Évaluer les projets de TT -Améliorer l'impact économique des PTT;
Micro		<ul style="list-style-type: none"> -Appuyer les entreprises à travers les TTI -Enrichir leur patrimoine de compétences; -Améliorer l'impact économique des PTT; -Développer leur notoriété -Réaliser des performances -Améliorer leur Système de Management Technologique et d'Innovation

Figure 1 : objectifs des différents acteurs clés de transfert de technologie et d'innovation, octobre 2016.
Source : compilation des données de la littérature

L'examen de la figure précédente montre que le cadre de la recherche a mobilisé les acteurs du niveau micro et une infime partie du niveau méso. Tandis que le pilotage et l'habilitation ont été assurés par la Direction de la Recherche Scientifique et Technique (DRST), acteur du niveau méso en collaboration avec le Consortium des Universités et Instituts de Recherche et d'Innovation (CUIRIT).

1.1.3-Contexte spécifique de la recherche au Tchad

Selon les entretiens avec quelques institutions de recherche, le gouvernement tchadien a fait de la recherche et de l'innovation l'un des axes stratégiques prioritaires du secteur social. Pour accompagner cette politique, la loi N°16/PR/2006 a été votée (Isseini, 2013). De même, le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI) a été, davantage, structuré et dynamisé. A cet effet, on a assisté, depuis environ quinze ans, à la création de plus de sept (07) universités et instituts publics. Au sein de ces institutions, les unités administratives dédiées à la valorisation de la recherche sont structurées avec des missions de visibilité bien explicites. Ces unités ont pour but d'explorer les opportunités de création et de diffusion des connaissances issues de leur recherche et, d'appuyer ainsi les milieux de la pratique.

Au fur et à mesure, les universités sont dotées de ressources et d'actions augmentant ainsi leur capacité à piloter les opérations de production et d'allocation des connaissances nouvelles au profit du secteur productif. C'est dans cette perspective que depuis 2005, deux projets de recherche ont vu le jour. Ces projets mobilisent un nombre important et diversifié d'intervenants sous la coordination de la Direction de Recherche Scientifique et Technique (DRST) en collaboration avec le Centre National de la Recherche pour le Développement

(CNRD). Au-delà de la DRST et du CNRD, ces projets ont mobilisé plusieurs institutions au Tchad et en France comme l'indique la figure 2 ci-dessous (voir annexe 21 : cartographie des institutions impliquées au PTTI, p.298).

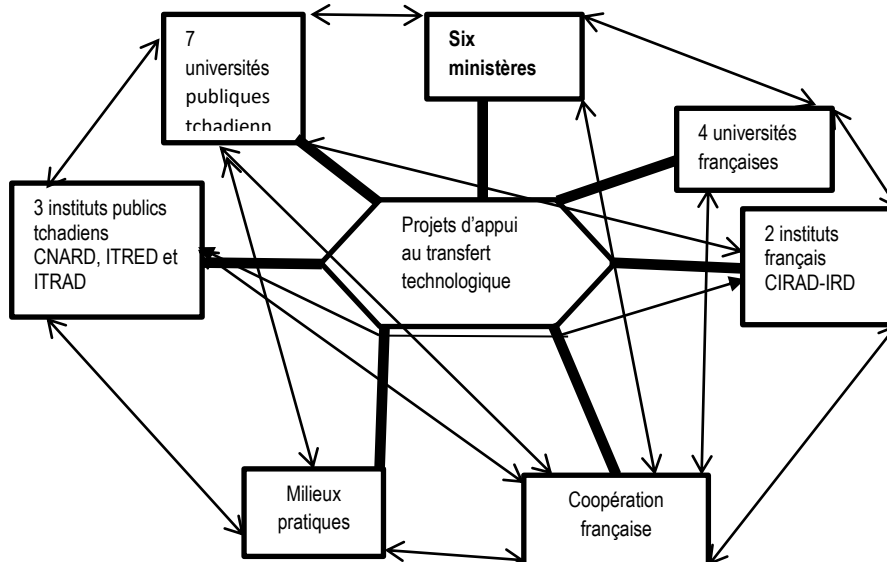


Figure 2 : réseau des institutions impliquées dans les projets de la recherche au Tchad, octobre 2016

Source : données compilées des documents du projet GELT

L'examen de la figure ci-dessus permet d'appréhender la pléthore des parties prenantes et de se rendre compte de la complexité du contexte des PTTI. Plus spécifiquement, les composantes du contexte laissent entrevoir l'image de la problématique qui fait l'objet de la séquence ci-dessous.

1.2-Problématique de la recherche

Dans le point 1.1.3, il a été démontré que le contexte des PTTI présente une diversité de parties prenantes. Dans un tel contexte, plusieurs problèmes peuvent émerger. La présente séquence, en mobilisant la littérature, présente, dans un premier temps, la problématique

générale de management de projet. Le second point est consacré à l'intérêt du mode projet dans le TTI mais, aussi à la zone grise quant au modèle intégrateur pour conduire efficacement le PTTI vers le succès global.

2.2.1- Problématique de management de projet

Pour améliorer leur image et survie, de nombreuses organisations adoptent le mode projet (Garel, Giard, & Midler, 2001a). Malgré son importance, ce changement organisationnel pertinent pose, dans la plupart des cas, de nombreux problèmes à des degrés variés. Il engendre ainsi de conséquences notoires (Garel, 2011b). En accord avec la littérature spécifique au management de projet, les principales facettes de sa problématique portent pour l'essentiel sur (i) la participation des parties prenantes au processus du projet ; (ii) la maîtrise des dimensions instrumentale, organisationnelle et administrative du pilotage de projet, (iii) la compréhension des spécificités du contexte des projets et l'adhésion des acteurs à ses objectifs et, (iv) les compétences sociale et entrepreneuriale des acteurs opérationnels (Barlatier, 2016; Bredillet, Yatim, & Ruiz, 2010; Garel et al., 2001a; Kerzner, 2014b).

En effet, les principaux organismes de normalisation en MP s'accordent sur le fait que l'une des causes majeures des échecs de projets est la faible participation des acteurs au processus de projet (IPMA, 2007; PMI, 2008, 2013, 2017). Le fait que les bénéficiaires ne soient pas associés au processus d'analyse des avantages à générer par le projet, aurait entraîné leur désintéressement remarquable tout au long du cycle de vie.

Selon le référentiel des organismes de normalisations, l'approche participative dans le processus de projet constitue l'un des facteurs de réussite (APM, 2012; IPMA, 2007; PMI,

2008, 2013, 2017; Prince2, 2009). En effet, que ce soit les professionnels ou les théoriciens de management de projet, tous sont unanimes : la viabilité de tout projet dépend, de plus en plus, de l'appropriation de son processus par toutes les parties prenantes (Garel et al., 2001a). Quoiqu'il en soit, l'acceptabilité et l'appropriation impliquent qu'une forte proportion des parties prenantes collabore aux différentes étapes, que les points de vue de ces dernières soient pris en compte dans le processus de décision. Cela implique l'opérationnalisation d'un dispositif efficace de gouvernance, les pratiques souples de management de projet et des avantages à générer (Ahlemann, 2013; Bekker, 2015; Breese, 2012; Breese, Jenner, Serra, & Thorp, 2015; Eduardo & Serra, 2017; PMI, 2016a, 2016b). Selon quelques auteurs, en faisant participer le groupe cible et les bénéficiaires à un projet, ils s'y sentent acteurs et porteurs du projet; en conséquence, ils accordent ainsi plus d'importance à la durabilité du résultat escompté et donc aux avantages générés (Blangy & Deffner, 2014). Dans la même perspective, quelques travaux soutiennent que l'intérêt d'adopter l'approche participative porte sur la prise en compte des idées des bénéficiaires (Fernez-Walche & Romon, 2013; Garel et al., 2001a). Pour ces auteurs, les parties prenantes possèdent des valeurs propres à révéler pour la réussite globale du projet.

La deuxième problématique fréquemment évoquée pour justifier le succès ou l'échec de projet porte sur la maîtrise des dimensions instrumentales du pilotage de projet (Garel et al., 2001a). Pour les organismes de normalisation en management de projets, les dimensions instrumentales d'un projet concernent les pratiques de gestion de projet et de ses avantages (Badewi & Shehab, 2015; Chih & Zwikael, 2015) . Elles renvoient à la capacité des acteurs à concevoir et opérationnaliser efficacement les outils de gestion et de pilotage de projet. Les

instruments sont consacrés au niveau stratégique et politique et donc au contexte du projet (APM, 2012; IPMA, 2007; PMI, 2007, 2008, 2013; PRINCE2, 2005, 2009).

Aussi, la littérature évoque-t-elle régulièrement, la maîtrise des champs techniques impliqués dans les projets. Ainsi, selon quelques courants de pensée, la maîtrise des principales techniques de gestion de projet fait partie intégrante de la problématique des organisations ayant développé le mode projet (Garel et al., 2001a). Autrement dit, un chef de projet doit parvenir à mobiliser ses collaborateurs auprès desquels il a peu de pouvoir hiérarchique et fonctionnel formel.

De même, la compréhension des spécificités des projets et l'adhésion à ses objectifs constituent la problématique mise en évidence (Ben Mahmoud Jouini, Charue-Duboc, & Midler, 2015; Fernez-Walche & Romon, 2013; Garel et al., 2001a). En effet, les théories mobilisées par les chercheurs inscrits dans le courant de management de projet insistent sur la particularité au sein des acteurs projets notamment le comité de pilotage, le chef de projet. En accord avec la littérature, ces acteurs ont pour rôle d'éclairer les dimensions contextuelles spécifique de l'action, le sens et les priorités qu'il convient de privilégier (Garel et al., 2001a). Quoiqu'il en soit, selon ces mêmes auteurs, la compétence culturelle et entrepreneuriale se construit tout au long du processus de projet. Mais cette construction dépend de l'exploration et des compromis autour des différents aspects ainsi que de la mémoire collective des acteurs.

On est ici bien au-delà d'une démarche d'application d'instrumentations standards puisque la compétence se manifeste dans le réel et dans la pratique (Malai, Brahimi, Farley, & Gravel, 2013; J.-L. G. Müller, 2005). De même, la compétence renvoie à la capacité du

gestionnaire à sélectionner et adapter les démarches plus efficaces et adaptables à l'écosystème du projet (Garel, 2011a; Garel et al., 2001a). De ce fait, tout porte à croire que le style de gestionnaire leader capable de faire saisir le portrait de la vision du projet par les membres de l'équipe-projet est la condition nécessaire pour accroître ses possibilités de succès (M. Antoine, 2007b; Sacramento, 2010).

Enfin, la littérature explorée met en évidence, au titre de la problématique, les compétences sociales et entrepreneuriales des acteurs opérationnels. En effet, plusieurs auteurs soutiennent que les missions projet se déclinent en termes de responsabilité de résultat (Giard & Midler, 1993; Gilles, Vincent, & Christophe, 2001). Cela fait appel à des capacités socio-entrepreneuriales des gestionnaires à identifier et formuler les problèmes, à mobiliser les collaborateurs et les méthodes en fonction de leur compréhension et leur adhésion aux résultats, contexte et vision du projet. Plusieurs recherches recommandent plus spécifiquement les habiletés communicationnelles et le leadership transformationnel pour piloter les projets vers le succès (Garel, 2011a; Garel, Giard, & Midler, 2004; Giard & Midler, 1993; Gilles et al., 2001). La diversité des facettes de compétences rendent très improbable leur présence chez un seul acteur projet (Loufrani-Fedida & Missonier, 2015).

Il convient de retenir que, d'une manière générale, la problématique de MP s'exprime en termes de participation des parties prenantes, de maîtrise des dimensions instrumentales et de la compétence sociale et entrepreneuriale. Ce sont des facteurs pertinents dans le processus de succès de plusieurs types de projets mais qui demeurent, pour l'essentiel, insuffisants et peu applicables pour tout projet. En conséquence, dans le cadre des PTTI, il s'avère pertinent d'explorer d'autres angles de problématique. C'est l'objet de la séquence suivante.

2.2.2- Problématique de projets de Transfert Technologique et d'Innovation

Les dix dernières années ont permis d'être témoin de la montée en puissance de l'économie basée sur les connaissances. Ces dernières mettant à l'avant plan le Transfert Technologique et l'Innovation (TTI) comme sources de la croissance et de développement à l'échelle mondiale (Barbaroux & Attour, 2016; Barlatier, 2016; Cordellier., 2011; Garel & Mock, 2012). L'enjeu des TTI consiste à conjuguer l'acquisition des compétences externes avec le développement des compétences propres. Par ailleurs, le TTI s'installe dans différents champs analytiques comme celui de l'économie de développement, l'économie industrielle et de science de gestion (Breesé, 2010; Bug & Randet, 2009; Cervantes, Guellec, & Kupka, 2014). De ce fait, les Projets de Transfert Technologique et d'Innovation (PTTI) relèvent d'une décision stratégique importante puisqu'ils conduisent à une amélioration de l'organisation bénéficiaire en termes de productivité, qualité, concurrence, etc.

En revanche, en accord avec plusieurs auteurs (Encaoua, Foray, Hatchuel, & Mairesse, 2004; Fernez-Walche & Romon, 2013; Garel & Mock, 2012), la dynamique du tissu économique et social repose, hier comme aujourd'hui, sur le comportement favorable des opérateurs économiques et sociaux vis-à-vis des PTTI afin de générer de l'innovation. Car celle-ci est un facteur permettant, grâce à l'échange mutuel de connaissances, l'amélioration de la productivité. A cet effet, plusieurs gouvernements incitent fortement les sphères universitaires et industrielles à collaborer étroitement dans la production de connaissances nouvelles, économiquement et socialement utiles (Gagnon, Charron, & Raby, 2015; Veillard & Kouassi., 2012). Inhérente à ce propos, la valorisation de la recherche universitaire devient une orientation stratégique-clé dans les universités avec à l'avant-plan la création d'entreprises dérivées (Garel & Mock, 2012; Garel & Rosier, 2008a; Geraldi et al., 2008; Laville, 2015).

Aussi, la littérature empirique (Ango-Ela, 2013) révèle-t-elle qu'au Tchad comme partout ailleurs, les projets de recherche et d'innovation revêtent d'une importance particulière du fait de leur intérêt socio-économique et scientifique. En conséquence, vouloir les promouvoir apparaît donc justifié. Enfin, intensifier le transfert technologique et l'innovation, c'est aussi être en perpétuelle situation d'apprentissage (Abbad, 2012; M. Roy et al., 1995; Timsit, 2006).

A la lumière de ce qui précède, dans la perspective de pilotage efficace des opérations de TTI, toutes les institutions de recherche, notamment les universités et laboratoires adoptent le mode projet (Gozlan, 2016; Grange & Loïck, 2001; Guillaume & Macron, 2007). Elles implantent de système de gouvernance et développent, de ce fait, des pratiques de gestion et de management y afférentes. Bien qu'elles soient parfois rudimentaires, ces modes de déploiement et de pilotage, sont indispensables à la survie desdits projets.

Selon plusieurs auteurs, l'approche projet permet de réduire les rigidités, de décloisonner les métiers, les inerties, etc. (Garel et al., 2001a, 2004). En outre, le développement de l'approche projet est un challenge susceptible d'engendrer la performance. L'intégration de l'approche projet de transfert technologique et d'innovation favorise la diversité des actions, la sollicitation d'aptitudes multiples et, parfois, la mise à jour des ressources insoupçonnées (Loufrani-Fedida, 2011).

Malgré leur importance et apport dans la performance, le management de projets de TTI, comme tout autre projet, ne sont pas sans difficultés. En effet, de nombreux travaux ont explicitement dénoncé le succès et l'échec des projets d'innovation en mettant en évidence les

composantes du sous-développement, l'absence d'une politique nationale (Abbadi, 2012; UA, 2014). D'autres auteurs ont pu démontrer que le succès des PTTI serait lié à la préparation, aux ressources humaines, à la culture, etc. (M. Antoine, 2007a; Aribou, 2009). La complexité inhérente au TTI est engendrée en termes de collaborations, d'alliance, de partenariats, etc. points sur lesquels la présente recherche s'est focalisée.

En accord avec la littérature récente, il ressort que le taux d'échec des TTI entre milieux pratiques et institutions de recherche publique est très élevé (Akrich, Callon, & Latour., 2009; St-Pierre & Schmitt, 2011). Quelques auteurs ont pu constater que de nombreuses Institutions de Transfert Technologique et d'Innovation (ITTI) ont exécuté des PTTI (I. Deschamps, Macedo, & Hélie, 2011; Fort, Rastoin, & Temri, 2005; Froehlicher & Barès, 2013). Malheureusement, dans la plupart des cas, ceux-ci n'ont pas réussi à atteindre le niveau de performance souhaité (Agarwal & Rathod, 2006; Åstebro, 2004; Camilleri, 2011). Par ailleurs, de nombreux travaux réalisés dans ce domaine ont été amenés à constater que plusieurs PTTI, bien que menés à leur terme, ont peu d'effets positif et durable, eu égard aux moyens déployés (Abbadi, 2012; Akrich, Callon, & Latour., 2009). C'est le cas des projets de recherche et d'innovation menés au Tchad. En effet, malgré la volonté exprimée par le gouvernement tchadien et ses partenaires à travers les projets de recherche et d'innovation depuis l'année 2005, les formations complémentaires, l'allocation des primes de recherche, etc. les projets de transfert technologique et d'innovation, ne semblent toujours pas prendre un envol dans le paysage des universités et instituts de recherche.

Par ailleurs, on sait que les projets de recherche et d'innovation sont conduits dans l'environnement composé de multiples acteurs aux préoccupations et cultures variées. Dans ce

contexte, les projets devraient profiter de la diversité des compétences, de la culture pour accroître leur performance. Malheureusement, il semble que certains projets ont connu des échecs. Par contre, les autres se heurtent à certains obstacles qui ralentissent leur effet d'entraînement et empêchent leur progression.

Bien que la production académique sur le succès ou l'échec des projets déjà anciens se soit considérablement accrue depuis le Bayh-Dole Act (1980), (Jaluzot, 2011), nous ne savons encore que peu de choses sur le portrait du modèle de leur succès global (Schieb-Bienfait & Boldrini, 2016; Tohidi & Jabbari, 2012). A notre connaissance, il existe peu d'études consacrées à deux ou plusieurs projets ayant été exécutés successivement dans le même écosystème avec des parties prenantes plus ou moins identiques et, au final, certains réussissent tandis que d'autres échouent.

Quoiqu'il en soit, on sait très peu de choses sur comment les projets ont été conduits et surtout avec quel modèle de management. Au-delà de ces carences, il est fort à parier que la problématique des PTTI souffre toujours d'un manque de rigueur d'analyse conceptuelle et de codification pour mieux cerner le phénomène. En revanche, il a été constaté que maints auteurs se sont penchés sur ce domaine. Cependant, ils passent sous silence la nature et portée holistique des critères et facteurs de leur succès ou échec. Toutefois, quelques études ont révélé la nature des facteurs de réussite de certains projets de transfert technologique sans être explicites sur le portrait du modèle de management opérationnel.

C'est dans cette perspective que la présente étude cherche à examiner les contours d'un modèle pertinent de management de projet pour le succès global des PTTI. De ce fait, la question générale est libellée ainsi que suit : *Quels sont les facteurs qui impactent la*

construction du succès global des projets de transfert technologique et d'innovation (PTTI)?

Plus spécifiquement, il s'agit, dans un premier temps, de voir *(i) pourquoi certains PTTI réussissent et d'autres pas alors qu'ils sont exécutés dans un même environnement?* En libellant la première question spécifique ainsi, tout porte à croire qu'elle est pertinente mais demeure limitative. De ce fait, il serait souhaitable d'explorer la trajectoire pouvant mener au succès global des PTTI. Cette préoccupation qui, d'ailleurs, s'inscrit dans les assises traditionnelles et contingentes (école scandinave) de management de projet, nous conduit à poser la seconde question spécifique suivante *(ii) comment accroître les conditions de succès global d'un PTTI exécuté dans un paysage tel que le Consortium des Universités et Instituts de Recherche et d'Innovation au Tchad (CUIRIT)?* C'est cette problématique qui a servi, respectivement, de base à la formulation des objectifs et des pertinences ainsi que du cadre théorique de la recherche.

1.3-Objectifs et pertinences du projet de recherche

La thèse de doctorat poursuit un objectif général et deux objectifs spécifiques. De même, elle véhicule des pertinences scientifiques et socio-économiques.

1.3.1- Objectifs de la recherche

Cette recherche vise, d'une manière générale, à proposer un modèle de management de projet dans lequel le portrait clair et acceptable des facteurs universels et contingents et critères de succès global des PTTI est dressé. Spécifiquement, il poursuit les objectifs suivants : (i) dégager, à travers la littérature aux caractères bien trempés dans les approches traditionnelles et post-modernes de management de projet, des facteurs favorables au succès total de PTTI et (ii) proposer un plan d'aide à la décision d'appliquer le modèle de management de succès proposé.

1.3.2-Pertinence de la recherche

Le succès des Projets de Transfert Technologique et d'Innovation (PTTI) suscitent toujours des intérêts au sein des sphères politique et socio-économique. Plusieurs raisons peuvent être évoquées pour justifier cette attention : ces projets constituent de meilleures modèles d'action humaine pour l'optimisation de l'efficacité productive mais aussi, des stratégies de survie de toute organisation.

Au Tchad, le secteur de l'enseignement supérieur et le secteur productif ont un immense besoin en transfert technologique et innovation. En outre, depuis les dix dernières années, on assiste à l'apparition de nouveaux secteurs économiques comme les PME, la gestion des écosystèmes lacustres, les biotechnologies, le pétrole, etc. Ces secteurs nécessitent donc des nouvelles connaissances scientifiques et techniques plus robustes. Pour répondre à cette préoccupation, la multiplication des ITTI (Institutions de Recherche et d'Innovation) dont la principale composante est l'université, vise, non seulement la formation mais également les vecteurs de la recherche fondamentale et appliquée.

Au regard des différentes configurations des secteurs dépeints, si une recherche universitaire de troisième cycle doit évidemment s'avérer pertinente et bénéfique au point de vue académique et pratique, la présente n'échappe pas à cet intérêt car elle s'inscrit dans les préoccupations scientifique et pratique déclinées ci-dessus. Plus concrètement, la présente recherche recèle deux principales pertinences, notamment: scientifique et socio-économique.

Pertinence scientifique

Malgré l'abondante littérature dans le domaine de TTI, peu ont porté sur les PTTI et surtout, le succès de ces derniers. La présente recherche s'est intéressée au modèle de management universel contingent de succès des projets d'innovation, les facteurs favorables et les entraves. Pour expliquer et construire le modèle, la recherche mobilise les opportunités des approches traditionnelles et la vision contingente de succès, à travers les écoles de pensées en gestion de projet.

Ainsi, au titre de la pertinence scientifique, les notions « technologie », « innovation », «management de projet», «management de technologie et d'innovation», succès de projet, etc. ont été amplement conceptualisées. De même, la proposition du modèle conceptuel a permis de mettre en évidence et conceptualiser «pratiques de management de projet et des avantages de projet», «dispositif de gouvernance de projet», «contexte de projet d'innovation» et «culture des parties prenantes». Ils s'agit ici des nouvelles connaissances scientifiques pertinentes extraites des approches traditionnelles et critiques de management de projets et mises au profit des acteurs académiques ayant la responsabilité de la conduite des PTTI. Par ailleurs, la confrontation des approches universelles et des approches contingentes de succès de projet a permis de dégager les forces et les faiblesses et de cerner l'envergure de leur ancrage.

Enfin, la présente recherche qui est effectuée sous la forme de Recherche-Action-Développement, contribuera à combler le déficit évident en matière de connaissances scientifiques relatives au succès de PTTI.

Pertinences socio-économique

Au titre de la pertinence socio-économique, cette recherche s'inscrit dans les préoccupations fondamentales des décideurs politiques et des opérateurs économiques. En effet, le domaine de la recherche envisagée a une portée sociale et économique nationale indéniable. En effet, les nouvelles connaissances théoriques générées ont été traduites en instrumentation pratique au profit de toutes les parties prenantes aux PTTI. Plus explicitement, pour être dynamique, l'instrumentation s'est inspirée des opportunités offertes par les organismes professionnels de management de projet (APM, PMBOK, IPMA et Prince2) mais également, des différentes écoles de pensée critiques de succès de projet parmi lesquelles il y a les écoles scandinave, japonaise, l'approche de l'ingénierie concurrente, les méthodes agiles, etc.

Dans cette perspective, la présente thèse contribuera, dans la mesure du possible, à l'amélioration de la performance des PTTI et, dans une large mesure, du tissu économique au Tchad. La figure 3 ci-dessous, développée pour des fins de synthèse, présente l'aperçu des pertinences de cette recherche.

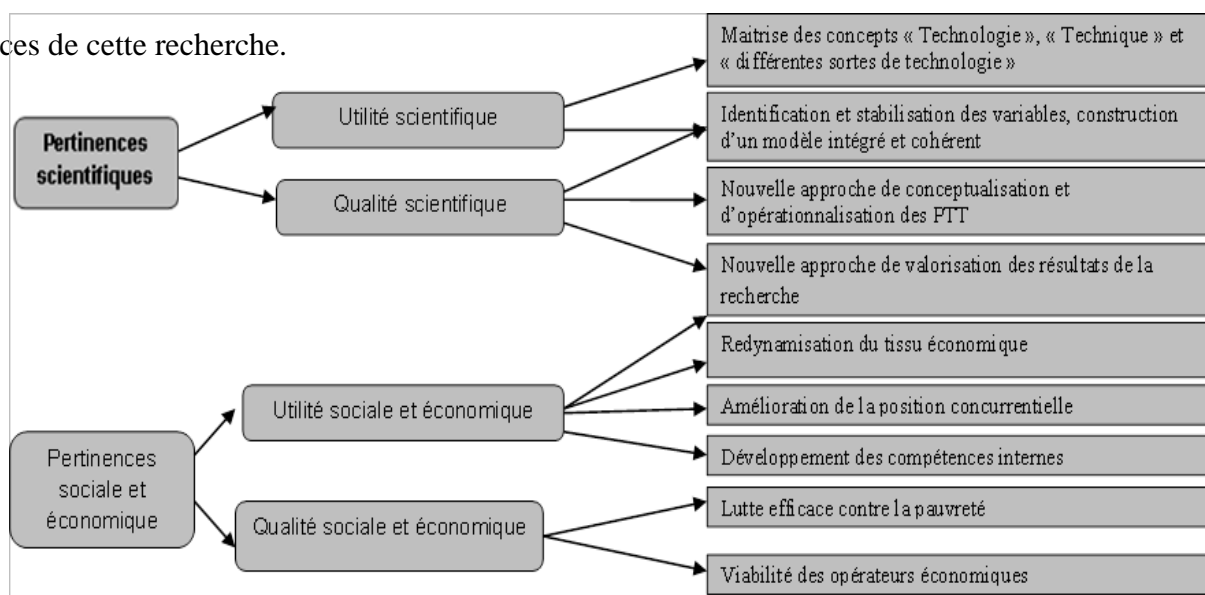


Figure 3 : pertinences de la recherche, octobre 2016

Source : données compilées de la littérature, octobre 2016

En guise de conclusion, il ressort de ce chapitre que la problématique de succès des PTTI se pose effectivement sous l'angle de la visée traditionnelle et contingente. Par ailleurs, le présent chapitre a montré que cette recherche vise le développement de nouvelles connaissances, la production et diffusion des résultats de recherche dans le cadre de projets scientifiques. De même, elle a montré la pertinence et l'opportunité de développement des projets d'innovations technologiques au profit du secteur productif. Elle a, davantage, mis l'accent sur la dynamique des projets de transfert technologique, d'innovation, d'entrepreneuriat. En conséquence, elle a démontré l'importance de l'implication de toutes les composantes du milieu académique et professionnel du secteur productif. Pour venir à bout de ces préoccupations et lui donner l'éclat scientifique, l'assise théorique robuste est appropriée. C'est l'objet du chapitre 2 portant sur le cadre théorique ci-dessous.

Chapitre 2

Cadre théorique et revue de la littérature

Le chapitre 1 décrit le contexte de la recherche et formule la problématique. Le chapitre 2 est consacré au cadre théorique et la littérature pertinente. Il présente, sommairement, dans un premier temps, l'assise théorique traditionnelle du management de projet et ses perspectives critiques en mettant en évidence les écoles scandinave et japonaise de management de projet. Le second point s'attèle à la littérature consacrée aux projets de transfert technologique et l'innovation pour répondre ainsi à la problématique. Les points sur lesquels il se penchera portent pour l'essentiel sur l'analyse critique des facteurs de succès et les différents modèles de Transfert Technologique et Innovation (TTI).

2.1-Cadre théorique

Le cadre théorique inscrit le thème de la recherche dans les courants de pensée traditionnelle et critique de management de projet, lesquels courants s'appuient sur les neuf écoles de pensée en gestion de projet et analyse la littérature pertinente y relative.

2.1.1- Positionnement du thème au sein des postulats de management de projet

Le management de projet, dans sa perspective théorique, est une discipline relativement nouvelle dans le champ de recherche universitaire (Garel, 2013; Garel et al., 2004). En effet, il relève et s'identifie, à l'origine, de la pratique des ingénieurs notamment de la forme de conduite efficace de l'action individuelle et collective (Garel, 2013; Garel et al., 2001a, 2004; Guédon, 2009). De plus en plus aujourd'hui, le cadre théorique s'identifie et se structure en se consolidant, empruntant ainsi les théories des sciences économiques et de

gestion des organisations (Garel, 2011a, 2011b; P. Morris, Pinto, & Söderlund, 2011; Söderlund, 2004).

Le projet de transfert technologique et d'innovation, objet de la présente recherche, est conduit à la lumière du cadre théorique de management de projet structuré par l'ontologie de « l'étant » et du « devenant » avec, respectivement, des paradigmes positivistes, post-positiviste, constructivistes, socioconstructivistes et, de plus en plus, aménagés et pragmatiques (Andersen, 2016; Besner & Hobbs, 2008b; Garel, 2013; P. W. G. Morris & Geraldi, 2011; Richardson, 2015). Cette sous-section présente les postulats théoriques du management de projets et positionne le projet d'innovation dans lesdits postulats.

Courant de pensée traditionnelle du Management de Projet comme assise théorique

Les perspectives théoriques du Management de Projet (MP) se sont précisées au lendemain de la seconde guerre mondiale grâce aux quatre principales organismes professionnels, notamment APM, PMI, Prince2 et IPMA (Garel, 2011a, 2011b, 2013; P. Morris et al., 2011; Morrissette, 2013; R. Turner, 2010b; Turner, 2014). Dans cette approche, le management de projets s'est structuré autour de l'école d'optimisation d'inspiration strictement taylorienne. Sa caractéristique principale est l'utilisation de l'approche systémique de la planification et de contrôle du projet, pour modéliser et optimiser ses résultats. On assiste à une forte prédominance des cultures technicistes avec la mobilisation des mathématiques pour définir et analyser le projet (Cicmil, 2006; Söderlund, 2004; Špundaka, 2014).

A travers cette approche, les acteurs manifestent la ferme volonté de rendre le projet prédictible. L'une des caractéristiques est la prévalence des secteurs traditionnels des activités de projet avec une modélisation systémique et un fort penchant d'optimisation de l'équilibre entre le tri type : durée- coûts-qualité (Špundaka, 2014; E. G. Too & P. Weaver, 2014).

Les postulats théoriques de MP portent pour l'essentiel sur la définition des meilleures techniques et l'application pratique des fonctions planification et organisation pour gérer le projet selon un principe d'efficience et de décomposition de tâches complexes (Cicmil & Hodgson, 2006). Les courants de pensées traditionnelles en MP sont explicitement caractérisés par des structures, des états, des normes, des processus (Söderlund, 2004; Špundaka, 2014; E. G. Too & P. Weaver, 2014; R. Turner, 2010b).

Dans cette perspective, le MP s'apparente à un phénomène prescriptible, isolé de son écosystème et des jeux de pouvoirs exercés par les différentes parties prenantes impliquées (Slevin, 2002; E. G. Too & P. Weaver, 2014; R. Turner, 2010b). En conséquence, l'organisation, entité en charge de la combinaison des techniques et pratiques pour atteindre les résultats porteurs de valeurs, se conduit comme un agent rationnel en quête de la performance (E. G. Too & P. Weaver, 2014; Turner, 2014; Turner, Huemann, & Keegan, 2008a). Par ailleurs, fondés sur la perspective prescriptive et positiviste, les postulats du MP privilégient plusieurs facettes paradigmatiques, notamment l'image statique de rationalité dans les descriptions de la réalité qui entoure les acteurs projets (Guédon, 2009; Kerzner, 2014c; Kliem, 2014; Richardson, 2015).

Ici, le MP est caractérisé par l'emploi combiné d'outils et de techniques répartis dans le processus de projet supposé unique et les procédures continues et standardisées. Dans ce processus, les procédures, les règles, les techniques emprisonnent les individus (Lindgren & Packendorff, 2007). Cependant, l'usage de ces outils constitue un puissant vecteur de légitimation et d'institutionnalisation du MP (Lindgren & Packendorff, 2006). Ils représentent le socle du corps de connaissances de l'approche traditionnelle du MP. De même, l'ontologie de l'étant induit l'utilisation des instruments à visée universelle tandis que le MP ne s'analyse qu'en termes de moyens et de fins, d'outillage méthodologique, sans prendre en compte le sens, l'incertitude, la spécificité de l'environnement ni la culture des acteurs projets (Andersen, 2016).

Partant de cette ontologie, trois perspectives émergent : théorique, méthodologique et empirique dans le courant traditionnel de MP (Cicmil & Hodgson, 2006). En effet, au plan théorique, dominé par le positivisme et, plus récemment, le post-positivisme, on assiste à la théorisation limitée des recherches et le cloisonnement de perspectives théoriques, notamment en se concentrant sur des approches d'optimisation structurées par les recherches opérationnelles et les théories statistiques de décision. Le projet est ainsi considéré comme une « machine », donc programmable avec le développement du réseau PERT. Du point de vue méthodologique, les méthodes quantitatives structurées par des hypothèses objectivistes basées sur la pratique permettant d'optimiser les ressources sont préconisées (Cicmil & Hodgson, 2006). Dans cette lancée, les acteurs projet font peu partie de la modélisation. De même, on note l'absence d'une approche dynamique entre les acteurs. Cependant, la maîtrise des connaissances, des règles et procédures appliquées au management de projet est perçue comme un signe de progrès. Du point de vue empirique, le champ du management traditionnel

de projet se limite aux projets d'ingénierie ou des grands travaux de construction mécaniques et électriques.

A bien y voir, dans sa perspective de l'étant, l'approche traditionnelle de MP cherche à bâtir des régularités, à stabiliser l'application des règles et procédures pour ainsi caractériser les phénomènes qui campent autour du projet. Pourtant, le projet, objet de l'application desdites règles est de nature instable, conduit dans des environnements en perpétuel mouvement. De même, le fait même d'institutionnaliser le management de projet a engendré, au sens de plusieurs auteurs (Asquin, Garel, & Picq, 2009; Boutinet, 2005), le durcissement et le cloisonnement perceptibles dans les différentes phases du cycle de vie et néglige, par conséquent, la présence des individus. Aussi, la formalisation du processus de planification crée-t-il un système rigide dans lequel chaque acteur se limite à observer, à la lettre, la procédure rendant ainsi le dispositif peu ouvert, et donc favorise peu les initiatives des acteurs, et peu adaptable, pour pouvoir réagir aux aléas et aux urgences de l'écosystème.

Enfin, malgré leur importance, l'objectivation, l'instrumentation, la standardisation et la rationalisation présentent d'énormes lacunes dans le processus de succès global de projets (Camilleri, 2011; J.-L. G. Müller, 2005; Padgett, 2009; PRINCE2, 2005). De plus en plus, on assiste à un taux d'échec élevés des projets (STANDISH-GROUP, 2003). Alors que l'instrumentation constitue, au sens de ses précurseurs (APM, PMI, Prince2, IPMA), la meilleure pratique, donc en partie, le meilleur facteur de performance de projets comme indique le tableau 1 de synthèse ci-dessous.

Tableau 1: synthèse des approches traditionnelles en MP

Approches	PMI/PMBOK\ISO 21500	Prince2	IPMA	APM
Forces	Forte orientation sur les connaissances du gestionnaire et le processus structuré du projet, planification-programmation, etc.	Concentration sur les Méthodes et le processus du projet	Forte penchant pour les connaissances et compétences comportementales et contextuelles du gestionnaire	Importance des facteurs contingents et collaboration synchronisée, gestion de compétences
Lacunes	Négligence des méthodes et comportements humains. Système mécanique	Négligence des connaissances et comportement Système mécanique	Négligence des méthodes appliquées et du processus de projet	Négligence des compétences processus

Source : données compilées de la littérature, octobre 2016

En revanche, les travaux récents mettent en évidence que les organisations ont besoin de méthodes de MP plus légères et centrées sur la gestion des exigences contextuelles et des parties prenantes (Guédon, 2009; Kerzner, 2014b; Loufrani-Fedida, 2011; Špundaka, 2014).

En conséquence des lacunes qui émergent de l'approche traditionnelle, une piste alternative du MP se pointe en creux, pour ainsi répondre à un objet « nomade », c'est-à-dire en perpétuel mouvement. C'est l'émergence de l'approche contingente de succès de projet développée dans la séquence ci-dessous.

Vision critique (contingente) du MP

L'évidence des lacunes que portent les approches traditionnelles a engendré plusieurs approches critiques ou postmodernes parmi lesquelles l'école scandinave, l'école japonaise de la qualité et d'excellence, l'approche concourante, l'approche agile, etc. Ces différentes assises mobilisent et intègrent, de manière profonde, les paramètres des écoles de pensées en management de projet parmi lesquels, on peut citer l'école de gouvernance, l'école de succès,

l'école de processus, l'école du comportement, l'école de décision, l'école de modélisation, etc.(J. R. Turner, 2010; Turner, 2014) . Il n'est pas question ici de décrire chaque école mais d'analyser les postulats et opportunités que présentent ces courants de pensée pour ainsi aligner le thème de la recherche dans cette perspective.

Dans cette vision contingente, il importe de relever que le projet représente le processus social. De ce fait, sa signification et son succès varient d'un acteur à l'autre, il en est de même pour les chercheurs. Par conséquent, chacune des parties prenantes, par sa culture, son histoire, son expérience, percevra différemment le succès global du projet d'innovation. Pour ainsi abonder dans le même sens que (Söderlund, 2011; Söderlund & Geraldi, 2012), les projets ne sont rien d'autre qu'une façon particulière d'observer l'activité des organisations:

« Researching into projects is thus more a matter of looking and trying to capture the unique, complex and time-limited processes of interaction, organization and management » (p. 185).

De ce qui précède, il convient de souligner que les postulats théoriques en gestion de projet expriment le passage d'une vision positiviste et fonctionnaliste issue des classiques à l'appréhension du projet comme pratique sociale où l'humain agissant est mis au centre de l'action et donc intégré au sein de la modélisation (Guédon, 2009; Lapayre, 2010). Il s'agit ici, d'une vision renouvelée et originale du Management de Projet (MP), déplaçant ainsi le point focal du postulat « étant » vers une ontologie du « devenant » telle que la définit (Chia, 1995) en termes de système souple, de caractère transitoire et éphémère de ce qui est « vrai » et ce qui est « privilégié ». L'attention est portée sur de micro-pratiques et politiques développées au sein du projet qui influencent sur les différentes parties prenantes. Les énergies sont concentrées sur l'analyse des acteurs-managers qui apprennent et négocient en permanence les

structures organisationnelles et de gouvernance, les jeux de pouvoirs, la politique et les arrangements qui en découlent (Guédon, 2009; Lapayre, 2010; Leyrie, 2010).

Aussi, les mécanismes de structuration et de création de sens des acteurs impliqués sont-ils au centre des préoccupations. Dans cette visée, le projet est perçu comme « un être nomade », un construit aux frontières floues, perméables, aux moyens et fins ambigus, aux résultats escomptés peu spécifiques pour chacun des bénéficiaires (Bonesso, Comacchio, & Pizzi, 2014). De même, le projet est considéré comme la pratique culturelle caractérisée par le langage et les possibilités de changement et donc du développement organisationnel dans un système souple (Guédon, 2009; Lapayre, 2010; Lemire, Souffez, & Laurendeau, 2009b; Leyrie, 2010).

Dans la visée postmoderne ou critique (contingente) du MP, diverses perspectives sur la figure du projet émergent, autant dans les assises théoriques, méthodologiques qu'empiriques. En effet, au plan du postulat théorique, on note de meilleures innovations en matière de théorisation en MP. Aussi, assiste-t-on à une pluralité de perspectives théoriques, préconisant davantage des approches socioconstructiviste, évolutionniste, aménagée et, de plus en plus pragmatiques (Guédon, 2009; Lapayre, 2010; Lemire et al., 2009b; Leyrie, 2010; Pinto, 1996; Plane, 2012; Ruževičius, 2013).

Du point de vue méthodologique, les devis mixtes (qualitatif et quantitatif) sont privilégiés pour mieux circonscrire la problématique vécue au sein des organisations et ancrée dans des contextes riches, mais complexes. S'inscrivant dans la perspective contingente d'ouverture, de souplesse, les recherches dans le courant critique favorisent le dynamisme entre les acteurs et les différents phénomènes de MP (Guédon, 2009; Hernandez & Belkaid,

2013; Lapayre, 2010; Lemire et al., 2009b; Leyrie, 2010; Pinto, 1996; Plane, 2012; Richardson, 2015; Ruževičius, 2013).

Sur le plan empirique, le champ de MP s’ouvre à tous les secteurs de l’économie, de l’industrie et donc de la société, incluant les projets d’arts, de sports, de la valorisation de la recherche, de l’innovation et du capital intellectuel, etc. (Asquin, Garel, & Picq, 2007; Bredillet et al., 2010).

Tableau 2: synthèse de quelques approches critiques de MP

	École scandinave	Ingénierie concourante	EFQM	Agile	École japonaise	
					ISHIKAWA	Deming
Forces	Prise en compte du contexte, méthodes et théories des organisations, forte dimensions humaines, souplesse et ouverture	Implication des parties prenantes; Amélioration continue,	Amélioration continue, possibilité d’ajustement pour s’adapter à l’écosystème	Habilité du chef de projet, outils de suivi basé sur la maximisation des bénéfices, amélioration du taux de succès, planification détaillée	Concentration sur les Méthodes et le processus du projet	Planifier, faire, vérifier et réagir
Lacunes	Négligence de facteurs et critères traditionnels	Négligence de facteurs et critères traditionnels	Négligence de facteurs et critères traditionnels	Évolution par itération et étape, Négligence de facteurs et critères traditionnels	Négligence des connaissances et comportement Système mécanique	Négligence de facteurs et critères traditionnels

Source : données compilées de la littérature, octobre 2016

Synthèse de l’articulation intégrée des approches

L’approche traditionnelle de MP, fondée sur l’ontologie de l’étant et portée par les standards classiques, est caractérisée par son univers linéaire. Elle vise l’application rigoureuse et universelle des meilleures pratiques de management de projet pour atteindre de performances élevées. Dans cette perspective, les dimensions contextuelles et humaines sont

reléguées au second rang dans le processus de modélisation structurelle. Les gestionnaires ont pour rôle, le pilotage des plannings. Malgré ces pratiques avec toute la rigueur qui s'y campe, le taux de succès des projets est peu satisfaisant. Cette défaillance des classiques ouvre, en conséquence, une nouvelle perspective, en l'occurrence l'approche critique, plus souple et socialement mobilisable pour la conduite de projet.

La perception qui ressort des approches contingentes est qu'elles inspirent une même vision globale pour ainsi saisir le projet sous l'angle de l'ontologie du devenant : l'approche de management synchronisé de la qualité et par la qualité (Asquin et al., 2007; Guédon, 2009; Ruževičius, 2013). Elles sont entendues comme des approches systémiques des organisations, prétendant, quoiqu'il en soit, être bénéfiques tant pour les usagers/bénéficiaires que les autres parties prenantes au projet. De plus, les différences entourant les approches critiques ont pour visée la recherche permanente du progrès dans la gestion de projets dans un élan constructiviste, pragmatique, aménagé d'où l'appellation d'amélioration continue (Lapayre, 2010). Par ailleurs, ce sont des modèles qui, tout en induisant le leadership, la collaboration synchronisée et donc une structure organique et souple, orientent les efforts, l'amélioration continue des livrables du projet pour ainsi atteindre la performance élevée. Enfin, elles permettent aux parties prenantes de cheminer ensemble, de co-innover, d'adopter la collaboration synchronisée dans la réalité complexe créée par l'écosystème de projet d'innovation.

Les approches traditionnelles en management de projet se veulent standards et universels, assez efficaces, mais ne sont pas constitutifs d'une identité et d'une singularité, (bien qu'axés sur les ressources, mais la démarche analytique qui leur est sous-jacente n'est pas, elle, singulière). Les approches critiques sont très proches de la réalité du terrain. Leur

focalisation poussée sur les valeurs humaines, sur la collaboration synchronisée, sur la stratégie de l'organisation, leur procurent des avantages inestimables.

Quoiqu'il en soit, en effet, les différentes variables des classiques et critiques ont été empruntées pour des fins de construction du modèle théorique de succès des PTTI. La contribution de ces modèles trace, en quelque sorte, le chemin à parcourir pour assurer la performance et donc le succès global des PTTI. Par ailleurs, pour donner tout leur relief au contexte de PTTI, il faut noter que les modèles critiques s'imbriquent notamment, sur le plan opérationnel et sont susceptibles de contribuer à la dynamisation et à l'innovation des pratiques de management des PTTI. Finalement, malgré quelques limites qui se laissent entrevoir, les modèles classiques et leurs critiques décrits proposent des solutions à des problèmes de PTTI.

2.1.2-Fondement théorique de la recherche : management de projet

Les postulats théoriques de MP sommairement présentés laissent entrevoir, à grands traits, les contours et les lignes de fracture. En effet, le basculement d'une ontologie de l'étant à une ontologie du devenant laisse entrevoir deux théories : les théories prescriptives positivistes/post-positivistes et descriptives constructivistes/post-constructivistes. Le postulat prescriptif concerne le processus du projet et préconise l'utilisation des méthodes et techniques proposées par les standards en management de projet, ou encore par la prise de décisions rationnelles sans tenir compte du contexte, de la culture, etc. La théorie descriptive porte sur le contenu du projet et s'attache, quant à elle, à rendre compte de l'importance du capital humain, de l'apprentissage et développement organisationnel dans l'interaction individu et collectivité, les relations en dehors et la possibilité de leur reproduction à l'intérieur du projet,

la contextualisation, l'ancrage spatial et l'encastrement du projet. C'est ce dernier angle que la présente recherche s'appuie fortement en mobilisant, toutefois, quelques opportunités offertes par les courants classiques.

Partant de cette assise théorique, il convient de relever que la pluralité des expressions qui entourent le « transfert technologique et l'innovation » embrouillent souvent le lecteur non spécialiste du domaine des sciences économiques et de gestion, lorsqu'il est question de l'inscrire dans un champ théorique comme le management de projet dont les frontières sont peu stables. Puisque, parallèlement au concept de « Transfert Technologique et Innovation (TTI) », les chercheurs inscrits dans un autre courant de pensée sont régulièrement confrontés à diverses expressions connexes telles que « management de la technologie », « management de l'innovation », « transfert de connaissances », « conduite de changement », etc. (Alvesson & Deetz, 2005).

En effet, le concept « TT » recèle de multiples facettes et englobe l'identification, la conception des connaissances à la fois scientifiques et techniques et l'allocation desdites technologies au profit des milieux pratiques. D'une manière élargie, elle implique, tant des courants de pensée académiques, notamment les recherches scientifiques et techniques et concerne la génération des connaissances nouvelles, le management technologique et de l'innovation, le changement et l'apprentissage organisationnel, la gestion stratégique, etc. (Abadi, 2012; Alvesson & Deetz, 2005; Ayerbe, 2006b; Friedman, Roberts, & Linton, 2008a; Grange & Loïck, 2001).

La littérature explorée met en évidence deux grandes perspectives qui se distinguent par la façon de voir les technologies (Breesé, 2010; Cervantes et al., 2014; Festel, 2015). La

perspective « processus » qui rejoint le courant traditionnel de management de projet et se concentre sur les mécanismes d'acquisition des technologies à travers la recherche appliquée. La perspective « contenu », quant à elle, traite les projets de technologie et d'innovation comme des objets nomades c'est-à-dire dans un univers mouvant. Elle s'intéresse surtout à l'intégration de la culture et structure dans un élan d'accélération, de co-construction, de collaboration synchronisée (Cervantes et al., 2014; Faye, Lortie, & Desmarais, 2007; Fernez-Walche & Romon, 2013; Garel & Mock, 2012). À l'intérieur de chacune de ces perspectives, il est possible de distinguer clairement des travaux théoriques prescriptifs et descriptifs inscrits dans l'une ou plusieurs écoles de management de projet. Ces contributions cherchent, en général, à comprendre et expliquer le phénomène d'innovation. Dans ce sens, le management technologique et l'innovation ainsi que la gestion des connaissances, le changement etc. sont des concepts bien établis qui permettent d'analyser et de comprendre le concept du TTI et le rôle porté par ce dernier dans l'organisation.

La perspective « processus » s'inspire de la science dure, laquelle déclinée en ontologie de l'étant, caractéristique des courants de pensées traditionnelles de management de projets avec leur posture positivistes et post-positivistes. Elle considère le projet comme un objet dans un environnement stable, négligeant tout facteur lié aux changements et à l'apprentissage organisationnel (Fernez-Walche & Romon, 2013; Festel, 2013; Guédon, 2009).

La perspective « contenu » questionne le sens et a pour axe de lecture porté par les travaux de sciences économiques et de gestion et concerne le rôle des technologies/connaissances dans le processus de production (NONAKA & TAKEUCHI, 1995; Nonaka & Toyoma, 2005).

Comme il a été évoqué préalablement, bien que les différences entre les expressions « management technologique et innovation » « gestion des connaissances », « conduite de changement » soient identifiées dans les écrits, il reste quand même assez difficile de les traiter séparément. Certains d'entre elles, notamment « science, technologie et innovation » sont difficiles à placer dans un seul postulat théorique ou dans une des quatre composantes constitutives présentées.

Ainsi, le concept du management de la technologie et de l'innovation, traditionnellement associé à la perspective positiviste, de plus en plus post-positiviste et donc de « l'étant », est de plus en plus étudié sous l'angle de la transformation, de l'évolution, de l'apprentissage et du changement organisationnel (Grange & Loïck, 2001; Guédon, 2009), ce qui le rapproche davantage du postulat « devenant » et donc de perspective socioconstructiviste. En fin de compte, le projet de transfert technologie et d'innovation n'est donc plus étudié comme un objet statique; les chercheurs se penchent désormais dans une posture de barycentre, de l'économie collaborative, intégrant culture, structure, jeux d'acteurs, comportements, gouvernance, politique des parties prenantes associés (Grange & Loïck, 2001; Guédon, 2009; Haddad, 2010; Lapayre, 2010).

En ce qui concerne le développement du champ d'études, les perspectives de changement positif, de l'apprentissage et du développement organisationnel, sont privilégiées. Ainsi le post-positivisme et le post-constructivisme se fusionnent pour ainsi donner place au « pragmatisme ».

En outre, il convient de constater que la problématique de mise en évidence relève de trois sous-domaines constituant ce champ d'études. Ainsi, les mécanismes de transfert, y

compris les pratiques de management de projet sont, davantage, associés au domaine du management de la technologie et de l'innovation. Ensuite, le processus de TTI relève du changement et de l'apprentissage organisationnel; alors que le management de la technologie et de l'innovation, mettant l'accent sur le contexte particulier du transfert, est réclamé par la perspective de l'organisation apprenante (Foudriat, 2013). Sans classer cette recherche dans l'une ou l'autre de ces perspectives, il convient de préciser tout simplement que le TTI entre les institutions de recherche et les milieux des pratiques s'inscrit dans l'ensemble des activités de management de projet, communément défini comme l'art de combiner pratiques et techniques organisationnelles permettant de créer et de faire circuler le savoir de manière à accroître la performance de projet (E., Papke-Shields, Beise, & Quan, 2010; Fernez-Walche & Romon, 2013; Festel, 2013). Il s'agit des pratiques qui s'exercent dans une culture et contexte organisationnel et social spécifique. Sur le plan pratique, le PTTI peut être facilité par des mécanismes et des moyens organisationnels. Aussi, sur le plan théorique, l'étude du TTI contribue-t-il à une meilleure compréhension des facteurs culturels, contextuels et le dispositif de la gouvernance ayant un impact sur l'efficacité dudit transfert.

En fin de compte, le management de la technologie et de l'innovation présente un lien évident avec le management de projet. De même qu'il se dégage une relation significative entre l'innovation organisationnelle, le management technologie et le management de projet (Fernez-Walche & Romon, 2013; Foudriat, 2013; Froehlicher & Barès, 2013). A la lumière de ce qui précède, il convient de d'affirmer qu'étudier le modèle de management de PTTI n'est pas une tâche facile. En conséquence, cette complexité suggère qu'une seule assise théorique peut ne pas être suffisante pour cerner pleinement les facteurs sous-jacents qui améliorent son

succès global. C'est pourquoi, la mobilisation des perspectives traditionnelles et post-modernes s'avère indispensable.

Après l'inscription du thème dans le champ du management de projet, il sera discuté maintenant les différents modèles théoriques dans la littérature en ayant, au préalable, éclairé les principales expressions qui s'y rattachent.

2.2 – Adoption des principales expressions et revue de la littérature

L'objectif de cette séquence est de faciliter l'acquisition de meilleure compréhension des principales expressions liées au Transfert Technologique et d'Innovation (TTI) mais aussi, de susciter l'intérêt quant à la réussite et l'échec des projets de TTI. De ce fait, le premier point expose et adopte les principales expressions entourant le TTI. Le deuxième point fait l'analyse critique des principales contributions relatives au succès et/échec de TTI, lequel s'appuie sur l'école de succès en management de projet. La troisième séquence discute les principaux modèles d'Innovation et de Transfert Technologique.

2.2.1-Adoption des principales expressions

Dans le but de faciliter la compréhension du thème de recherche, il apparaît pertinent d'éclairer les principales expressions y relatives. Cet éclairage partira des définitions régulièrement proposées par des théoriciens et des spécialistes du domaine pour proposer notre propre définition. Ceci dans une perspective d'aller au-delà des définitions de la littérature pour apporter une contribution exemplaire aux expressions entourant le management de la technologie et de l'innovation.

Technologie

La « technologie » est un concept captivant certes, mais déroutant, puisque favorisant une variété d'acceptations et prêtant à équivoque. De nombreuses définitions ont été proposées par des théoriciens et praticiens engendrant ainsi la difficulté de saisir cette notion dans sa manifestation la plus fine. La production académique explorée laisse entrevoir que chaque acteur s'intéresse partiellement aux composantes de la technologie selon son domaine de compétence (Festel, 2013, 2015; Han & Lee, 2013).

En effet, la technologie est un corps de savoir aux applications concrètes; elle repose sur les résultats des sciences fondamentales et appliquées et sur le processus cumulatif d'apprentissage par l'expérience (Friedman et al., 2008a; Gonod, 1972; Heinzl, Kor, Orange, & Kaufmann, 2012; November, 1990; Prud'homme, Doray, & Bouchard, 2015). Selon ces auteurs, la technologie est un ensemble à plusieurs dimensions. Elle est constituée, à la fois, de matériel, méthodes, techniques; compétences et connaissances. Elle concerne les résultats des sciences fondamentales et appliquées ainsi que le processus d'apprentissage par l'expérience (Friedman et al., 2008a; Gonod, 1972; November, 1990; Prud'homme et al., 2015; M. Roy et al., 1995). Cette définition, pertinente, néglige les parties prenantes et donc le réseau d'acteurs impliqués dans la production de ladite technologie. C'est ainsi que d'autres auteurs perçoivent la technologie sous forme de compétence nécessaire à l'identification, la création de nouvelles connaissances dans un processus collaboratif et coopératif, et l'amélioration des techniques (Allen & O'Shea, 2014; November, 1990; Prud'homme et al., 2015; M. Roy et al., 1995; Thibaut, 2010).

La difficulté de cerner explicitement le concept de la technologie prend sa source dans l'évolution historique même du terme du fait qu'elle est intimement liée aux activités humaines. C'est ainsi que chez les Grecs de l'Antiquité, « technè » entendu « technologie » s'est métamorphosée à plusieurs reprises pour désigner respectivement (i) « la fabrication et la production », (ii) « toutes les activités transformatrices effectuées par les hommes » (November, 1990; Prud'homme et al., 2015; Riccio, Bonnet, & Dekorsy, 2009; M. Roy et al., 1995; Thibaut, 2010).

Par ailleurs, toujours dans l'Antiquité Grec, la technologie ou « technè » fut découpée en deux parties notamment « praxi » qui renvoie aux activités purement utilitaire mais aussi « poiésis », qui signifie activités nécessitant le talent créateur dans l'utilisation des instruments (November, 1990; Thibaut, 2010). Au final, « technè » se compose de ces deux dimensions et signifie à la fois « l'art et l'artisan ».

La diversité des définitions engendre souvent de confusion et ne permet pas de situer exactement la technologie par rapport aux autres disciplines scientifiques. Elle est, tantôt, située dans le secteur des « sciences », de « l'informatique » notamment le domaine de langage de programmation, des logiciels ou simplement dans la description technique des ordinateurs (November, 1990; Treglia & Mynard, 2013). Il s'agit ici des appréhensions limitatives du concept, pourtant, la technologie demeure une notion d'actualité dans nos sociétés contemporaines et dépasse ainsi le domaine technique au sens strict de l'expression.

Au-delà de ce qui précède, d'autres auteurs perçoivent la technologie comme un système constitué, à la fois, de connaissances scientifiques, de techniques, de compétences, d'expertise, etc. utilisé pour produire et commercialiser les biens et services afin de satisfaire

les demandes sociales et économiques (Festel, 2015; November, 1990; Villanueva & Leyva, 2009; Xiweia & Xiangdongb, 2007).

La technologie, dans le cadre de la présente recherche, est perçue comme l'une des solutions pertinentes de la problématique actuelle de la société. Ladite problématique est au cœur des préoccupations des publics académique et pratique. Le développement exponentiel des productions scientifiques et empiriques des revues de vulgarisation de la science et techniques n'est que le reflet de ce regain d'intérêt (OCDE, 2006).

De ce fait, la technologie, dans le cadre de cette recherche, recouvre

"un ensemble combiné de connaissances scientifiques, techniques, de savoir-faire et agir, des lignes directrices nécessaires, générées par l'individu, groupe d'individus, en interaction suivant une démarche élaborée susceptibles d'être utilisée pour répondre à un besoin précis d'une organisation ou d'une collectivité donnée."

Cette définition permet de percevoir trois clés de lecture notamment « science », « technique » et « société » (Festel, 2013).

Ces trois dimensions sont intimement liées à travers leur définition comme l'indique la figure 4 ci-dessous.

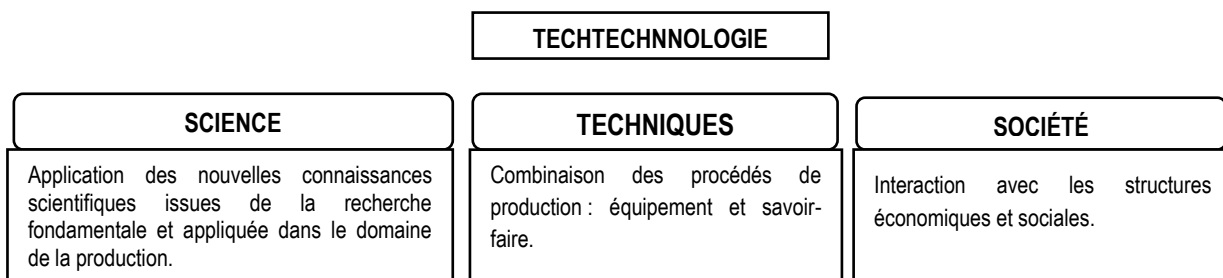


Figure 4 : composantes de la technologie

Source : inspirée de November, 1990

Innovation

La technologie a été introduite dans l'analyse économique à travers les travaux de Joseph Aloys Schumpeter en 1942. Il fut ainsi le premier à mettre en évidence les relations positives et significatives entre l'innovation technologique et l'essor économique de l'entreprise (Dubouloz, 2013; Encaoua et al., 2004). Pour ainsi reprendre les termes de quelques auteurs récents, le renouvellement technologique engendre la « destruction créatrice » et constitue le facteur de survie de toute firme (Friedman et al., 2008a; Garel, 2007). Plus spécifiquement, selon la perception Schumpeterienne, l'innovation s'apparente à un changement qualitatif qui induit des modifications au sein même de l'entité. C'est un effritement créatif qui révolutionne de l'intérieur la structure organisationnelle et économique, en éliminant progressivement les anciens éléments et en créant continuellement les nouveaux plus efficaces (Garel & Mock, 2012; Garel & Rosier, 2008b). Elle apparaît, dès les origines de l'analyse économique, mais demeure imprécise. Depuis lors, l'innovation technologique est plus que jamais au cœur de la problématique de développement économique (Bertheau & Garel, 2015; Garel & Mock, 2012).

Par ailleurs, le Manuel d'Oslo, s'inspirant de la perception Schumpetérienne, révèle que :

"une innovation est la mise en œuvre d'un produit ou d'un procédé nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures"» (2005 : 46).

Constatant les lacunes dans les définitions Schumpetérienne et de l'OCDE, (Meddeb, 2010) propose une définition aussi complète selon laquelle :

"l'innovation est l'application systématique des connaissances issues de toutes les disciplines scientifiques ou de l'imagination créative à une partie ou à l'ensemble des composantes des flux productifs et commerciaux en vue d'accroître la valeur ajoutée" (2-3p).

Dans le cadre de cette thèse, l'innovation est perçue comme :

"l'acceptation et l'opérationnalisation systématique des connaissances scientifiques et techniques en provenance des entités de recherche et d'innovation à une partie ou à l'ensemble de la structure de l'organisation pour accroître sa performance organisationnelle et économique."

A partir de cette définition et de la littérature explorée, il a été relevé trois types de projet d'innovation : (i) projet d'innovation de produit qui porte sur la conception, le développement et la mise sur le marché ; (ii) projet d'innovation de procédé qui concerne le changement dans la façon de faire les choses et (iii) le projet d'innovation organisationnelle qui renvoie au mode d'organisation.

Outre les typologies, la littérature met en évidence deux degrés de l'innovation : (i) projet d'innovation radicale ou de rupture qui se manifeste par la modification en profondeur du produit, de la façon de faire ou de mode d'organisation (Moore, 1991 et Chistensen, 2003) et (ii) projet d'innovation incrémentale qui se traduit par l'amélioration progressive. De ce dernier mode d'innovation qu'est née l'innovation d'ouverture dont le précurseur est Chesbroug (2003). La stratégie d'océan bleu portée par Kim et Mauborgne (2005) s'inscrit dans le prolongement de l'innovation ouverte.

Science-Technologique-Innovation (STI)

Plusieurs auteurs font, explicitement, le rapprochement entre la science-Technologique et l'innovation (Battini, 2015; Bertheau & Garel, 2015; Gastaldi & Midler, 2005; UA, 2014). Selon ces auteurs, ces trois entités ne forment pas trois champs distincts, séparés par des cloisons, mais, au contraire, se recouvrent dans un schéma. En accord avec d'autres contributions, la science, cette connaissance relative à des phénomènes obéissant à des lois et vérifiées par des méthodes expérimentales, est un tremplin à la technologie et l'innovation (Ben Mahmoud Jouini et al., 2015; Bertheau & Garel, 2015; Bullinger, 2008). De ce fait, la technologie et l'innovation entretiennent des rapports étroits avec les phénomènes. De même, pour Brooks (2014), l'innovation est le processus par lequel la science et la technologie sont diffusées à travers l'activité humaine selon les composantes verticales et horizontales. Le concept TT concerne la méthode pour arriver au but pratique de l'usage. En conséquence, l'innovation est l'application de la technologie ou des connaissances scientifiques en milieu de la pratique (Charue-Duboc & Midler, 2016; Cordellier., 2011).

Finalement, en scrutant ces expressions, leurs définitions et sources, il se dégage le constat pertinent selon lequel ces termes ont tous de rapports très significatifs entre eux. Il convient de relever que plusieurs courants de pensées scientifiques ont abordé ces concepts à des degrés divers. Il ressort que la plupart de ces concepts sont utilisés de manière interchangeable.

Le transfert de technologie suggère le mouvement des connaissances scientifiques et techniques d'un endroit à l'autre, d'une organisation à une autre. C'est un processus long,

complexe et dynamique, son succès est influencé par divers facteurs provenant de différentes sources (Fernez-Walche & Romon, 2013; Friedman, Roberts, & Linton, 2008b).

Par ailleurs, d'autres auteurs perçoivent le TT comme la création et l'allocation des connaissances, des pratiques, des savoirs et des techniques dont le but est l'amélioration de la performance dans l'organisation réceptrice (Garel & Rosier, 2008b; Geraldi et al., 2008; Laville, 2015). Cependant, selon plusieurs autres travaux, le TT consiste en la création et la diffusion des technologies ou des connaissances issues, en général, de la recherche scientifique et technique, et leur mise au profit de l'économie en général (Gonod, 1972; Grange & Loïck, 2001; Heinzl et al., 2012). Il s'agit, selon ces auteurs, d'un système dit « intégrés » ou d' « ingénierie concourante ».

A la lumière de différentes définitions, il est proposé la définition suivante du Projet de Transfert Technologique et d'Innovation comme :

"un ensemble d'études cohérentes, décrivant d'une manière organisée et planifiée, les nouvelles connaissances, savoir-agir, expériences à appliquer, les opérations à réaliser ainsi que les secteurs concernés, les moyens à mettre en œuvre, en temps d'investissement au cours d'une période donnée dans le respect de la culture, contexte afin d'atteindre les objectifs précis qui peuvent être sociaux et économiques du groupe cible".

Le tableau 3, ci-dessous, développé pour de fin de synthèse, présente l'aperçu des liens sciences-technologie-innovation.

Tableau 3 : lien Science-Technologie-Innovation

DOMAINES	ACTIVITÉS	RÉSULTATS (indicateurs)
SCIENCE	Recherche fondamentale	Découvertes des connaissances scientifiques, publications
TECHNOLOGIE	Recherche appliquée	Découverte des connaissances scientifiques et techniques, publications, Invention-brevet (pas systématique-idée nouvelle)
INNOVATION	Application pratique de la découverte pour l'industrie, le commerce, l'économie et la société	Différenciation, amélioration du bien-être de la population, chiffres d'affaires, profits, emplois, etc.

Source : données compilées de la littérature, octobre 2016

Management de projets de TTI

Le projet est un concept qui favorise une variété d'acceptations et prêtant à équivoque. De nombreuses définitions ont été proposées par des praticiens de l'économie et des théoriciens. Toutes les définitions ont presque les mêmes caractéristiques : espace, temps, objectifs, unique. Pour PMI, le projet est un effort temporaire entrepris dans le but de créer un produit, un service ou un résultat unique (traduction libre, PMI, 2013). La présente recherche va s'atteler sur la dimension managériale intégrant les parties prenantes, les aspects changements et mesurer son enjeu quant à la performance des PTTI. Cette recherche s'appuie fortement sur la définition de PMI.

En effet, le Management de Projet est une discipline qui fait partie des modes, de plus en plus, intégré dans toutes les organisations, qu'elles soient publiques ou privées. Selon la littérature récente explorée, le MP est défini comme une manière structurée et formalisée de gérer le changement d'une manière rigoureuse (Asquin, Falcoz, & Picq, 2005; Bredillet et al.,

2010). D'autres auteurs considèrent le MP comme l'application des compétences, des connaissances, des outils et des techniques aux activités du processus de projet pour répondre à ses exigences de manière à atteindre les performances escomptées (Carstens, Richardson, & Smith, 2013; IPMA, 2007; P. W. G. Morris, Pinto, & Söderlund, 2012; PMI, 2008, 2013, 2017; PRINCE2, 2005). L'examen de cette définition laisse entrevoir que le responsable de projets ne s'occupe pas seulement de la gestion des coûts, du temps, de la portée et des objectifs du projet, mais il porte son regard sur l'ensemble des activités du projet.

Selon les travaux de quelques auteurs, le MP est un processus de planification, d'organisation, de direction et de contrôle des ressources du projet dans une période relativement courte afin d'atteindre les objectifs spécifiques de l'organisation (J. Turner, 2009; Kerzner, 2014b, 2014c). Cette définition est la plus classique même du management général et ne permet pas de percevoir les aspects d'agencement et de combinaison, à la fois, des techniques et pratiques d'action. C'est ainsi que d'autres études définissent le MP suivant quatre axes, notamment facteurs de succès importants orientés vers un but, prise en compte des contraintes ressources et temps, dimensions de mesurabilité des résultats attendus et la conduite du changement à engendrer par le projet (Kerzner, 2014a; Kliem, 2014). Ici, plusieurs aspects sont mis en exergue parmi lesquels il y a le succès du projet, l'atteinte des objectifs et la gestion du changement.

La définition la plus régulièrement citée est celle des classiques notamment des standards en MP (PMI, Prince2 et IPMA, APM). Chaque organisme propose sa définition selon sa vision. C'est ainsi que PMI/PMBOK, dans sa définition, considère deux clés de lecture de MP, notamment (i) connaissances et (ii) processus. Plus concrètement, il s'agit de l'application des connaissances en vue d'atteindre les meilleures performances. L'examen de

cette définition laisse entrevoir que les aspects méthodes, comportements et les dimensions contextuelles sont peu intégrés dans le modèle.

Prince 2 (2009), dans son éclairage notionnel de MP, met l'accent sur les méthodes et le processus du projet. D'où le MP consiste en l'application efficace des méthodes aux activités du processus de projet de manière à atteindre l'objectif poursuivi, qu'il soit social ou économique. Comparativement au PMI, la définition de Prince 2 néglige les compétences en connaissances comportementales.

Pour IPMA, le management de projet porte pour l'essentiel sur la possession des connaissances, des compétences comportementales et contextuelles du gestionnaire et l'opérationnalisation desdites compétences au sein du processus d'analyse et de conduite efficace de projet.

Ayant constaté le peu de consensus à travers les différentes configurations de définitions, il paraît judicieux de proposer, dans le cadre de PTTI, une définition propre mais qui s'inspire des standards en management de projets et de quelques auteurs qui portent sur les écoles scandinaves de management de projets (Guédon, 2009; Kerzner, 2014a; Kliem, 2014; Pinto, 1996; Richardson, 2015; Turner, 2014).

Comme tel, le management de PTTI, dans le cadre de cette thèse de doctorat, est :

"l'art de combiner et d'appliquer les techniques et pratiques au processus des actions ayant des ressources cohérentes, organisées et planifiées dans le temps et l'espace pour atteindre le succès global du point de vue de toutes les parties prenantes".

Cette définition du Management de la Technologie et de l'Innovation (MTI) met en évidence l'aspect pertinent notamment sur «art de combiner techniques et pratiques» pour

piloter le système de gouvernance, les pratiques de gestion, les dimensions culturelles et contextuelles sans lesquels le niveau du succès global de PTII ne sera pas atteint.

2.2.2-Revue de la littérature sur le TTI

L'orientation scientifique de cette recherche structurée par le caractère synthétique nous amène à effleurer seulement ou à écarter, dans certains cas, plusieurs points qui mériteraient tous, à divers titres, de faire l'objet d'une revue de littérature approfondie et complète. Quoiqu'il en soit, en effet, parmi le foisonnement des travaux traitant de l'innovation et du Transfert Technologie, plusieurs retiennent l'attention. Ceux-ci seront analysés selon le schéma suivant : au premier point, il sera traité les facteurs de succès/échec de projet ; en second lieu, il sera discuté de la littérature consacrée aux principaux modèles de l'innovation et celles à dominance strictement Transfert Technologique/connaissances en mettant en exergue leurs forces et lacunes.

Critères et facteurs de succès (ou d'échec) de projets

Le fil conducteur de cette séquence se résume à travers la problématique générale de la recherche en ces termes : pourquoi certains PTII réussissent et d'autres pas alors qu'ils sont exécutés dans un même écosystème? Cette question nous amène à effleurer les critères et facteurs de succès des projets suivant les points de vue de courant de pensée classique en management de projet mais aussi de leur critique.

Généralité sur les critères et facteurs de succès (ou échec) des projets

Plusieurs auteurs ont tenté de répondre à la question ci-dessus formulée (Gemuenden & Lechler, 2011; Padgett, 2009; PRINCE2, 2005; Shao, Müller, & Turner, 2013; Varpio, Bidlake, Humphrey-Murto, Sutherland, & Hamstra, 2014; Xu & Xu, 2013; Zou, Kumaraswamy, Chung, & Wong, 2014). Les résultats de leur recherche laissent entrevoir une forte et significative divergence. Cette divergence porte à classer les recherches suivant deux perceptions de lecture de succès de projet: la perception traditionnelle et l'appréhension postmoderne ou contingente de succès de projet.

Perception traditionnelle de succès de projet

Les courants de pensées traditionnelles en MP ont tendance à mesurer la réussite d'un projet par le respect de la qualité, du coût et du délai. Cette perspective laisse entrevoir, selon plusieurs études, que le caractère universel « des meilleures pratiques » porté par les standards basé sur l'hypothèse selon laquelle une théorie générale de MP peut être appliquée à tout type de projet (Guédon, 2009; L. A. Ika, 2009; Kerzner, 2014a; Kliem, 2014; Pinto, 1996; Richardson, 2015; Turner, 2014). Dans le même élan, d'autres travaux soutiennent que la recherche d'une théorie universelle peut ne pas être appropriée, compte tenu des différences fondamentales qui existent entre l'innovation et pour tout type de projet (Hellström, Ruuska, Wikström, & Jåfs, 2013; Padgett, 2009). En accord avec ces auteurs, tout porte à croire que l'hypothèse des classiques selon laquelle tous les projets sont constitués d'un ensemble universel de fonctions et d'activités, est remise en cause.

Quoiqu'il en soit, se baser sur les critères traditionnels Qualité-Cout-Délai (QCD) pour ainsi conclure sur la réussite d'un projet peut prévaloir à des mesures strictement simplistes. Il s'agit, suivant cette démarche, d'assimiler le succès du projet à une vision limitative du respect du cadrage budgétaire, du calendrier et, éventuellement, d'atteindre le niveau de quelques indicateurs de performance du point de vue de certaines parties prenantes de projets (A. Shenhar, Dvir, & Raz, 2002; Zou et al., 2014). En considérant le projet comme modèle d'action sociale et humaine ayant un écosystème, se baser sur ces trois mesures pour conclure sur sa réussite ou son échec, s'avère partielle et trompeuse.

Appréhension postmoderne ou critique (contingente) de succès de projet

En désaccord avec la perception traditionnelle limitative, plusieurs travaux récents soutiennent que la réussite du projet varie en fonction de l'évaluateur et de différentes parties prenantes (Akrich, Callon, & Latour, 2009; APM, 2015; Badewi & Shehab, 2015; Bekker, 2015; Cooke-Davies, 2002b; Diallo & Thuillier, 2004a; L. Ika, 2009; A. Shenhar et al., 2002; Xu & Xu, 2013; Zou et al., 2014). Les résultats de leur recherche montrent que (i) l'architecte, comme acteur, perçoit le succès en termes d'aspect esthétique, (ii) l'ingénieur impliqué au projet s'intéresse, quant à lui, aux compétences techniques mobilisées, (iii) le comptable apprécie la réussite en termes du respect des lignes budgétaires ainsi que des règles de procédures de dépenses, tandis que (iv) le gestionnaire des ressources humaines s'attèle à apprécier le niveau de satisfaction des employés mobilisés pour la conduite du projet. Par conséquent, ces auteurs soutiennent que les critères de réussite globale doivent refléter les différents points de vue et les intérêts de toutes les parties prenantes.

Pour certains auteurs, les facteurs de réussite du projet sont associés à sa typologie spécifique (Gemunden & Lechler, 2011; A. Shenhar et al., 2002; Varpio et al., 2014; Zou et al., 2014). C'est ainsi qu'ayant étudié plus de cent (100) projets en Israël, les résultats de leur analyse indiquent que, compte tenu de la variabilité des facteurs de réussite engendrée par type de projet, les gestionnaires doivent soigneusement identifier les facteurs liés positivement et significativement à la nature de leur projet, en particulier (A. Shenhar et al., 2002). A l'issue de leur étude, il a été opéré deux principales classifications, notamment (i) degré d'incertitude et (ii) niveau de complexité technologique. Selon les conclusions de leurs travaux, les projets ayant un taux élevé d'incertitude doivent être gérés différemment que les autres. Ces projets concernent ceux ayant un fort taux d'innovation notamment radicale. En accord avec leur perception, les projets à fort taux d'incertitude exigent une attention particulière sur la définition/conception des étapes, l'identification et la participation du groupe cible ainsi que les bénéficiaires, l'élaboration des règles et procédures de gestion, etc. Toujours selon ces auteurs, les projets à faible incertitude exigent que l'accent soit mis sur la sélection officielle et structurée des gestionnaires avec contrat formel, un bon suivi budgétaire, un contrôle statistique de la qualité et une autonomie de gestion accordée aux équipes.

Cependant, pour les projets à haute technicité et donc de portée de complexité élevée, il convient de procéder à la démarche assez similaire, notamment, implication de tous les principaux acteurs dans le processus de conception du dossier technique et la sélection de la compétence technique raisonnable (A. Shenhar et al., 2002). Quelques auteurs ont la perception similaire (Zou et al., 2014). Leur point de vue relatif aux facteurs de succès porte pour l'essentiel sur les phases de définition, de planification et de mise en œuvre. Selon eux, la réussite d'un projet ayant le taux de technicité élevé est fortement et significativement

dépendante des compétences mobilisées pour les phases de conception, de planification et de mise en œuvre. Toutefois, ceux-ci opèrent de simplification quant à la différenciation du type de projet dépendamment de la nature et portée de la technicité (Agarwal & Rathod, 2006; A. Shenhar et al., 2002).

C'est dans la même veine que d'autres auteurs encore postulent que tous les projets sont différents (Agarwal & Rathod, 2006; Camilleri, 2011; A. Shenhar et al., 2002). De ce fait, ils sont susceptibles de connaître différents succès et échec. En revanche, contrairement à ceux-là, quelques travaux soutiennent que les projets ne sont pas aussi fortement dissemblables (M. Antoine, 2007a; Nika, 2011).

Les résultats d'une étude consacrée à un certain nombre de projets européens ont montré une forte corrélation significative entre le respect du calendrier et les différentes lignes budgétaire du projet (L. A. Ika, 2009; Nika, 2011). Selon leur analyse, le respect calendaire induit positivement les charges sensationnelles liées au projet. Toutefois, selon eux, le respect budgétaire pourrait être favorisé par d'autres facteurs relatifs aux pratiques de management développées. En outre, les auteurs ont constaté que la formulation des enjeux clairs attendus ainsi que la portée et nature de la valeur ajoutée dégagée par le projet au profit des parties prenantes constituent des critères et facteurs majeurs pour mesurer la réussite du projet. De même, il a été révélé que la réussite globale du projet est due, à la fois, au degré de collaboration entre l'équipe projet, le promoteur et le groupe cible ainsi que les bénéficiaires.

Pour quelques auteurs (Akrich, 2009; Antoine, 2007), le succès global du management de projet est difficile que la réussite de la mise en œuvre des activités liées au projet car, selon eux, le gestionnaire a peu d'emprise sur certains aspects liés à l'environnement externe du

projet et donc au contexte (Besner & Hobbs, 2008a; Boutinet, 2005). Quoiqu'il en soit, en effet, la réussite globale du management de projet et des avantages générés dépendent, selon plusieurs études récentes (Badewi, 2015; Badewi & Shehab, 2015; Belout & Gauvreau, 2004; Bredillet, 2014; Breese, 2012; Breese et al., 2015; Davis, 2014a, 2014b, 2014c; Kate, 2016; Khan & Rasheed, 2015; PMI, 2016a) du système de la gouvernance du projet et des pratiques pertinentes de MP et des avantages y relatifs. En revanche, le succès de la mise en œuvre est lié fortement et positivement aux objectifs, à la gestion des connaissances, etc. Tandis que les méthodes sont sujettes au changement perpétuel. Finalement, selon quelques travaux récents, l'organisation qui adopte le mode projet devrait introduire des pratiques permettant de piloter efficacement le portefeuille de projets (A. Shenhar et al., 2002; Zou et al., 2014).

Quelques auteurs (Besner & Hobbs, 2008a; Boutinet, 2005) soutiennent que la réussite du projet n'est pas dichotomique, c'est-à-dire succès ou d'échec. Mais, il y a, cependant, de degrés de succès et d'échec. C'est ainsi que ces auteurs mettent en évidence trois à quatre niveaux distincts de succès : (i) du management; (ii) de la possibilité de reproductivité du projet et (iii) de l'organisation promotrice. Chaque niveau de succès dépend de la nature de l'écosystème et de portée spécifique des connaissances, outils et techniques. C'est ainsi que le succès du management se réfère au niveau des livrables/produits du projet et peut être ainsi autorisé par les pratiques de management développées soutenues par un dispositif efficace de gouvernance. Tandis que le succès du projet concerne les résultats escomptés (usage) et dépend fortement de l'interaction des parties prenantes (PP). Par conséquent, les produits et les résultats du projet sont distincts. Par ailleurs, le succès de la reproductivité porte sur la capacité de l'organisation à exécuter régulièrement les projets qui ont produit de meilleures

performances. En revanche, la réussite organisationnelle se réfère aux valeurs, effets ou impact du projet sur le groupe cible et la stratégie de l'organisation promotrice.

L'examen d'un tel modèle de succès porte à conclure qu'il s'agit d'une approche holistique basée sur la stratégie de l'organisation promotrice du projet. Aussi, s'agit-il des niveaux de succès prenant en compte la perception de toutes les parties prenantes allant des promoteurs, partenaires, usagers et équipes projet. En outre, ce modèle adopte une approche globale du cycle de vie du projet en articulant l'impact du projet sur la stratégie de l'organisation. Il y a aussi une distinction précise et un crédit particulier accordé aux quatre niveaux de réussite. C'est un cadre de réussite permettant aux gestionnaires de projet de comprendre où et comment ils réussissent et de cibler ainsi les mesures qui s'imposent pour engendrer le plus grand succès.

Certaines veines des travaux ayant exploré les facteurs de succès mettent l'accent sur le degré de prise en compte des attentes des bénéficiaires et la formulation explicite des résultats. De même, les résultats de ces études mettent en valeur la communication, le soutien de la direction; la collaboration synchronisée entre l'équipe du projet et les usagers comme facteurs de succès (Appelbaum & Steed, 2004). L'un des meilleurs éclairages des phénomènes de succès global des projets a été mis en exergue grâce aux travaux de Cooke-Davies. Selon quelques auteurs, l'organisation appropriée du projet, la maîtrise du processus de contrôle, la gestion efficace des parties prenantes et le soutien de la haute direction constituent des facteurs pertinents pour la réussite de projet (Belout & Gauvreau, 2004; Cooke-Davies, 2002a). Par ailleurs, selon ces auteurs, l'importance accordée à la gestion des risques, la collaboration et coopération entre les différentes parties prenantes, l'amélioration continue du processus et

pratiques de gestion de projet grâce à l'apprentissage par l'expérience, sont parmi les facteurs de succès de projets (Gemuenden & Lechler, 2011). En outre, pour ces auteurs, l'élément moteur pouvant jouer le rôle de soutien est le comportement éthique qui imprime les parties prenantes au projet.

Quoiqu'il en soit, selon les travaux de Levine, Belout ; Shao et ses collègues, pour un grand nombre de managers de projet, le manque de concentration sur l'étape de conception du projet est susceptible de porter les projets technologiques à haut risque (Belout & Gauvreau, 2004; Levine, 2011; Shao et al., 2013). Plus concrètement selon eux, l'insuffisance d'une définition explicite de projet de nature et portée technologiques constituerait le haut risque d'échec. Ces auteurs, d'ajouter, une fois de plus, que les canaux, supports et moyens de communication ainsi que la documentation des opérations au sein du processus de projet, sont les facteurs de succès. Ils mettent particulièrement l'accent sur le climat d'éthique organisationnelle et les compétences des membres de l'équipe projet; la promotion de politique de participation des usagers; la formulation d'objectifs de qualité et de contrôle statistique; l'autonomie des équipes projets, etc. sont parmi les facteurs de succès mobilisés.

L'aperçu général des critères et facteurs de succès à travers les deux grandes familles des travaux atteste l'existence d'un corpus de contribution qui, toutes convergent faiblement. Cependant, ces critères et facteurs, pour être pertinents, sont répartis selon les étapes du cycle de projet comme l'indique le tableau 4 ci-après.

Tableau 4 : critères et facteurs de succès de projets

Phase du projet	Critères de succès	Facteurs de succès	Références
Définition/ Conception	Pertinence, acceptabilité, etc.	Implication des parties prenantes, Accord et Consensus autour des facteurs de succès, etc. Développement des compétences en projet ; Contrôle et planification ; Structure organisationnelle du projet	Sutton (2005); Camellerie (2011); Appelbaum (2004); Pinto et Slevin, 1988; Belout, 2004
Planification	Niveau d'appropriation, Engagement	Structure d'objectifs, activités et ressources flexibles; développement des compétences en projet; stratégie de contrat, temporalité, etc.	Camellerie (2011); Shenhar et al. (2002); Pinto et Slevin, 1988; Belout, 2004
Mise en œuvre (réalisation, livraison, utilisation)	Valeur ajoutée, satisfaction, appropriation, viabilité, pérennité, taux de participation des PP	Management de la qualité, de risque; Management des connaissances, communication et flux d'information; Stratégie de complémentarité, consensus, compromis, négociation Marge de manœuvre, dispositif de gouvernance, contrôle, suivi-évaluation, Leadership, management des Parties prenantes. Développement des compétences en projet ; Structure d'équipe de projet ; Management des connaissances et flux d'information ; Stratégie de mise en œuvre du projet ; Management et leadership.	Pinto et Slevin (2010); Camellerie (2011); Morris, Pinto, & Söderlund, (2012) Pinto et Slevin, 1988; Belout, 2004;
Clôture/ décommissions	Niveau de satisfaction des PP, impressions et perception, renouvellement.	Management des connaissances, Communication, Leadership, Parties prenantes ; Communication et participation ; Management des risques de projets	Cooke-Davies (2002); Gemuenden & Lechler, T. (2011). Camellerie (2011) ; Pinto et Slevin, 1988; Belout, 2004

Source : compilation des données de la littérature, octobre 2016

L'examen du tableau précédent permet de retenir que les critères et facteurs de succès de projets sont loin de faire consensus. Toutefois, la communication, l'implication des parties prenantes, la gestion des équipes, la gestion des connaissances dans le respect des valeurs éthiques, etc. sont des facteurs régulièrement évoqués par la plus forte proportion des auteurs.

La séquence ci-dessous est consacrée aux facteurs favorables et contraintes aux projets de transfert technologie et d'innovation.

Critères et facteurs de succès de PTTI

D'entrée de jeux, il a été constaté la forte prolifération des travaux concernant les PTTI. Ceci s'explique, en partie, par l'importance du sujet et par la proportion élevée d'échec desdits projets. D'une manière générale, le sens commun voudrait que les individus et les collectivités adoptent, naturellement, les résultats des découvertes ou des innovations susceptibles d'impacter positivement leur bien-être. Toutefois, l'adoption et l'utilisation de connaissances nouvelles sont souvent très difficiles à réaliser (Silberzahn, 2015). Cette séquence vise à faire l'analyse critique des contributions consacrées aux succès/échec des PTTI, lesquelles sont structurée par (i) TT, son objet, ses mécanismes ses structures et (ii) critères et facteurs de succès (ou échec).

Transfert de technologie et transfert de connaissance : objet, mécanismes et structures

Selon les études récentes, le concept transfert de technologie (TT) a été utilisé pour matérialiser l'interaction organisationnelle et institutionnelle entre les universités et les entreprises (Abbadi, 2012; Bozeman, 2000; Festel, 2015). En général, cette action concerne l'identification des effets particuliers des universités sur la performance des organisations. De ce fait, le TT est l'ensemble des activités de développement structuré des applications

pratiques des résultats de la recherche scientifique (Allen & O'Shea, 2014; Festel, 2015). Bien que conceptuellement, l'activité ait été pratiquée pendant de nombreuses années, peu de convergence se dégage quant à la définition du concept.

Selon quelques contributions, le transfert de technologie se rapporte à l'interaction intentionnelle de deux ou plusieurs personnes, groupes ou organisations ciblées à travers l'échange de technologies par des mécanismes différents (Festel, 2015; Lemire et al., 2009a). De même, Bozeman définit le transfert de technologie comme le mouvement du savoir-faire, les connaissances techniques ou de la technologie d'un cadre organisationnel à l'autre (Bozeman, 2000).

Dans ce contexte, Frieman et ses collaborateurs notent que le TT implique généralement le déplacement d'une innovation technologique d'une institution scientifique vers le milieu de la pratique (Friedman et al., 2008a). Les résultats de leurs travaux indiquent que le TT est terminé lorsque l'innovation technologique est acceptée, adoptée et utilisée. Cet éclairage laisse entrevoir plusieurs critères de réussite : l'acceptation, l'adoption, l'utilisation de connaissances.

Ainsi, il convient de rappeler, dans le cadre de cette thèse de doctorat, que la réussite de TT est caractérisée par, l'adoption, l'utilisation, etc. des connaissances pour un changement organisationnel efficace et innovant. A bien y voir, les critères de succès de TT est l'application des nouvelles connaissances engendrées dans les activités du bénéficiaire dans le but d'un changement positif.

En outre, les concepts de transfert technologique et/ou de connaissances sont amplement discutés dans la littérature (Aimetti & Raicovitch, 2013; Aribou & Outman, 2015; Harries, 2011; Mignon, Siadou-Martin, Janicot, Averseng, & Mazars-Chapelon, 2012). Bien qu'ils ne soient pas intrinsèquement différents, ils prennent, tout de même, une perspective légèrement variée en ce qui concerne l'interaction entre les parties prenantes.

En effet, le TT se concentre sur la transaction de la technologie d'un point de vue, à la fois, du contenu, processus, pratiques de management et, par conséquent, couvre les concepts liés à l'innovation sous différentes natures et typologies. Il porte davantage sur la réussite de l'utilisation de la technologie comme facteur de différenciation, de productivité et de performance globale (Allen & O'Shea, 2014; Teece, 2005; Thibaut, 2010; Treglia & Mynard, 2013).

Par contre, le transfert des connaissances concerne la compréhension et l'assimilation des connaissances, l'apprentissage et les effets cognitifs connexes qui sont cruciaux pour l'échange de connaissances (Aribou & Outman, 2015; Denis, 2013; Mignon et al., 2012). Dans cette perspective, le transfert des connaissances est donc axé sur l'accumulation des connaissances dans l'établissement d'accueil ou d'un service. Il est aussi souvent abordé du point de vue du partage des connaissances intra-entreprise et de la gestion des connaissances.

Le nombre croissant de la littérature sur le transfert de connaissances se concentre sur le transfert des «connaissances tacites», un concept pas explicitement couvert lors de l'examen du transfert de technologie (Bozeman 2000). Les relations science-usagers sont utilisées chaque fois qu'il est nécessaire de saisir tous les types d'interactions entre les institutions de recherche et l'industrie. Ainsi, les relations entre la science et l'industrie couvrent tous les

types d'interactions de l'éducation, y compris le transfert de technologie et le transfert de connaissances. Par conséquent, élaborer un modèle de transfert de technologie et d'innovation, amène à prendre en compte le transfert des connaissances, l'interaction industrie-science, le cas échéant. Ces concepts peuvent donner des indications utiles sur le processus complexe de transfert de technologie et contribuer à favoriser une compréhension plus profonde. En outre, selon Allen et ses collaborateurs, il ne suffit pas de se concentrer sur l'objet lors du TT, mais de prendre en compte, les conditions de l'application et l'utilisation de la technologie transférée, comme indicateurs de succès (Allen & O'Shea, 2014).

Objet du Transfert Technologique et d'innovation

L'objet de transfert technologique se rapporte à l'entité transféré (à savoir le contenu et la forme de ce qui est transféré). La littérature définit différents objets de transfert sous diverses formes en fonction du contexte discuté. Selon la définition de la technologie qui est utilisée aux fins de la présente thèse de doctorat (ensemble de connaissances scientifiques et techniques), l'objet est représenté par des connaissances scientifiques et techniques, un processus, ou de savoir-faire.

Toutefois, selon la contribution de Bozeman (2000) l'objet transféré doit être codifié dans l'un des cas ci-dessus. Cette codification peut se produire sous différentes formes (par exemple les connaissances scientifiques pourraient être disponibles en tant que brevet, prototype, etc.). Par conséquent, en dehors de la définition de l'objet de transfert, quelques travaux évoquent la pertinence des canaux de transfert technologique et d'innovation (Abbad, 2012; J. Lee & Win, 2004; Y. S. Lee, 2006). Selon ces auteurs, les canaux de transfert comprennent des brevets, des études, des principes de conception documentés, des

spécifications, des prototypes, etc. En conséquence, l'objet de transfert ne doit pas être confondu avec les canaux de transfert et, par conséquent, les canaux de transfert ne doivent pas être confondus avec le mécanisme de transfert, à savoir la façon dont le produit de transfert est déplacé vers l'utilisateur (Allen & O'Shea, 2014).

Mécanismes de transfert

Les mécanismes de transfert de technologie sont fréquemment discutés dans la littérature (Abbadi, 2012; J. Lee & Win, 2004; Y. S. Lee, 2006). Cependant, leur liste varie en fonction de l'objectif spécifique, la concentration et la perspective adoptée dans ces études. Par exemple, selon l'OECD (2002) ces mécanismes comprennent des laboratoires communs entre les universités et les entreprises, les licences de propriété intellectuelle, les contrats de recherche, la mobilité des chercheurs, les co-publications, les conférences, des contacts informels au sein des réseaux professionnels et le flux de diplômés aux entreprises.

Par ailleurs, Allen et ses collaborateurs soutiennent que la recherche collaborative est considérée comme utile dans les mécanismes de TTI (Allen & O'Shea, 2014). Ces auteurs notent, par ailleurs, que les arrangements contractuels dans le sens de la recherche pure sont, de plus en plus, remplacés par des dispositions relationnelles parce que les projets conjoints sont considérés comme des mécanismes de transfert de technologie et d'innovation idéale. En outre, la recherche collaborative nécessite une plus grande interaction entre les parties prenantes et, par conséquent, stimule l'échange de connaissances tacites et la génération de connaissances scientifiques en collaboration. En revanche, les entreprises peuvent développer une meilleure compréhension du monde scientifique alors que les scientifiques pourraient développer la sensibilisation des applications scientifiques.

Deux travaux ont permis de comprendre la production de connaissances qui émergent via l'interaction entre les universités, les instituts de recherche, les centres de recherche, les organismes gouvernementaux, les laboratoires industriels, etc. (Abbadì, 2012; Heinzl et al., 2012). Selon ces travaux, le processus de production de connaissances repose sur l'hétérogénéité et la diversité organisationnelle, laquelle constitue, à travers l'arrangement contractuel, le facteur non négligeable de succès. Toutefois, les arrangements contractuels ne couvrent pas seulement les projets de recherche, mais aussi de conseil menés par le centre de recherche ou l'établissement d'enseignement supérieur (Allen & O'Shea, 2014). Quelques études qui explorent les mécanismes de TTI mettent de l'avant, au titre de facteurs de succès, l'importance des programmes de mobilité comme stratégies cruciales (Abbadì, 2012; Abbott, Zheng, & Du, 2014). Lesdits programmes impliquent la mobilité des chercheurs (par exemple sabbatiques), le flux de diplômés à l'industrie, l'échange de personnel temporaire ainsi que des emplois d'été et stages des étudiants. Un avantage majeur des programmes de mobilité est la création de la confiance mutuelle et les réseaux personnels (Bozeman, 2000; Breesé, 2010). En effet, au sens de ces auteurs, les programmes de mobilité aident à construire les capacités des milieux de la pratique et, par conséquent, contribuer à un TTI réussi, selon ces auteurs.

Selon quelques recherche récentes, les mécanismes de transfert portent également sur les échanges libre et informel d'informations par le biais de conférences et de publications dans des revues scientifiques permettant de dynamiser des liens entre les universités et les entreprises (Han & Lee, 2013; Heinzl et al., 2012). La publication d'articles est un outil de TTI puissant parce que l'information peut être diffusée au plus grand nombre possible d'individus et d'organisations avec le moindre effort par chercheur individuel (Abbadì, 2012; Bozeman, 2000; Breesé, 2010). En outre, les publications scientifiques offrent aux entreprises

les possibilités de mises à jour de leurs dispositifs technologiques (Abbadì, 2012; Beltramo, 2005; Bozeman, 2000; Breesé, 2010).

Structures de soutien (gouvernance) au TTI

Les structures de la gouvernance sont nécessaires pour aider les équipes de recherche et aussi soutenir les activités de TTI au sein de l'établissement d'enseignement supérieur à faire face aux défis y relatifs (Abbadì, 2012; Akrich, Callon, & Latour., 2009). L'exemple des bureaux de TTI et centre national d'appui à la recherche sont autant d'opportunités. En général, ces structures fournissent, non seulement des services directs aux scientifiques, mais assurent le rôle de prestataire de service intermédiaire. L'objectif global des structures de gouvernance est de gérer des interfaces entre les universités et diverses institutions externes, y compris les entreprises (Abbadì, 2012; al., 2014; Heinzl et al., 2012). Selon ces auteurs, les bureaux de TTI et centres d'appui à la recherche sont des mécanismes pour réduire les asymétries d'information rencontrées sur le marché de la connaissance scientifique. Ils permettent de combler ainsi le fossé entre le monde scientifique et le milieu.

De même, les rôles du bureau et des centres consistent à faciliter le TTI grâce à l'octroi de licences d'inventions ou d'autres types de propriété intellectuelle à l'industrie résultant de la recherche universitaire (al., 2014; Y. S. Lee, 2006). Les bureaux de TTI fonctionnent comme des entités susceptibles d'identifier la technologie pertinente au sein des universités et, en même temps, de trouver le marché approprié (Lejosne, 2010; Lin, 2003). Plus spécifiquement, leur mission consiste en la gestion des contrats de recherche, l'identification des opportunités de TTI et la mise en place de flux d'information entre les universités et les entreprises (Moehrle, Isenmann, & Phaal, 2013; Park & Lippoldt, 2008).

En résumé, la gouvernance développée au sein des bureaux de transfert technologique et les centres d'appui sont utiles pour le succès global de PTTI. Cependant, le plus souvent, certaines universités disposent des ressources insuffisantes et des compétences appropriées pour développer efficacement les bureaux de TTI (Abadi, 2012; AERES, 2014).

Critères et facteurs spécifiques de succès de TTI

La littérature consacrée aux critères et facteurs de succès de PTTI soutient que leur réussite ne porte pas seulement sur l'allocation de la technologie aux bénéficiaires, mais aussi par son acceptation, adoption et utilisation pour les nouveaux produits, procédés ou changements organisationnels (Akrich, Callon, & Latour., 2009; M. Antoine, 2007a). Au-delà de cette perception, de nombreux auteurs consacrent leurs travaux aux moteurs et/ou freins des PTTI (Lavagnon, 2007 ; Lesca, Marie-Laurence, 2008 ; Meier et al. 2012, Boulifa, Tamboura et Mamlouk, 2009). Un grand nombre de ces auteurs proposent des éléments pour éclairer la notion de succès d'un PTTI. Selon ces derniers, le succès est imputable à la combinaison de facteurs parmi lesquels on peut citer « les compétences et l'expérience des parties prenantes », le management et l'organisation du projet », la structure interne de l'organisation, etc. Selon ces mêmes auteurs, d'autres facteurs méconnus sont, entre autres, l'absence d'une impulsion nécessaire au démarrage du projet et l'existence d'un « traumatisme » provoqué par l'échec d'un projet antérieur. D'autres, par contre, préconisent la participation des usagers éventuels à la création de la connaissance comme un important facteur facilitant le TT (Roy^[P]_{SÉP} et^[P]_{SÉP} al. 1995 ; Faye, et al., 2007). Dans cette perspective et pour ainsi reprendre les termes de quelques auteurs, les connaissances ont plus de chance d'être transférées et efficacement

utilisées si les usagers potentiels et réels sont associés à leur conception d'une façon ou d'une autre, le plus tôt possible dans le processus (Faye et al., 2007).

Par ailleurs, Ndiaye (2007) identifie huit facteurs qui apparaissent comme moteurs ou freins au succès des PTTI à forte valeur ajoutée. Ces facteurs impliquent la dimension contextuelle, gouvernance organisationnelle, psycho-cognitive et stratégique. Dans la même lancée, Alain (2010), en examinant l'approche évolutionniste, identifie deux obstacles majeurs liés aux PTTI. Il s'agit (i) des obstacles liés au processus et concernent la coordination, la gouvernance et le comportement des acteurs impliqués au TTI et (ii) des obstacles dus à l'insuffisance de développement scientifique et de la politique sociale peu claire. Cet auteur nous semble aborder les variables les plus importantes pour la réussite de PTTI à forte valeur ajoutée. De même, l'auteur a prêté attention à la théorie évolutionniste qui nous paraît indispensable dans le contexte de la présente recherche.

De même, de nombreux travaux relatifs à la dynamique organisationnelle et culture d'éthique sont mobilisés pour expliquer le succès des PTTI (Monino et Sedkaoui, 2014 ; Pinget, 2012 ; Prud'homme, Doray, et Bouchard, 2015). Nous retenons donc, entre autres, la variable culture pour le modèle conceptuel.

Pour Abbadi, l'absence des politiques pour la science et la technologie et le système de transfert technologique empêchent une interaction productive entre le monde universitaire et les milieux pratiques; ceci conduit à créer un environnement moins favorable pour le TT (Abbadi, 2012). Le facteur relatif à la politique pour la science nous paraît fort important et semble ainsi intégrer le contexte général du pays.

A partir de plusieurs études empiriques, il a été démontré que le succès total de PTTI peut être engendré par la dynamique de la collaboration synchronisée, la gestion efficace des résultats et la participation des bénéficiaires (Brouillette, 2014; Gaglio, 2011; Garel & Mock, 2012). Ces auteurs soutiennent que, la gestion des bénéfices ou résultats et la participation permettent d'identifier et d'intégrer les besoins de toutes les parties prenantes de manière à impulser ainsi le PTTI vers la réussite globale. Pour sa part, Verloop considère que le succès d'un TTI est lié aux quatre principaux facteurs notamment: capacités stratégiques; capacités organisationnelles; capacités techniques; capacités d'apprentissage (Verloop, 2013). Ainsi, il y a succès lorsque toutes les parties prenantes sont d'accord sur la définition des critères et facteurs de succès. Par exemple les usagers se prononcent sur l'entendement de leurs critères et facteurs de succès; il en est de même pour le promoteur du PTTI. Bien qu'il soit difficile d'intégrer toutes les parties prenantes, le consensus autour des critères et facteurs de succès de PTTI dès la phase de conception/définition paraît pertinent.

Par ailleurs, quelques auteurs ayant exploré le domaine des projets d'innovation ont permis de comprendre davantage sur leur succès (Akrich, Callon, & Latour., 2009; M. Antoine, 2007a; Badewi, 2015; Badewi & Shehab, 2015; Bekker, 2015; L. Ika, 2009). Les résultats de leurs travaux révèlent que le succès d'un projet dépend des facteurs moteurs parmi lesquels il faut prendre en compte:(i) les pratiques de management de projet et des avantages ou bénéfices, (ii) les dimensions contextuelles, (iii) la participation du client ou bénéficiaires, (iv) les facteurs liés au capital humain. De même, ils soutiennent que si les acteurs impliqués au projet accordent plus d'importance au contexte, à la structure de la gouvernance et aux dimensions humaines, la probabilité de succès serait relativement élevée.

En vertu de ce principe ci-dessus, au lieu de mettre l'accent sur le coût, le calendrier, les gestionnaires de projet se concentreraient sur les composantes contextuelles, la gestion des effets, les pratiques de management, et le comportement humain notamment la culture organisationnelle, leur performance serait meilleure. Quelques études confirment ces analyses (M. Antoine, 2007a; Åstebro, 2004; Ayerbe, 2006a; Badewi, 2015; Badewi & Shehab, 2015; Bekker, 2015; Belout & Gauvreau, 2004; Diallo & Thuillier, 2004a). Leurs résultats s'expliquent, sans doute, par le fait que la gouvernance, les pratiques de management de projet et des avantages impliquent la structure organisationnelle porteuse du projet et font appel à des variables et dimensions qui, sans être identiques, se ressemblent suffisamment pour créer une interaction positive et favorable au succès de PTTI. Aussi, ces quatre dimensions (gouvernance, pratiques de management de projet et des bénéfiques, contexte et la culture) sont-elles directement liées aux parties prenantes et, par conséquent, tributaires de succès ou d'échec de projet d'innovation.

Bien que les facteurs gouvernance et pratiques de management, etc. soient importants dans le succès global des PTTI, d'autres contributions consacrées au management de PTTI ont évoqué l'importance de la gouvernance en contexte projet comme variable susceptible de catalyser et soutenir le déploiement des différents autres facteurs notamment, les pratiques de management de projet, et gestion des avantages. De ce fait, quelques auteurs pensent que l'évidence des obstacles majeurs susceptibles d'entraver la réussite des PTTI serait l'absence ou la faiblesse de pilotage, autrement dit, de la gouvernance des deux pratiques susmentionnées. Parmi les apports qui ont éclairé profondément les obstacles au processus de PTTI, il y a les travaux d'Alain (2009). Les résultats de sa recherche indiquent (i) le mauvais choix des partenaires, la finalité et l'objectif de développement insuffisamment clarifiés, la

pénurie des compétences, l'inadéquation des objectifs de transfert aux objectifs de développement, etc. mais aussi (ii) les obstacles de nature économique, politico-social et culturelle. Quoiqu'il mobilise des facteurs au niveau macro, cet auteur aborde les variables les plus importantes pour le succès de PTIT à forte valeur ajoutée. Aussi, semble-t-il mettre en évidence l'importance de la mise en place d'un Système de gouvernance efficace, plus structuré comme facteur favorisant la réussite du PTTI.

S'inscrivant dans la dimension holistique, Abbadi soutient que l'absence des politiques pour la science, la technologie et l'innovation empêche la dynamique d'interaction productive entre le monde universitaire et les milieux de la pratique. Ceci conduit à créer un environnement non favorable pour le transfert technologique (Abbadi, 2012). Le facteur relatif à la politique pour la science nous paraît fort important et semble ainsi intégrer le système de gouvernance.

Walter et Lippoldt, en étudiant la relation entre les Droits de Propriété Intellectuelle (DPI), dans le cadre des PTTI, mettent l'accent sur la connaissance en (i) droits de propriété intellectuelle, en général ; (ii) efficacité du système juridique ; (iii) gouvernance ; (iv) environnement des entreprises ; etc. (Walter & Douglas, 2005). Selon ces auteurs, lors de l'évaluation de la relation qui lie l'innovation locale aux DPI et au transfert de technologie, l'étude doit tenir également compte de la qualité de la gouvernance des institutions de recherche et du degré de collaboration de l'université et de l'industrie dans le domaine de la recherche. Ce sont les éléments sur lesquels la présente étude s'y est penchée.

Astebro considère que le TTI est un processus à haut risque car il n'y a aucune garantie que le PTTI se traduit par le lancement du produit réussi ou l'investissement va générer un rendement suffisant (Åstebro, 2004). Cette caractéristique conduirait à la résistance au PTTI, selon l'auteur. D'autres travaux soutiennent que de nombreuses technologies et innovations générées dans les centres de recherche universitaires échouent souvent pour des raisons de gouvernance, de pertinentes à la stratégie ou priorité des milieux pratiques (Barlatier, 2016; Breesé, 2010; Cervantes et al., 2014). Dans cette perspective, quelques études évoquent le top management comme facteur de succès de PTTI en ce sens que cette entité soutient les équipes de projets dans la gestion quotidienne (Badewi, 2015; Badewi & Shehab, 2015; Barlatier, 2016; Bekker, 2015; Bug & Randet, 2009; Cervantes et al., 2014). Selon leur perception, la gouvernance efficace impacte, non seulement, positivement et significativement le succès global mais favorise l'application des pratiques de management et de gestion axée sur les bénéfices générés par le PTTI.

Cependant, plusieurs études ont identifié les entraves au succès de PTTI, du point de vue académique non négligeables (Bessière, Gomez-Breyse, Messeghem, Ramarosan, & Sammut, 2015; Bonneuil & Joly, 2013; Breesé, 2010). Selon eux, (i) l'attitude de nombreux chercheurs, (ii) le degré de perfectionnisme, (iii) le manque de pratique et de réalisme ainsi que l'hostilité à faire des compromis incités par la recherche de la vérité scientifique, (iv) le manque de respect des délais et la rentabilité, (v) des difficultés de communication, et (vi) des problèmes de confidentialité sont parmi les causes de l'échec des PTTI.

Une étude comparative des pratiques de TTI au Royaume-Uni, aux États-Unis, en France, au Japon et en Allemagne a constaté que les gouvernements dans ces cinq pays

constituent des facteurs non négligeables de succès de PTTI (Bironneau, Arvanitis, Bafoil, & Kahane, 2012; N. Carvalho, 2015; Festel, 2015). Pour eux, les engagements dans les domaines administratifs, financiers, l'harmonisation du cadre juridique et des espaces d'expression scientifique sont d'une importance considérable pour le succès de TTI. Un tel effort implique principalement la collaboration entre les entreprises et les organismes gouvernementaux qui se spécialisent dans la recherche et l'innovation. Pour ces auteurs, une des clés du succès des PTTI est le développement des opportunités de collaborations universités-usagers (India et al., 2014; Y. S. Lee, 2006; Sacramento, 2010).

D'autres auteurs évoquent le système économique qui est déterminé par le gouvernement (Ribeiro, Ruiz, Albuquerque, & Bernardes, 2006; Rolfo & Bonomi, 2014). D'après ces auteurs, un tel système impacte directement le transfert de connaissances et le développement technologique, comme cela est le cas dans les pays occidentaux.

Par ailleurs, quelques études soutiennent que le succès des PTTI peut être également impulsés par le management synchronisé, le réseau d'acteurs à l'intérieur du système national d'innovation (Akrich, Callon, & Latour., 2009; M. Antoine, 2007a; Asheim, Smith, & Oughton, 2011; Auckenthaler & Huy, 2003).

La nature et portée des critères et facteurs varient d'une dimension à l'autre. Tous ces facteurs et critères doivent être soutenus par le système efficace de gouvernance en contexte de PTTI.

Modèles des projets d'innovation et/ou de Transfert Technologique

Depuis de nombreuses années, plusieurs modèles ont été proposés par les théoriciens et praticiens afin d'accroître le succès global des PTTI. Ces approches intègrent, les théories néo-classiques mais aussi, les assises institutionnalistes. Elles expliquent, par ailleurs, la façon dont les relations entre les diverses parties prenantes au PTTI s'organisent sous l'influence de variables multiples. Cette sous-section explore, dans un premier temps, la configuration (i) générale des TT. En second lieu, elle analyse succinctement (ii) les modèles néo-classiques et (iii) institutionnalistes pour s'achever (iv) aux approches spécifiques de TT.

Généralités sur les TTI

La littérature récente révèle plusieurs configurations des modèles théoriques de TT parmi lesquels deux coexistent : (i) la conception positiviste rationaliste traditionnelle qui considère le TT comme un processus structuré par une source et un récepteur, (ii) le courant post-positiviste et socioconstructiviste emploie le terme de translation pour désigner le transfert et définit le TT comme un ensemble d'étapes sociales, émergeant de l'interaction des acteurs en réseau (Rousseau, 2012; Deschamps, 2011 ;Volkov, 2011; Lejosne, 2010). L'examen de ces deux courants laisse entrevoir l'ancrage des approches classiques en MP qui prônent le positivisme et le fort penchant pour le processus. De même, la mise en évidence de l'approche socioconstructiviste fait penser au courant post-positiviste en MP et leur critique. Plus spécifiquement, dans le domaine de TTI, cinq principaux modèles se développent : la Théorie Néo-classique de l'Innovation (TNCI), École Institutionnaliste de l'Innovation (E2I), le modèle linéaire ; le modèle en spirale et le modèle d'échange.

Théorie néo-classique de l'innovation

Dans ce courant de pensée, l'innovation est perçue comme la trajectoire linéaire des laboratoires jusqu'au marché, sans faire l'objet d'interactions entre les divers acteurs (Allen & O'Shea, 2014; M. Antoine, 2007a; Barbaroux & Attour, 2016; Etzkowitz & Leydesdorff, 2000). Inhérente à cette perception, l'innovation est caractérisée par un ensemble d'étapes dans un processus bien structuré. A bien y voir, la perspective de ce courant s'inspire des approches classiques en management de projet. En réaction à cette visée, plusieurs études ont démontré que le lien unissant entreprises et universités est beaucoup moins unidirectionnel et linéaire (Duval & Speidel, 2014; Etzkowitz & Leydesdorff, 2000).

De même, il ressort que l'émergence de collaborations synchronisées entre les parties prenantes aux projets d'innovation et les modèles postclassiques ont été remis en question par des assises émanant de l'école de pensée institutionnaliste (Dubouloz, 2013; Durieux, 2001).

École Institutionnaliste de l'Innovation (E2I)

Le courant E2I perçoit le phénomène de l'innovation sous forme de la mise en réseaux d'acteurs et la collaboration entre les diverses institutions dans la création de nouveaux savoirs. En accord avec les tenants de cette approche, la production et la valorisation des nouvelles connaissances sont les préoccupations majeures des acteurs en synergie appartenant aux sphères institutionnelles (Froehlicher & Barès, 2013; Lucidarme, 2013). De même, les approches inspirées de l'école institutionnaliste présentent toutes la particularité d'accorder une importance centrale aux institutions implantées dont la mission porte pour l'essentiel sur l'assurance de la régulation du dispositif. Il s'agit, entre autres, de l'État, les universités, les

dispositifs juridico-légaux, les marchés, les organisations syndicales, etc. (Garel & Mock, 2012; Godet, Durance, & Mousli, 2010).

Avec l'approche institutionnaliste, l'étude des projets d'innovation change donc de vision pour ainsi délaisser le modèle linéaire et emprunter le courant de pensée interactive. C'est ainsi que plusieurs travaux le considèrent, explicitement, comme systèmes d'innovation (Lemire et al., 2009a; Loilier, Tellier, & Loilier, 2013). Dans cette approche, l'importance est mise sur la synergie et la collaboration synchronisée entre les parties prenantes dans le processus de la création de connaissances. Ceci dans la perspective de mettre l'accent sur l'aspect sociale du système. A bien y voir, l'innovation, par l'application de la connaissance, est donc perçue comme un construit issu d'un processus social, porté par les parties prenantes en interaction, lesquelles appartiennent à des milieux variés (universités, institutions financières, entreprises, gouvernements et marché du travail) (Allen & O'Shea, 2014; Lemire et al., 2009a; Loilier et al., 2013).

Malgré l'importance de l'interaction des acteurs, le caractère social de l'innovation mis de l'avant, il convient de dire, sans risque de se tromper, que l'I2E semble négliger les pratiques de management indiquées pour le pilotage de cette complexité d'acteurs. De même, ce modèle passe sous silence la diversité culturelle et la structure organisationnelle ainsi que la dimension contexte dans laquelle le projet d'innovation est conduit. Un autre modèle assez innovant apparaît sous l'appellation de Modèle Triple Hélice.

Modèle Triple Hélice des relations université-industrie-gouvernement

C'est un modèle dynamique mettant à l'avant-scène la triple mission des universités, instituts de recherche et laboratoires, dont le caractère dominant porte pour l'essentiel sur les projets de développement socio-économique. Ce modèle, élaboré par les sociologues (Leydesdorff et Etzkowitz), présente l'avantage d'illustrer brillamment les transformations idéologiques et structurelles chez chacun des acteurs impliqués dans les projets d'innovation (Allen & O'Shea, 2014; Ayerbe, 2006a; Etzkowitz & Leydesdorff, 2000; Lemire et al., 2009a; Leydesdorff, 2000; Loilier et al., 2013).

Dans ce modèle, trois pôles prennent la forme d'hélices imbriquées les unes des autres. Ils créent ainsi au centre, une cible mixte (voir la flèche de la figure 5, ci-dessous) qui influence sur le processus d'identification des projets d'innovation.

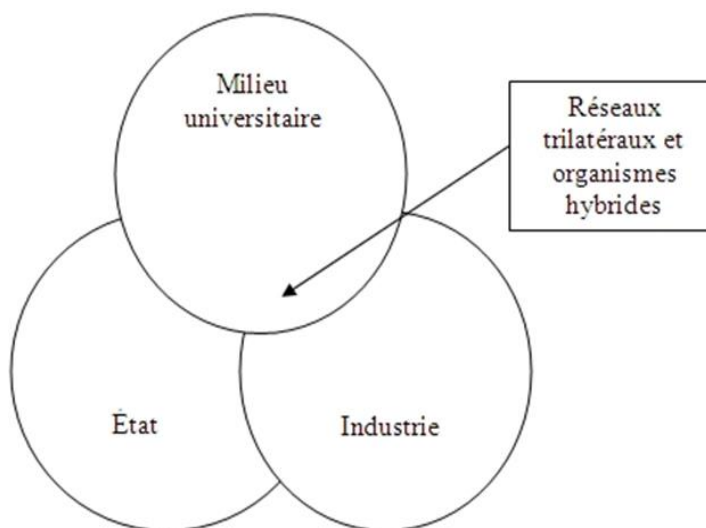


Figure 5 : modèle Triple Hélice de Leydesdorff et Etzkowitz. (2000, p.156)

Source : adaptée de de Leydesdorff et Etzkowitz. (2000, p.156)

A travers ce modèle, le lien entre la collaboration et les conditions de succès de PTTI est explicitement démontré. L'examen dudit modèle laisse entrevoir la dynamique tripartite

université/industrie/gouvernement, en interactions, de façon réflexive à l'intérieur du système par le mécanisme de récursivité (Leydesdorff, 2000; Loilier et al., 2013).

Aussi, ce modèle laisse-t-il entrevoir une multiplicité de configurations non-linéaires qui peuvent être conçues par l'interaction continue entre les hélices. Il s'agit, par exemple du consortium de recherche regroupant des parties prenantes issues des milieux publics et privés qui se partagent des informations pertinentes scientifiquement et socialement utiles (Abbott et al., 2014; Barbaroux & Attour, 2016). Inhérent à cette configuration, il en résulte des interactions imprimées d'importants flux de connaissances. Ces dernières sont, sans cesse, recodifiées lors des échanges des informations économique, sociale et politique, ayant de l'ancrage remarquable sur les trois grands pôles (Veillard & Kouamé, 2014; Veillard & Kouassi., 2012).

A bien y voir, en effet, le modèle postule que chaque pôle traditionnel présente la faculté d'être en perpétuel rénovation de manière à faire face aux défis internes majeurs (Shinn, 2002). Il convient de relever que l'approche à Triple hélice fait partie des théories non linéaires de l'innovation car elle implique l'interactivité et la récursivité pour ainsi offrir le caractère organique.

Dans cette allure de double rénovation impactant le lien université-industrie-gouvernement, la sphère universitaire est la pierre angulaire de la Triple hélice (Noailles et al., 2011; Paulino & Tahri, 2014; Shinn, 2002). Ce modèle a subi de critiques du fait qu'il ignore un quatrième intervenant de taille dans l'identification, la mise en œuvre et le succès de PTI. Il s'agit de la société civile qui modifie la triple hélice pour le porter à un quadruple.

Modèle Quadruple Hélix

Dans le modèle Quadruple Hélix, les auteurs concentrent leur conceptualisation sur la façon dont un quatrième groupe d'acteurs a joué un rôle déterminant dans le succès des PTTI à travers la formation de réseaux d'actions collaboratives (Dubouloz, 2013; Elaine Silver & Bokhorst-Heng, 2016; Jonsson, Baraldi, & Larsson, 2015; Lindberg, Lindgren, & Packendorff, 2013; Villarreal & Calvo, 2014) . Selon les précurseurs de ce modèle, le quatrième groupe est composé du secteur sans but lucratif. Ce secteur est constitué par les ONG exécutant leurs activités à but non lucratif, atteignant ainsi, au-delà des frontières des entreprises commerciales, des institutions politiques et de la recherche scientifique. Ce que ces acteurs de la société civile semblent contribuer est une fonction complémentaire qui assure la réalisation et la survie de projets non ajustés à la logique organisationnelle de l'université ou les financeurs publics. En outre, les acteurs de la société civile jouent un rôle important dans le développement des connaissances, l'élaboration des stratégies d'organisation un peu différente par rapport à l'accent mis sur les universités dans le modèle Triple Hélix.

Pour quelques travaux, l'approche entrepreneuriale et l'innovation issues de recherche scientifique et la pratique collaborative semblent également caractériser les initiatives quadruple hélix (Leydesdorff, 2000; Lin, 2003). Dans ces travaux, le quatrième pilier de Quadruple Hélix sert de pont entre les usagers et les producteurs de connaissances. Dans une perspective de l'école suédoise de management de projet, le rôle des ONG pour combler le fossé entre les usagers/citoyens dans l'esprit d'entreprise est déterminant (Lindberg et al., 2013; Lucidarme, 2013).

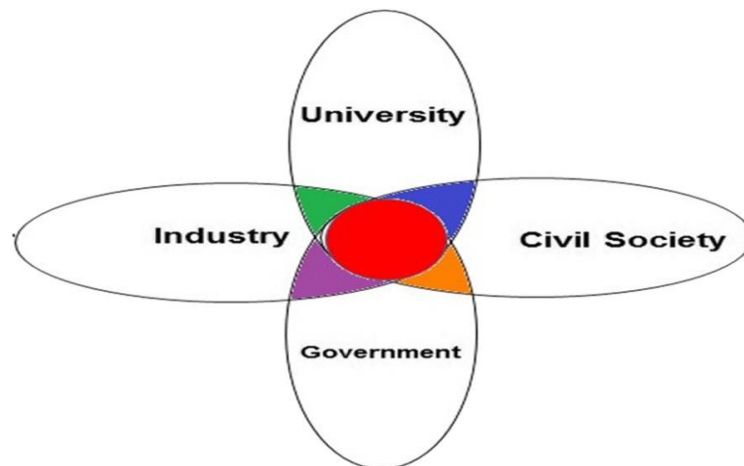
Les recherches existant dépeignent la façon dont la société civile s'est systématiquement organisée au niveau local, régional et national. Au sens de ces auteurs, le

modèle Quadruple Hélix est donc basée sur une critique des effets discriminatoires de la politique traditionnelle d'innovation qui néglige la société civile comme une structure sociale capable d'influencer le succès de PTTI.

Dans le modèle Quadruple Hélix, il est, à la fois, question d'intégrer les aspects non-lucratifs aux PTTI. Ainsi donc, dans la multitude d'acteurs, des domaines et aspects, le modèle Quadruple Hélix recoupe, en partie, la notion de Lundvall d'une approche globale des systèmes d'innovation, soulignant l'importance des personnes, leurs relations et interactions en plus de l'importance de la technologie/innovation, en milieu de travail etc. (Schieb-Bienfait & Boldrini, 2016; Schönrok, 2010).

Le modèle Quadruple Hélix, à travers l'intégration de la société civile comme l'indique la figure 6 ci-dessous, montre comment les conditions du succès global de PTTI sont multidimensionnelles.

De même, la reconnaissance du rôle important de la société civile dans le système national d'innovation et le secteur sans but lucratif s'inscrivent dans les conditions de réussite globale des PTTI (Lindberg et al., 2013).



(Lindberg et al., 2013), p.9)

Figure 6 : modèle hélice quadri-type d'innovation

Les modèles analysés mettent l'accent sur l'interaction, la collaboration des parties prenantes pour expliquer le succès et l'échec des PTTI. L'entité qui semble jouer un rôle déterminant, selon le modèle quadruple hélix, est la société civile. Il sera abordé maintenant les modèles de transfert de connaissances ou technologie. Ils font ainsi l'objet de la séquence ci-dessous.

Modèles de transfert technologique et/ou de transfert de connaissances

Dans la littérature récente, on dénombre quatre principaux modèles régulièrement mobilisés pour montrer comment accroître les conditions de réussite des PTT/C. Certaines de ces approches, d'inspirations classiques de management de projets, présentent un certain nombre de lacunes, d'autres, par contre, dégagent des opportunités à exploiter. Cette sous-séquence vise à discuter de ces modèles.

Modèle linéaire

Ce modèle, comme l'indique la figure n°8 suivante, préconise le Transfert Technologique ou de Connaissances (TT/TC) articulé autour d'un processus linéaire. Trois entités entrent en jeu. Il s'agit des chercheurs, dépositaires de la connaissance ou de la technologie qu'ils la transmettent à des agents intermédiaires. Ces derniers, après traduction ou transformation, transmettent lesdites connaissances aux usagers.

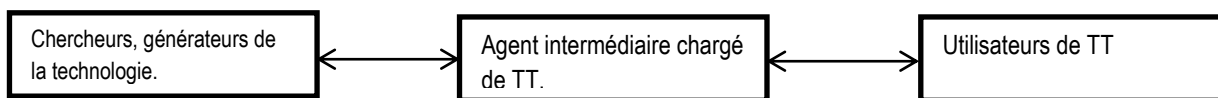


Figure 7 : modèle linéaire de TT adapté Roy et al, (1995 :p.29) et Lemire, Souffez, Laurendeau, (2009)

Sources: adaptée de Roy et al, (1995 :p.29) et Lemire, Souffez, Laurendeau, (2009)

En préconisant le processus, ce modèle s'identifie davantage aux approches classiques en management de projets (MP). Par ailleurs, en empruntant le modèle processus cher aux approches classiques de MP, ce modèle présente quelques limites dénoncées par de nombreux précurseurs de l'approche critique de management de projet (Barbolla & Corredera, 2009; Breesé, 2010; Guédon, 2009; Guillaume & Macron, 2007). Parmi les lacunes régulièrement relevées, il y a le fonctionnement en silo propre aux classiques de MP, la non prise en compte des variables organisationnelles, culturelles et contextuelles susceptibles d'influencer sur la pertinence de la connaissance créée (Denis, 2013; Mats Engwall, 2003a). Aussi, ce modèle présente-t-il un déséquilibre notoire entre les usagers et les milieux académiques générateurs de la connaissance (Froehlicher & Barès, 2013; Gaglio, 2011). C'est, une fois de plus, la visée classique en MP que présente le présent modèle.

Modèle spiral

Issu des sciences sociales, ce modèle est considéré comme plus approprié aux réalités du terrain (Froehlicher & Barès, 2013, 2014). Ses caractéristiques, comme l'indique la figure n°9 ci-dessous, portent sur (i) l'interaction entre les acteurs impliqués dans le processus de production des connaissances, (ii) la prise en compte des besoins, préoccupations et contraintes des usagers, (iii) la participation des acteurs usagers à toutes étapes (création, diffusion et utilisation) du processus de TT. Selon les travaux de plusieurs précurseurs de ce modèle, les trois facteurs mis en évidence constituent la condition sine qua none de pertinence des connaissances et, par conséquent, de leur appropriation (Breesé, 2010; Bug & Randet, 2009; Cervantes et al., 2014).

Outre ces caractéristiques, les précurseurs de ce modèle accordent l'importance à la perception de l'humain agissant et de l'humain chercheur (Crescenzi & Rodríguez-Pose, 2011; Dagenais, 2006) pour rejoindre ainsi les promoteurs des approches critiques en MP (Guédon, 2009; R. Lundin & Söderholm, 2013).

L'examen de ce modèle laisse entrevoir que presque toutes les variables des approches critiques en MP sont empruntées, démontrant ainsi leur fort ancrage.

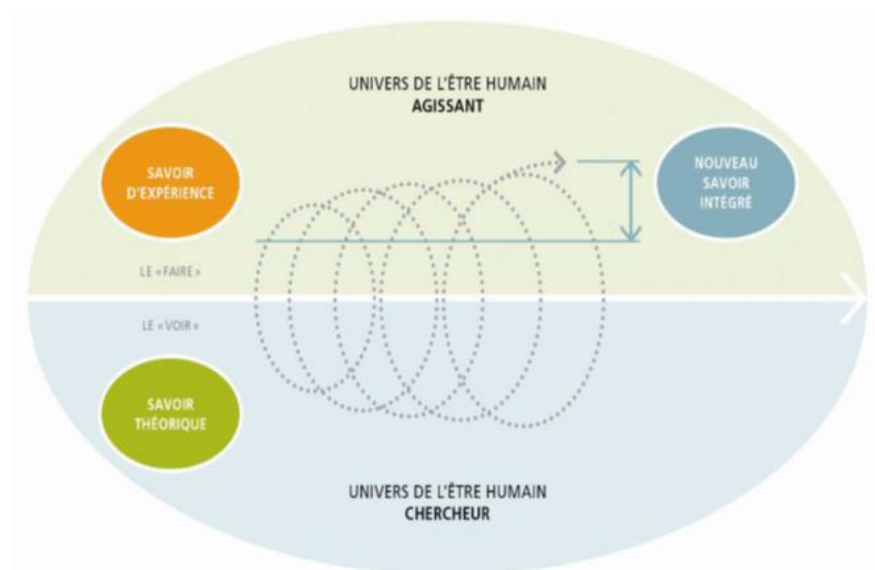


Figure 8: modèle spiral

Source : adapté de Roy et al. (1995) et Lemire, Souffez, Laurendeau, (2009 :22)

Selon quelques auteurs, la question du succès de TT doit donc se poser en termes d'application, d'adoption et d'utilisation de la recherche et d'innovation et non pas uniquement dans celui de TT résultant de la recherche (Froehlicher & Barès, 2013; Gaglio, 2011; Gagnon et al., 2015; Garel & Mock, 2012). Pour ces auteurs, la perception du transfert requiert une spécification des conditions liées à l'intégration de la recherche à l'action et de l'action à la recherche dans un rapport institutionnalisé de la théorie et de la pratique. Dans le

cadre des PTTI, plusieurs indicateurs et variables (interaction, participation, besoins des usagers) sont extraits pour des fins d'opérationnalisation du cadre opératoire.

Modèle d'échange à trois volets

Le présent modèle est caractérisé par le regroupement articulé d'acteurs, qui soutiennent et interagissent de façon synergique dans le paysage de la recherche (Froehlicher & Barès, 2013; Gaglio, 2011; Gagnon et al., 2015; Heinzl et al., 2012). Ces derniers illustrent de façon encore plus élaborée le flux d'échanges entre acteurs.

Ce modèle, se fondant sur le courant scandinave de MP, implique l'existence de relations collaboratives entre l'ensemble d'acteurs, mais aussi la prise en compte du contexte dans lequel le PTTI est défini et mis en œuvre (R. A. Lundin & Midler, 1998).

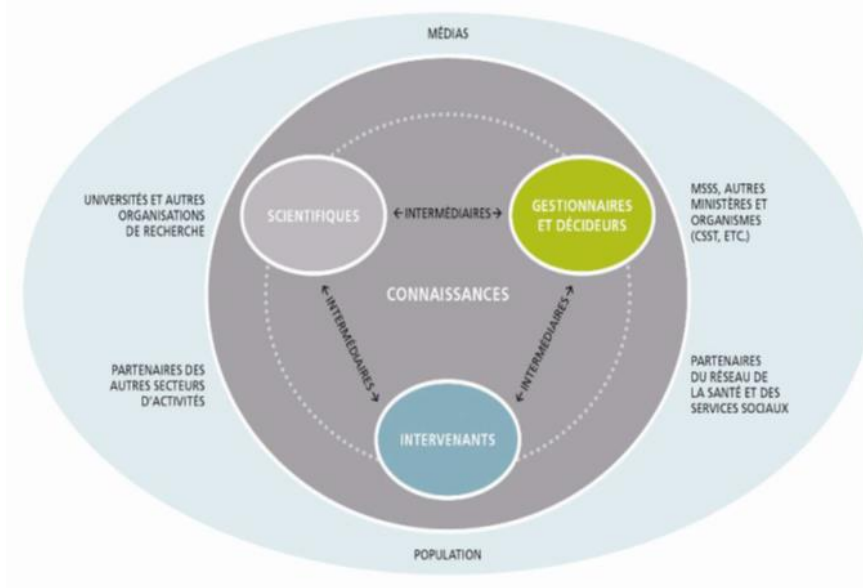


Figure 9 : modèle d'échange à trois volets

Source : adapté de Roy et al. (1995) et Lemire, Souffez, Laurendeau, (2009 p.15)

Dans ce modèle, la production des nouvelles connaissances est le fruit des interactions entre les acteurs des différents systèmes comme l'indique la figure n°10 (Lawton Smith, 2006; Lemire et al., 2009a; Lindberg et al., 2013). Cependant, les travaux de plusieurs auteurs (Lerch, Schenk, & Cavallucci, 2012; Leyrie, 2010; Nzossie, Temple, & Ndjouenkeu, 2015) révèlent que dans ces conditions, les managers doivent développer des compétences socio-politiques et de leadership pour rendre le projet performant. De même, dans cette veine, d'autres auteurs soutiennent qu'en général, le projet, dans ce contexte, est traversé par un ensemble de jeux de pouvoirs, de tensions et de controverses provoquées par les différences culturelles (Leyrie, 2010; Mignon et al., 2012; Milot, 2005; M. Roy et al., 1995). L'examen de ce modèle laisse entrevoir un fort encastrément des approches critiques de MP. En conséquent, de nombreux variables et indicateurs notamment regroupement articulé d'acteurs, prise en compte du contexte, interactions entre les acteurs, sont empruntés pour le modèle conceptuel et le cadre opératoire.

Modèle interactionniste

Ce dernier illustre de façon explicite, le flux d'échanges entre les acteurs impliqués dans le transfert des connaissances. Ce modèle implique l'existence de relations collaboratives entre un ensemble d'acteurs mais aussi, la prise en compte du contexte dans lequel sont issus chercheurs et utilisateurs.

Dans ce modèle, les connaissances produites sont le fruit des interactions entre les acteurs des différentes sphères comme l'indique la figure 10 ci-dessous (Mignon et al., 2012; Milot, 2005; M. Roy et al., 1995).

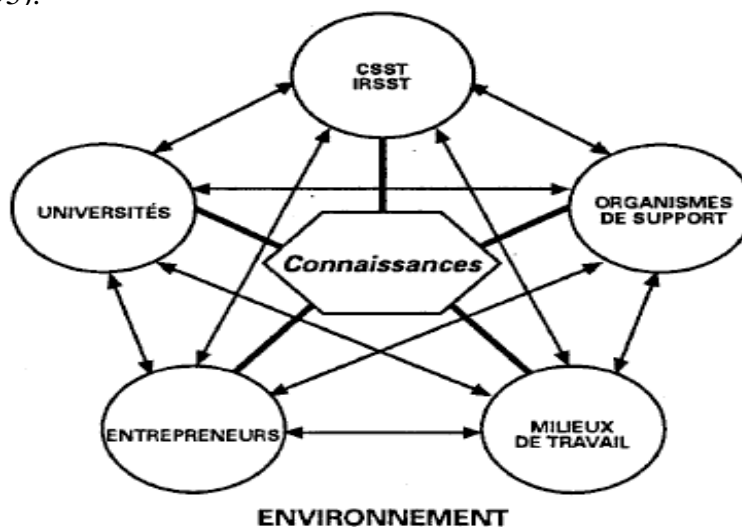


Figure 10 : modèle interactionniste

Source : adapté de Roy et al, (1995 :p.36) et Lemire, Souffez, aurendeau, (2009 p.28)

Comme ce fut le cas du modèle à trois volets, le présent modèle met en évidence les variables travail collaboratif, le contexte, l'interaction pour matérialiser ainsi l'ancrage des approches issues de l'école scandinave (Guédon, 2009; R. Lundin & Söderholm, 2013; R. A. Lundin & Midler, 1998; Ribeiro et al., 2006). Comme tel, les concepts travail collaboratif, contexte, interaction sont empruntés pour la construction et l'opérationnalisation du cadre conceptuel des PTTI.

Le tableau 5, développé pour des fins de synthèse, présente les similitudes, les divergences et les variables retenues pour le cadre conceptuel de la recherche.

Tableau 5 : similitudes, divergences entre les modèles et variables générées pour le cadre conceptuel.

Modèles	Auteurs, année	Similitudes	Divergences	Contribution au TT		Concepts/Variables retenus pour les PTI
				Apports	Limites	
Classiques en MP	PMI, Prince2 et IPMA.	Processus, planification	Rigueur, cloisonnement, Contexte, méthodes, comportement, parties prenantes	Planification	Cloisonnement, rigidité, standardisation, universalité	Planification, contrôle-rétroaction, gestion des tâches, des équipes, Contexte, comportement, parties prenantes
Critiques ou post-modernes en MP	Guédon, 2009	Planification, contrôle et rétroaction, gestion des équipes	souplesse, ouverture, individu comme variable clé	Autonomie, marge de manœuvre, tolérance à l'erreur, travail collaboratif/coopératif, interaction	-	Gestion des équipes, Travail collaboratif/coopératif, interaction
Néo-classiques en innovation	Etzkowitz et al., 2000 ; Nelson, 1995	Travail collaboratif/coopératif, interaction	-	Synergie entre les parties prenantes	Priorité aux entreprises	Contexte, comportement, parties prenantes
Institutionnalistes en Innovation	Amable, Barré et Boyer, 1997	Travail collaboratif/coopératif, interaction	-	-	Priorité aux entreprises	Contexte, comportement, parties prenantes
Triple Hélice en innovation	Leydesdorff et Etzkowitz. 2000	Travail collaboratif/coopératif, interaction	-	-	intégration des acteurs	Contexte, comportement, parties prenantes
Linéaire	Roy et al, (1995 :p.29) et Lemire, Souffez, Laurendeau, (2009)	Parties prenantes	Linéarité	Gestion en silo, isolement	-	Gestion cas par cas
Spiral		Parties prenantes, Travail collaboratif/coopératif, interaction	-	Interaction	-	Contexte, comportement, parties prenantes
Échange à trois volets		Parties prenantes, Travail collaboratif/coopératif, interaction	-	Interaction/alliance	-	Contexte, comportement, parties prenantes
Interactions		Parties prenantes, Travail collaboratif/coopératif, interaction	-	Réseaux, interaction, collaboration et coopération	-	Contexte, comportement, parties prenantes

Source : données compilées de la littérature, octobre 2016

L'ensemble de la littérature analysée présente quelques limites qu'il convient de dégager. C'est l'objet de la séquence ci-dessous.

Limites de la littérature sur le TTI

A l'issue de l'analyse critique de la production académique, il est possible de faire des constats ci-dessous, tenant lieu de lacunes de la littérature:

En premier lieu, la littérature explorée vise un objet multidimensionnel. En conséquence, la résumer n'est donc pas chose aisée du fait de la multiplicité des questions de recherche qui campent autour d'elle. Ainsi, quelques auteurs (Barlatier, 2016; Bélanger, 2011; Benoit-Cervantes, 2012) proposent cinq dimensions pour analyser les projets de transfert technologique et l'innovation: caractéristiques de l'agent, de l'objet, nature et portée de la demande de l'environnement ainsi que les caractéristiques du receveur des connaissances. Cette analyse porte sur le management de PTTI lui-même et sur le traitement dans la littérature de chacune de ses étapes et de ses acteurs. Elle correspondrait à des segments présentés précédemment. De ce fait, il nous semble, cependant, important de traiter, non seulement le management de l'«objet» PTTI, mais aussi le management du contexte, de la culture et du réseau de ses acteurs et les pratiques de MP mobilisées.

En second lieu, l'analyse de la littérature révèle que la plupart des travaux s'appuient peu sur des résultats empiriques. En effet, de nombreuses variables sont proposées mais peu sont testées et validées empiriquement. Cela serait dû au fait que les recherches sur les PTTI entre usagers et producteurs des connaissances sont, la plupart du temps, focalisées sur des points tels que la diffusion des connaissances sous la forme de brevets, la concrétisation des coopérations, et le taux d'échec de celles-ci (Abbadí, 2012; Abbott et al., 2014; Laville, 2015).

En outre, les travaux explorés négligent la gouvernance organisationnelle en contexte de PTTI comme variable qui catalyse. Enfin, la littérature ne présente pas l'instrumentation inspirée des approches classiques et critiques en MP, ni un modèle conceptuel holistique.

En troisième lieu, la littérature met peu en évidence, de manière articulée, les facteurs de réussite Co-construits et Co-développés avec les milieux de la pratique expliquant le succès des PTTI, ni pourquoi le taux d'échec est si élevé. De même, peu de recherches se penchent sur l'importance de renforcement des capacités institutionnelles des acteurs de recherche qui pourraient avoir un effet significatif sur la production des PTTI. Une infime partie des recherches propose quelques modèles conceptuels de TTI prenant en compte certaines variables. Et donc peu de recherches mettent l'accent sur l'interaction des variables explicatives et l'effet de la culture éthique médiatisé par les variables causales du succès global des PTTI.

Plus spécifiquement, les relations de causalités des variables explicatives (pratique de management, les dimensions contextuelle et culturelle, etc.) et l'effet soutien du dispositif de gouvernance par le comportement éthique sont peu conceptualisés. Ainsi, force est de constater que très peu de recherches tchadiennes abordent ce type de problématique de la relation dispositif de gouvernance, pratiques de management de projets, pratiques de gestion des avantages, dimensions culturelle et contextuelle et succès des projets de valorisation de la recherche. Par ailleurs, pour la plupart de la production académique existante, les centres d'intérêts des analyses varient considérablement selon les courants de pensées: le premier courant de recherches s'est concentré sur les bonnes pratiques de management de projet dans son ensemble mais demeure peu explicite alors que le second traite avec ingéniosité et

beaucoup de perspicacité l'écosystème et la culture du projet et donc des parties prenantes de PTTI.

Au final, bien que ces contributions soient très riches, aucune n'aborde simultanément système de la gouvernance, pratiques de management de projet et de gestion des résultats (PMP-PGA), mais aussi les dimensions contextuelles et culturelles. De même, il apparaît difficile de comparer les différents apports. Il s'agit ici des lacunes particulièrement remarquables. Et, œuvrer dans la perspective de combler ces zones grises, ne serait-ce que partiellement, permettrait, sur le plan théorique, d'améliorer la compréhension des liens unissant les cinq variables et le succès global de PTTI. Sur le plan managérial, cela éviterait le recours à des règles ambiguës et simplificatrices telles que plus de planification, contrôle, évaluation, moins de pressions budgétaires.

Au regard de ce qui précède, finalement, le succès global des PTTI semble largement dépendre d'une série de facteurs que nous résumons ainsi: (i) dispositif de gouvernance du projet (DGP); (ii) Pratiques de Management des Projets et des Avantages générés (PMP-PMA); (iii) Contexte de projet (CP); (iv) dimensions Culturelle organisationnelle des parties prenantes (COPP). C'est dans une telle condition que ces facteurs pourraient jouer un rôle déterminant dans le succès global des PTTI initiés sous l'impulsion d'une politique publique.

A la lumière de ce qui précède, il émerge des enjeux théoriques et pratiques mettant ainsi en évidence l'importance de la question d'un modèle émergent et de la méthodologie de recherche la plus appropriée. En conséquence, il apparaît donc opportun de proposer un modèle intégrateur afin de comprendre comment s'articulent ces construits qui rendent

probable le succès global des PTTI et par là-même, favoriser leur appropriation. Avant d'y arriver, il est pertinent de schématiser les principaux facteurs responsables du succès global des PTTI selon les apports explorés comme l'indique la figure 11 ci-dessous.

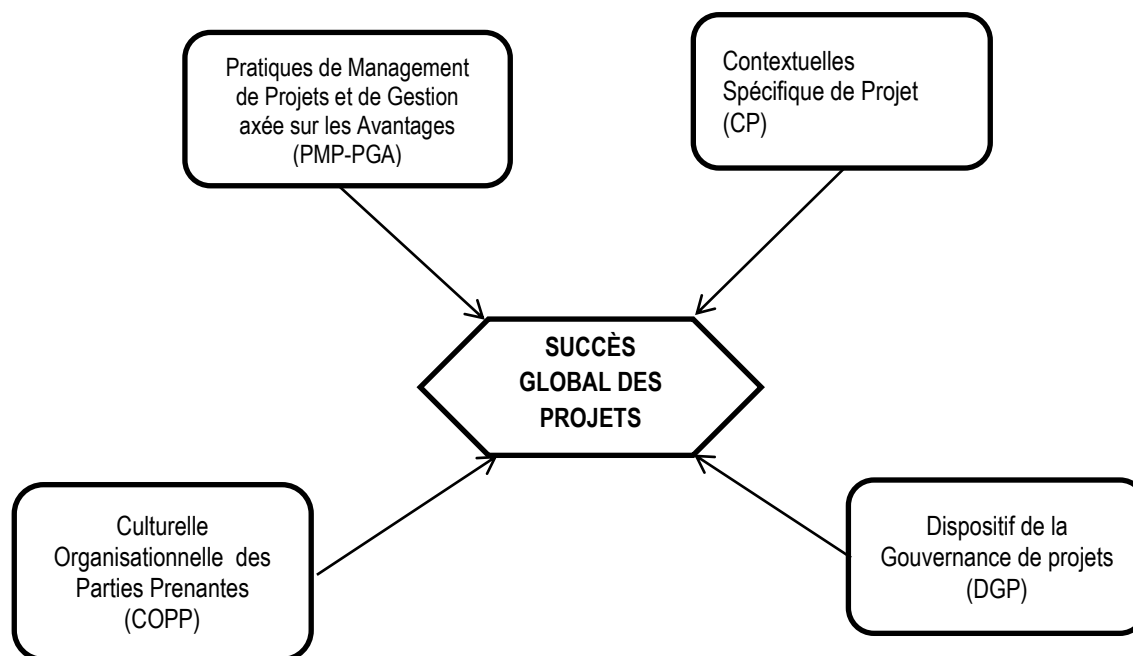


Figure 11: principaux déterminants de succès/échec des projets d'innovation, octobre 2016

Source : inspiré de TIMSIT (2006, p.17)

Au-delà du schéma de synthèse qui servira de base pour l'élaboration du modèle conceptuel au chapitre 3, le chapitre 2 a éclairé les assises traditionnelles et critiques de management de projet. Il a, par ailleurs, montré que le présent thème s'inscrit bien dans le champ de management de projet. En outre, les facteurs favorables et les entraves au succès global de PTTI ont été mis en évidence. Enfin, il a permis de saisir les variables inédites qui sont susceptibles de contribuer au succès global des PTTI. Le chapitre 3 vise à rendre explicite le prototype de management du succès global des PTTI.

Chapitre 3

Cadres conceptuel et opératoire de la recherche

Ce chapitre présente l’ancrage du cadre théorique sur le modèle conceptuel proposé. Il s’appuie, par ailleurs, sur le cadre théorique et les limites de la littérature pour proposer le modèle conceptuel émergeant.

3.1-Cadre conceptuel du PTTI

La théorie de management de projet est portée par les courants de pensée traditionnelle mais aussi les assises critiques précédemment développées. Ces deux visées ont un ancrage fort remarquable sur le modèle conceptuel proposé dans le cadre de cette thèse.

3.1.1-Ancrage du cadre théorique et de la problématique

La succession des différents modèles spécifiques au TTI laisse entrevoir un fort ancrage des approches de MP sur les variables desdits modèles. Elle témoigne, à juste titre, des enjeux des assises théoriques de MP sur les PTTI. Aussi, les déterminants de leur succès et échecs démontrent-ils que ses enjeux ne se situent pas au niveau du contenu des PTTI mais plutôt au niveau des systèmes sociaux générateurs et usagers de la technologie et au niveau de leurs interactions (Abbott et al., 2014; Barlatier, Giannopoulou, & Pénin, 2016; Breesé, 2010; Cervantes et al., 2014).

Quoiqu’il en soit, selon les auteurs ci-dessus cités, les acteurs de production des connaissances doivent intégrer profondément les attentes des milieux de la pratique pour produire des technologies fructueuses mais aussi, le réseau des usagers doit changer la façon de faire pour intégrer les connaissances nouvelles dans leur processus de prise de décision et

d'action. D'où les pratiques managériales inspirées des PMI/PMBOK, APM, IPMA, Prince2, écoles scandinave, comportementaliste, gouvernance, etc., sont indispensables pour le modèle conceptuel de PTTI et les milieux pratiques. Dans cette perspective, les réflexions sur les différents modèles mobilisés nous amènent à recadrer l'étude du phénomène des PTTI en portant l'attention sur le réseau d'acteurs impliqués dans le processus de production et d'utilisation des connaissances sans toutefois négliger les mécanismes de transfert.

3.1.2-Limites des modèles théoriques et variables retenues

Les approches universelles et contingentes de management de projet succinctement analysées au chapitre ii, présentent des limites dont la présente thèse se propose de combler par un modèle hybride et émergent.

Limites des modèles théoriques

La littérature explorée révèle que les modèles axés sur le processus ont grandement sous-estimé l'importance centrale de la notion de jeux d'acteurs, comme supports aux PTTI pertinents et performants (Akrich, Callon, & Latour., 2009; Alexandre, 2013). De même, la notion de contexte et culture, qui servent de déterminants non négligeables à l'élaboration des projets pertinents a été, dans la plupart des cas, faiblement conceptualisée. A bien y voir, le rôle que jouent la culture et les interactions entre les divers acteurs ont, depuis longtemps, été reconnu, mais ils ont, jusqu'à présent, été traité de façon secondaire par rapport au processus de transfert. De même, l'importance du dispositif de gouvernance comme support des variables explicatives et le succès global des PTTI est peu évoquée. C'est ce qui expliquerait le niveau atteint par le succès global des divers projets d'innovation. Étant donné que ces

acteurs ont une structure, une culture, évoluent dans un contexte, il apparaît important, dans le cadre de proposition d'un modèle de management de succès global de PTTI, d'accorder, de l'importance au système de gouvernance, aux pratiques de MP, de gestion axée sur les valeurs mais au « Réseau d'Acteurs ».

Justification des variables retenues

Les variables retenues tiennent compte de trois critères: (i) données simples et peu discutables; (ii) données et échelle de mesure reflétant au mieux les éléments mis en évidence dans les recherches antérieures relatives à la gouvernance en contexte de projet, aux PMP, aux dimensions contextuelles et cultures des parties prenantes; (iii) données les plus fréquemment disponibles. Ces variables sont issues, à la fois, des approches classiques universelles et des modèles contingents en management de projet, lesquelles sont conceptualisées par plusieurs auteurs (Badewi, 2015; Bekker, 2015; Cooke-Davies, 2002b; Davis, 2014b; Demirkesen & Ozorhon, 2017; Diallo & Thuillier, 2004b; Garel et al., 2004; Guédon, 2009; Ika & Hodgson, 2014; Kate, 2016; Khan & Rasheed, 2015; R. Lundin & Söderholm, 2013; R. A. Lundin & Midler, 1998; Meng, 2012; P. W. G. Morris & Geraldi, 2011; P. W. G. Morris et al., 2012; R. Müller & Turner, 2010; Padgett, 2009; K. E. Papke-Shields, Beise, & Quan, 2010; Paulino & Tahri, 2014; Pépin, 2013; Phaniel & Renault, 2015; PMI, 2013; Richardson, 2015; Ruževičius, 2013; Serrador, 2015; Sirisomboonsuk, Gu, Cao, & Burns, 2018; R. Turner, 2010a; Turner, 2011; Turner, Huemann, et al., 2008a). Finalement, vingt-cinq variables ont été retenues pour appréhender six concepts comme l'indique le tableau 6 ci-dessous.

Tableau 6 : concepts-variables issus de la littérature

Concepts et niveaux d'analyse	Variables indépendantes	Concepts	Variables dépendantes
Dispositif Efficace de Gouvernance de	1-Suivi –évaluation–Contrôle et rétroaction 2-Mode de coordination du comité de pilotage et conseil scientifique 3-Appui du top management/Comité de pilotage 4-Prise de décision éthique basée sur des lignes directrices	Succès Global des PTTI	1-Respect du budget et calendrier 2- Compétences avantageuses développées 3- Niveau de Satisfaction global, 4- Nombre de Publications réalisées 5-Appropriation des connaissances, 6-Nouvelles Relations créées 7-Niveau d'utilisation des connaissances 8-Nouvelles habiletés acquises
Pratiques de Management de projet et de leurs avantages	1- Définition-Planification-Implication 2-Gestion des Équipes et leadership 3-Gestion de communication 4-Gestion des connaissances et Changement 5-Implication des bénéficiaires 6-Modes gestion des avantages-effets		
Contexte	1-Niveau d'Engagement de l'État 2-Espaces d'Expression Scientifique 3-Proximité Université-Usagers 4-Cadre juridico-légal		
Culture	1- Langage des chercheurs-bénéficiaires 2-Orientation Entrepreneuriat-innovation 3-Confiance Chercheurs-bénéficiaires		

Source : données compilées de la littérature, octobre 2016

Il peut être regrettable que ces construits/variables ne donnent que l’aperçu partiel quant à la composition de certains construits notamment Gouvernance de Projet, Pratiques de Management de Projet et des Avantages, contexte de projet, qu’il convient d’expliquer dans les lignes ci-dessous.

3.1.3-Définition des construits du modèle proposé

Il est question de procéder à la phase essentielle de délimitation des contenus des six construits du modèle conceptuel. C’est une étape qui repose, pour l’essentiel, sur les manuels des organismes professionnels de management de projets (APM, 2009, 2012, 2015; APM & Sydor, 2010; Brioso, 2015 ; PMI, 2013, 2016a, 2016b; Prince2, 2009) et leurs critiques (écoles scandinaves, japonaise, EFQM, méthodes agiles, etc.) mais aussi les théoriciens de gestion de projet (Alias, Ahmad-Baharum, & Md-Idris, 2012; Alias & Yusof, 2014; Badewi, 2015; Bekker, 2014, 2015; Blindenbach-Driessen & Ende, 2010; Cooke-Davies, 2002b; Demirkesen & Ozorhon, 2017; J.-P. Deschamps & Nelson, 2014b; L. Ika, 2009; Mark, 2005; R. Müller, Turner, Andersen, Shao, & Kvalnes, 2016; Musawir, Serra, Zwikaël, & Ali, 2017a; K. Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017; Pinto, 2014; Turner, 2014). Outre ces sources, les définitions des principaux concepts, notamment gouvernance en contexte de projet, pratiques de management de projet, pratiques de gestion axée sur les avantages, culture des parties prenantes contexte de projet, ont été soumises à l’appréciation de quelques experts lors du colloque recherche croisée, du 25 au 27 avril à N’Djamena-Tchad. Le but est de mixer les perspectives académiques issues des classiques de management de projet et leurs approches critiques ainsi que des praticiens dans un cadre de recherche pour évaluer les perceptions des facteurs critiques de succès de projet d’innovation.

Les construits qui feront l'objet des définitions sont (i) *Dispositif de Gouvernance de Projet*, (ii) Pratiques de Management de projet, (iii) Pratiques de Management des Avantages de Projets; (iv) *Contexte de Projet* ; (v) Culture Organisationnelle des Parties Prenantes et (vi) Succès Global de Projet.

Dispositif de Gouvernance de Projet (DGP)

Divers courants théoriques ont été empruntés pour expliciter la gouvernance en contexte de projet. Parmi celles régulièrement utilisées, il y a *la théorie de l'agence* considérée comme l'une des perspectives les plus courantes dans la recherche sur la gouvernance de projet (Biesenthala & Wilden, 2014b). En effet, selon cette théorie, Il s'agit de gérer les conflits d'intérêts qui résultent de la séparation du propriétaire (le principal), du contrôle (l'agent), où chaque partie est concernée par son propre intérêt (Bekker, 2014, 2015; Garland, 2009). Inversement, selon Müller et al., *la théorie de l'intendance* considère les agents comme des intendants qui agissent dans l'intérêt supérieur du principal et devraient être guidés plutôt que contrôlés (R. Müller et al., 2016) . La *théorie des parties prenantes*, appliquée à la gouvernance de projets, reconnaît l'importance des parties prenantes internes et externes pertinentes et la nécessité de répondre à leurs intérêts légitimes (Garland, 2009; PMI, 2016b). *La théorie institutionnelle* a également été empruntée pour expliciter la gouvernance en contexte de projet (Bekker, 2014; Bredillet, 2014). Elle stipule que les organisations sont affectées par leur environnement institutionnel et présentent différents niveaux de conformité relative à la culture institutionnelle.

La complexité de la gouvernance du projet suggère qu'une seule perspective théorique peut ne pas être suffisante pour comprendre pleinement les mécanismes sous-jacents par

lesquels elle améliore le succès du projet. Le choix de la structure de gouvernance dépendra finalement du contexte, de la nature et portée du projet. Par conséquent, une compréhension approfondie de la gouvernance du projet peut résider à la confluence de diverses théories, y compris celles qui ne sont pas énumérées ci-dessus, tout en tenant compte du contexte du projet. Il y a peu de travaux qui abordent la relation complexe entre le projet et l'organisation, et identifie les processus par lesquels le dispositif de la gouvernance améliore la réussite du projet.

Par ailleurs, plusieurs auteurs appréhendent la gouvernance en contexte de projet de différentes façons (Badewi, 2015; Badewi & Shehab, 2015; Bekker, 2015; Garland, 2009; R. Müller, 2009; Musawir, Serra, Zwikael, & Ali, 2017b). En général, la majorité des travaux la perçoivent souvent en fonction du contexte technique et des domaines de recherche des auteurs (Bekker, 2015; Garland, 2009; Musawir et al., 2017b). En conséquence, il n'y a pas de consensus autour de la définition unique de la gouvernance de projet, comme en témoigne les diverses terminologies utilisées dans la littérature (Badewi & Shehab, 2015; Garland, 2009; R. Müller et al., 2016; Musawir et al., 2017a; P.Abednego & O.Ogunlana, 2006; PMI, 2016b).

La préoccupation majeure dans la quête de la définition est de mettre en évidence, les composantes pratiques à travers lesquelles la gouvernance du projet améliore son succès. Ainsi donc, en s'inspirant de ces différentes définitions ci-dessus, la présente recherche adopte la vision holistique de la gouvernance sous forme d'outil de pilotage stratégique du succès global de projet. Spécifiquement, dans le cadre de cette recherche :

" le dispositif de gouvernance de projet est l'ensemble des actions de soutien ou d'arbitrage des pratiques de management mais aussi des disposition pour le pilotage instrumental et méthodologique

s'appuyant sur les normes, convictions, valeurs éthiques, à travers lesquelles les objectifs, résultats et avantages du projet sont atteints à la satisfaction de toutes les parties prenantes."

Pratiques de Management de Projets (PMP)

Plusieurs auteurs (APM, 2012; APM & Sydor, 2010; ISO21500, 2017; PMI, 2013; Serrador, 2015; Turner, 2009a, 2009b, 2014) qui consacrent leur travaux aux Pratiques de Management de Projet au cours des dernières années proposent de définitions complexes, tandis que d'autres (Garel, 2011a; PMI, 2008; PRINCE2, 2005; Richardson, 2015) sont relativement simples. Malgré la divergence de perception, presque tous poursuivent le même but : promouvoir l'excellence dans la gestion de projet. Partant de cette finalité, quelques clés de lecture typiques aux pratiques de management de projet, issues de la littérature concernent : *(i) quelque chose qui fonctionne bien; (ii) quelque chose qui fonctionne bien de manière répétitive; (iii) quelque chose qui conduit à un avantage compétitif; (iv) quelque chose qui maintient l'organisation hors de l'ennui, etc.*

Les résultats de plusieurs spécialistes stipulent que les pratiques de management de projet sont l'ensemble de meilleures méthodes et outils susceptibles de porter le projet vers la performance globale (IPMA, 2007; PMI, 2007, 2008, 2013; PRINCE2, 2005; R. Turner, 2010a; Turner, 2011, 2014; Worms, 2006; Zwikaël & Smyrk, 2011). Cependant, ces contributions demeurent, quoique pertinentes, générales. Seul un nombre limité de recherches examine un large éventail de pratiques et tente d'identifier leur utilisation spécifique et préciser ainsi leur importance dans le succès de projet (Carstens et al., 2013; Cervantes et al., 2014; Christophe Bredillet a, 2010). Selon ces auteurs, les pratiques de management de projets sont des meilleures idées, lesquelles se caractérisent par l'existence d'une technique, d'un processus, d'une méthode ou toute approche qui peut être plus efficace pour délivrer un

résultat souhaité avec moins de difficultés. Par contre, pour d'autres apports, cette idée, meilleure soit-elle, doit faire l'objet d'une approbation pour être efficace (Desbiens, 2005; Garel, 2011a; Geraldi et al., 2008; Guédon, 2009; L. A. Ika, 2009; Kerzner, 2014b). Ces auteurs soutiennent que cette approbation transforme l'idée en des meilleures pratiques qui sont intégrées dans le processus des opérations pour ainsi devenir un moyen standard de conduite des activités. Par conséquent, l'intégration devient l'acceptation de meilleure pratique, laquelle prend le statut de "pratique éprouvée".

Ces définitions prennent peu en compte la finalité des pratiques approuvées et l'aspect éthique susceptible de favoriser ou d'entraver l'atteinte de ladite finalité. Il serait pertinent, dans le cadre de cette thèse, d'intégrer l'aspect éthique, c'est-à-dire la reconnaissance et le respect du bien et du mal dans le métier. Ainsi, dans le cadre de cette recherche :

"Les pratiques de management de projet est l'ensemble des activités exécutées dans le respect des convictions, normes et règles, lesquelles optimisent le déploiement des outils et techniques pour construire le succès global de projet d'innovation."

Pratiques de Gestion des Avantages ou Bénéfices du Projet (PGA)

Les avantages générés par le projet de TTI sont le flux de valeurs qui émergent lorsque les activités sont exécutées et les résultats sont utilisés par les groupes cibles (Zwikael & Smyrk, 2012). Il s'agit des avantages qui justifient l'investissement sous l'angle financier, socio-économique et donc la raison pour laquelle l'organisation engage le fonds dans le projet (Badewi, 2015; Badewi & Shehab, 2015; PMI, 2016a). Selon plusieurs auteurs, les bénéfices générés par le projet sont des objectifs qui peuvent être quantifiables ou qualifiables (Badewi, 2015; Badewi & Shehab, 2015; PMI, 2016a). Dans cette perspective, les avantages générés soutiennent la stratégie organisationnelle du promoteur en comblant l'écart entre les capacités

actuelles et les capacités souhaitées (Breese, 2012; Breese et al., 2015; Serra & Kunc, 2015b). En conséquence, la mobilisation d'une approche cohérente est la piste appropriée pour atteindre les résultats, les effets et les objectifs stratégiques (Serra & Kunc, 2015b).

Le Management des Bénéfices (MB) est également appréhendée comme un ensemble de pratiques qui garantisse la cohérence des projets, programmes et portefeuilles avec les exigences stratégiques de l'organisation et la création de valeur significative et durable (Serra & Kunc, 2015b). Pour quelques auteurs récents, le point crucial des Pratiques de Gestion des Avantages de projet (PGA) est de bien cerner les objectifs initiaux qui servent de fil conducteur à l'investissement (Musawir et al., 2017a; Phillips, Bothell, & Snead, 2002) . Ensuite, il est question d'explorer les trajectoires nécessaires pour atteindre la finalité. De ce fait, les PGA doivent être opérationnalisées tout au long du cycle de projet, notamment à l'étape de la définition du projet, où les principaux acteurs collaborent pour formuler la vision, identifier les natures et portées des effets ou avantages potentiels qui émergeront lors de l'investissement (PMI, 2016a). Ces bénéfices sont, ensuite, suivis, examinés et mixés avec les attentes du groupe cible du projet (PMI, 2016a).

En s'inspirant des définitions ci-dessus, dans le cadre de cette thèse de doctorat :

"les Pratiques de Gestion des Avantages (PGA) de PTTI sont considérées comme un ensemble d'outils et méthodes de production et de traitement des données relatives aux connaissances et habiletés acquises et changements y relatifs qui émergent pendant et après le cycle de vie de projet. "

Contexte de Projet

C'est un construit qui a fait, de plus en plus, l'objet de nombreuses conceptualisations par les précurseurs des approches classiques et leurs courants critiques de management de projet (Claude Besner & Hobbs, 2012; Mats Engwall, 2003b; MatsAuthor Engwall, 2012;

Froehlicher & Barès, 2013; Guédon, 2009; Mark, 2005; Martinsuo, 2013; P. W. G. Morris & Geraldi, 2011; Royer, 2005; R. Turner, 2010a; Turner, 2011). Plus spécifiquement, la toute première variable inhérente aux trois clés de lecture de l'approche scandinave du MP est le contexte (Ali & Kidd, 2014; Guédon, 2009). Selon cette approche, tout projet est exécuté dans un contexte spécifique spatio-temporel. De même, les quatre standards (APM ; PMI/PMBOK, Prince2 et IPMA) de management, intègrent, de plus en plus, dans leur modélisation, le contexte pour justifier le succès de projets.

La littérature en management de projets met l'accent sur l'importance des dimensions contextuelles (Hernandez & Belkaid, 2013). Pour ces auteurs, le contexte du projet est la circonstance qui entoure le processus d'analyse, de conception et de mise en œuvre du projet. Pour d'autres, le contexte est défini comme l'environnement dans lequel le projet/programme fonctionne (Larose & Corriveau, 2009; Pellegrinelli, Partington, Hemingway, Mohdzain, & Shah, 2007). Dans la même veine, un autre apport plus récent soutient que, pour être efficaces, les approches de management de projets devraient s'adapter à l'évolution du contexte (Claude Besner & Hobbs, 2012). Quelques travaux portant sur le contexte de projet le perçoivent comme un ensemble de composantes au niveau macro notamment cadres juridico-légal, politique et économique au sein desquels le projet/programme doit être intégré et aligné (Ali & Kidd, 2014; Guédon, 2009). Ces composantes constituent un corpus de stratégies et politique (Kirton & Taylor & Francis., 2003). Ces auteurs affirment que le succès global d'un projet dépend de la dynamique favorable de son contexte.

C'est dans cette même perspective que quelques contributions soutiennent que les propriétés, les caractéristiques et les problèmes liés à chaque projet sont uniques et, par conséquent, impossibles de les reproduire dans un autre cadre plus large (Cooke-Davies,

2002a; Gemuenden & Lechler, 2011). De même, chaque projet est fondamentalement unique, avec sa théorie, laquelle est applicable à sa situation spécifique (Ebbs, 2004; Mats Engwall, 2003b; Guédon, 2009).

L'absence de consensus entre les différentes contributions nous porte à proposer une définition selon laquelle :

"le contexte est un ensemble de composantes caractérisées par l'engagement des parties prenantes, la proximité des acteurs de projet d'innovation, l'harmonisation du cadre juridico-légal, la présence des espaces d'expression scientifiques, susceptibles de rendre optimal les activités de TTI."

Culture Organisationnelle des Parties Prenantes (COPP)

La culture est un ensemble de règles qui dictent les attitudes et comportements. Elle permet de programmer chacun des gestes, réactions et sentiments (PMI, 2007, 2008, 2013; PRINCE2, 2005). Ces dimensions sont susceptibles de constituer des opportunités ou obstacles à l'atteinte des objectifs du projet (Beswick, Bishop, & Geraghty, 2015). Dans le contexte projet, la problématique managériale se décline en paradoxe de différenciation – intégration. Cette problématique peut avoir de l'incidence de deux manières sur le succès de projet: (i) en premier lieu, il est question de mobilisation et d'intégration de professionnalismes différents et donc de valeurs culturelles organisationnelles différentes ainsi que des jeux de pouvoirs. L'articulation de ces différences peut être une opportunité tout comme sources de conflits interpersonnels (Del Giudice, Carayannis, & Della Peruta, 2012); (ii) en second lieu, il s'agit d'organiser la convergence d'expertises professionnelles différentes et complémentaires les unes des autres en construisant la relation entre des métiers pointus (gouvernance, planification, organisation, contrôle, suivi-évaluation, comptabilités, etc.) et non en recherchant une illusoire mobilisation d'expertises individuelles à spectre

multidisciplinaire (Andersen, Grude, & Haug, 2002; Johannessena & Olsen, 2011; Robbins, Judge, & Tran, 2011).

Partant de ce raisonnement ci-dessus, quelques auteurs soutiennent que pour de bons projets, une bonne culture est nécessaire car les résultats du projet devraient être livrés à l'heure convenue, avec la qualité convenue et dans l'utilisation convenue des ressources (Beswick et al., 2015). Dans cette perspective, le succès du projet exige que les parties prenantes parlent le même langage, possèdent une structure organisationnelle cohérente et des comportements qui impriment de confiance. Ceci repose, non seulement, sur les seules épaules du chef de projet mais de toute l'organisation. D'où l'importance de la culture du projet pour imprégner l'ensemble du système social (Schermerhorn et al., 2014). Un bon plan d'action du projet commence souvent par l'examen de la culture du projet dès le départ (Trompenaars & Hampden-Turner, 2008), c'est-à-dire des attentes, des convictions, des valeurs, etc. des acteurs clef. En conséquence, une bonne culture de projet imprime, dès le départ, le plan d'action opérationnel et, partant, toute l'organisation (Zwikaël, Shimizu, & Globerson, 2005). Dans le cadre de cette thèse, l'arrimage entre les cultures des milieux universitaires et milieux de la pratique, concerne les aptitudes à innover, à parler le même langage, etc.

La définition du concept de culture des parties prenantes inspirée de la littérature et des analyses théoriques faites précédemment, qui nous guide tout au long de cette thèse de doctorat est de considérer ce concept comme :

" l'ensemble des conceptions et perceptions portées par le langage, des attitudes et comportements, les symboles et valeurs, etc. partagées qui impactent les relations des parties prenantes au sein du PTTI, lesquels sont favorables au succès global."

Succès Global de Projet

Le succès/échec des projets est un construit largement discuté et conceptualisé dans la littérature de management de projet. D'ailleurs, toute une école de pensée lui a été consacrée (Aaltio-Marjosola, Mills, & Taylor & Francis., 2002; R. Turner, 2010a; Turner, 2011; Varpio et al., 2014). Malgré ces apports, il existe peu de consensus autour de ce concept qui fait pourtant l'objet de préoccupation constante pour les théoriciens et praticiens de management de projet.

Andersen (2014) fait la différence entre *le succès de la gestion de projet* et *le succès du produit ou service du projet*. Le premier représente les critères traditionnels de triple contrainte tandis que le second englobe la satisfaction des objectifs stratégiques du maître d'ouvrage et les besoins des parties prenantes cibles du projet (Baccarini, 1999). Une distinction similaire entre *le succès de la gestion du projet* et *le succès du projet* a été développée par Ika (2009). En lien avec cette distinction, Zwikaël et Smyrk (2012) adoptent le «cadre de performance triple test» en décomposant le succès du projet en trois configurations notamment (i) *succès du management de projet*, qui se rapporte aux critères de triple contrainte et qui est une mesure de la performance du gestionnaire de projet et ses collaborateurs dans la réalisation du plan de projet tel que jugé par le promoteur et autres parties prenantes; (ii) *succès du point de vue du promoteur du projet*, lequel considéré aussi comme succès organisationnel, qui mesure la performance globale et (iii) *succès de l'investissement dans le projet*, qui mesure la valeur financière et socio-économiques générée par l'investissement.

Tout comme la communauté scientifique, les gestionnaires de projet demeurent sceptiques quant au répertoire des critères et facteurs de succès des projets (Akrich, Callon, & Latour., 2009; M. Antoine, 2007a; Aribou, 2009). Au-delà de la définition, la mesure du

succès/échec continue également d'alimenter le débat du fait qu'il s'agit d'une notion intangible.

La définition régulièrement citée est celle qui établit la frontière entre les critères et les facteurs de succès des projets (Akrich, Callon, & Latour., 2009; M. Antoine, 2007a; Aribou, 2009; Belout & Gauvreau, 2004; Camilleri, 2011; Pinto, 1990; Pinto & Covin, 1989). En effet, les facteurs représentent un ensemble d'éléments qui contribuent à la réussite du projet. Les facteurs ont un rôle dans la réalisation du projet, mais ne permettent pas d'en faire l'évaluation (Camilleri, 2011; Cooke-Davies, 2002a). Les critères de succès, quant à eux, sont les manifestations de sa mesure; ils sont, en quelque sorte, des fils conducteurs pouvant tenir lieu d'instrument d'appréciation du projet. Les critères de réussite, préalablement définis, permettent d'évaluer le projet pendant tout son cycle de vie.

Les courants de pensées classiques de management de projet définissent les premiers critères de succès comme un ensemble d'éléments constitués respectivement du respect de l'échéancier, du budget et de la qualité des livrables (IPMA, 2007; PMI, 2008, 2013; PRINCE2, 2005; R. Turner, 2010a). Le respect des échéanciers consiste à réaliser le projet dans les délais prévus initialement. Le respect du budget renvoie à ne pas dépasser les lignes budgétaires établis lors de la phase de définition et planification du projet. La gestion de la qualité porte pour l'essentiel sur la réalisation du projet dans le respect du niveau des caractéristiques techniques initialement définies et convenues par les principales parties prenantes.

De plus en plus, des courants de pensées traditionnels et critiques intègrent les dimensions parties prenantes, contingence, culture organisationnelle, gouvernance, etc. dans la

construction du modèle de succès global (Bekker, 2015; Belout & Gauvreau, 2004; Davis, 2014a; Lacoste-Bourgeacq, Jean-François, & Morin, 2009; Little, 2011; Raz, 2016).

A la lumière de divergences de points de vue ci-dessus, tout porte à croire que la trajectoire de la construction du succès de projet demeure une préoccupation toujours d'actualité, un vaste chantier qui varie selon la nature et la portée du projet et ses parties prenantes. C'est ainsi que, le succès d'un projet d'innovation ou de transfert de connaissance se manifeste par l'acceptation, l'adoption et l'utilisation de ladite nouvelle connaissance (Akrich, Callon, & Latour., 2009; Le Nagard-Assayag & Manceau, 2011; Lemire et al., 2009a; Lortie, Desmarais, Faye, Laroche, & Faurie, 2013; Lucidarme, 2013; Mignon et al., 2012; Robeveille, 2015; Shames, 2011; Shao et al., 2013). Pour ces auteurs, la composante pouvant imprimer le succès d'un projet d'innovation porte sur la valeur ajoutée qui se manifeste à travers les nouveaux produits, procédés et comportement organisationnel. Cependant, il ressort toujours, néanmoins, peu de consensus autour des composantes. Ce faible consensus nous porte, dans le cadre de cette thèse, à proposer un éclairage intégrant les éléments considérés comme socle du succès du PTTI. Ainsi, le succès global de PTTI est :

" la manifestation du respect du triangle de fer (succès de gestion), l'acceptation et l'utilisation des nouvelles connaissances qui procurent au groupe cible des avantages en termes d'habileté conceptuelles et techniques mais aussi de publication des connaissances (succès organisationnel) au profit du secteur productif."

Partant de cette définition et en s'inscrivant dans les travaux de Zwikael & Smyrk (2012), le succès global a été décomposé en *succès du projet*, *succès de gestion de projet* et en *succès d'investissement de projet*. Il est difficile, dans le cadre de GELT et ARS2T, de mesurer et de comparer les bénéfices financiers, selon différentes perspectives et indicateurs de

performance financiers (Davis, 2014). De même, il est difficile de mesurer le retour sur investissement et de le comparer entre les deux projets, car la nature des produits et travail y relatifs sont différents. Il en est de même que ce qui est attendu ou accepté dans le contexte de l'ARS2T peut ne pas l'être dans l'écosystème de GELT. En revanche, le succès de l'investissement en termes de rentabilité financière n'est pas pris en compte. Il est, par contre, mesurer en termes de succès organisationnel et de reproductibilité.

Les éclairages conceptuels ainsi apportés, il sera question, dans les séquences qui vont suivre, de formuler les propositions de recherche. Au total, quatre propositions sont formulées; elles s'appuient, non seulement sur la littérature pertinente mais, des avis des scientifiques et des professionnels de terrain de manœuvre de la recherche.

3.1.4-Modèle conceptuel proposé

En nous appuyant sur la problématique et la base des construits retenus, le modèle théorique est proposé comme l'indique la figure 12 ci-dessous.

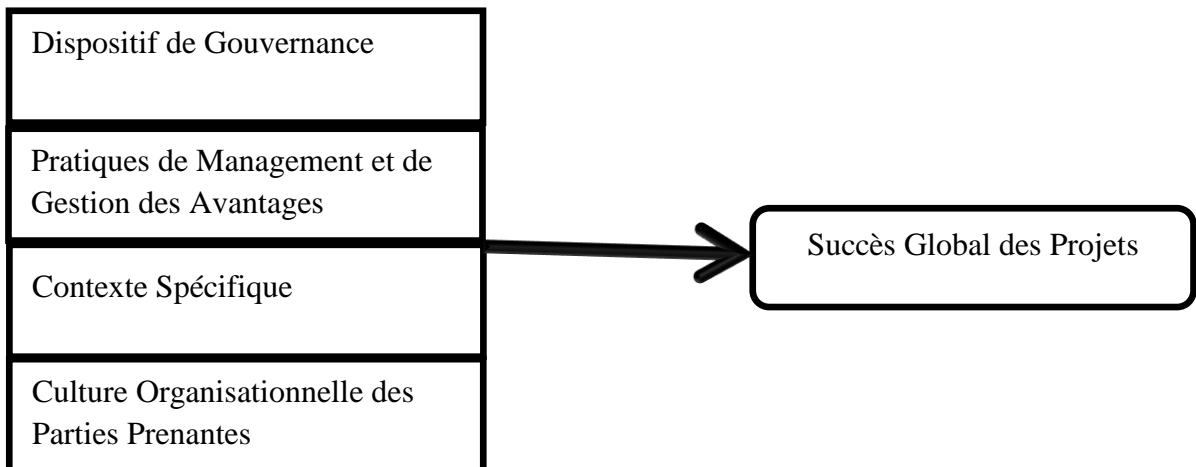


Figure 12 : modèle conceptuel de succès des PTTI proposé, octobre 2016

Source : inspiration de la littérature pertinente, 2017

Ce modèle montre les liens de causalité attendus. Son examen laisse entrevoir quatre variables indépendantes qui relèvent de quatre domaines/construits distincts et une variable indépendante : succès global, lequel est décomposé en succès de management, succès de projet et succès d'investissement ou succès organisationnel.

Dans un tel modèle, les possibilités de succès global des PTTI dépendent, non seulement des trois construits/variables mais également du dispositif de gouvernance qui assure le rôle de support pour le déploiement efficace en contexte de projet. Ce modèle proposé s'inscrit dans le prolongement des assises théoriques du management de projet et des différents modèles du TTI mobilisés précédemment. Il fait référence à la gamme plus limitée des courants théoriques décrits et concerne leur application plus réduite et plus concrète. Il prend son origine au sein des postulats théoriques traditionnels de management de projets et leur critique. Par ailleurs, ce modèle est fondé sur la subjectivité mais aussi l'objectivité et la rationalité permettant ainsi d'établir méthodiquement des faits entourant le succès global de PTTI au moyen du devis et stratégie à adopter.

Le modèle comporte cinq construits qui ont été explicitement définis au préalable. C'est un outil de description, de représentation et d'analyse. Il constitue, par ailleurs, un moyen de découverte de nouvelles relations, d'établir de nouveaux faits, de définir des axes stratégiques d'intervention dans le domaine des théories de management appliquées aux projets d'innovation et de la valorisation du capital intellectuel. Au-delà de ces rôles, ce modèle porte des fonctions organisatrices et de mesure. La fonction organisatrice consiste en la structuration et l'établissement de relations entre les construits, pour constituer une représentation significative et explicative du phénomène de PTTI. Tandis que la fonction de

mesure met en évidence de nouvelles explications et à découvrir les limites de la théorie des PTTI.

Il s'agit d'un modèle décisionnel qui fournit des informations utiles pour prendre des décisions optimales de manière à accroître ainsi les conditions de succès global des PTTI. Par ailleurs, le modèle proposé s'identifie par son caractère plus ou moins normatif car il indique à la fois pourquoi certains PTTI ont échoué et comment renforcer le succès de ces projets. Cependant, l'examen de ses différentes caractéristiques porte à déduire que ce modèle est cohérent et proche de la réalité du terrain. Il est, de ce fait, socialement acceptable. Comme tout modèle, il est spécifique au contexte PTTI car il représente tous les aspects de son objet de recherche; il est peu détaillé, pour être ainsi généralisable à plus d'une seule situation observée. C'est un modèle qui satisfait aux exigences de l'art et respecte le caractère systématique car il comporte des expressions générales mais simples.

Au final et compte tenu de ce qui précède, il convient de dire que ce modèle est original et apporte une nouvelle compréhension sur les facteurs de succès des PTTI, il possède un meilleur degré de généralité et permet de découvrir de nouvelles méthodes. Par conséquent, c'est un modèle fécond car il fait émerger une proposition générale, un postulat et quatre propositions de recherche.

3.1.5-Propositions et postulat de recherche

En s'appuyant sur la littérature et les divers entretiens, il a été retenu la Proposition Générale (PG) qui stipule que *le succès global d'un PTTI dépendrait du dispositif de la gouvernance du projet, des pratiques de management de projets et des avantages générés mais aussi des dimensions culturelle et contextuelle*. En conséquence, un postulat émerge

selon lequel, *le consortium des universités et instituts de recherche, acteurs des projets GELT et ARS2T, combinent dispositif gouvernance, pratiques de management de projet et de gestion des avantages, culturelle organisationnelle et composantes contextuelles, pour construire le succès global*. Cette proposition générale et le postulat y relatif font émerger quatre propositions adjacentes pour valider le modèle représentatif de la trajectoire générale de la construction du succès.

Proposition mettant en relation le dispositif de la gouvernance et le succès global de projet

La relation directe entre la gouvernance de projet d'innovation et sa réussite a été abordée dans la littérature sous différents angles. L'objectif du dispositif de gouvernance est de piloter l'équipe de projet (Pinto, 2014; PMI, 2016b) et de faire en sorte que ses objectifs s'alignent à ceux de l'organisation promotrice (R. Müller et al., 2016; Musawir et al., 2017a). De ce fait, le dispositif de gouvernance mobilise des instruments qui s'appuient sur la déontologie et l'éthique pour suivre et communiquer les progrès réalisés tout au long du cycle de projet. Ce qui permet aux parties prenantes d'améliorer le processus de prise de décision liées au projet (Garland, 2009; Mossalam & Arafa, 2017). De même, (Brunet & Aubry, 2017) ont stipulé que le dispositif de la gouvernance (DG) de projets permet une meilleure prise de décision plus rationnelle et une meilleure gestion des parties prenantes. De plus, (Zwikaël & Smyrk, 2012) ont constaté que le DG crée le cadre des responsabilités qui garantissent que le projet atteint son objectif et produit des avantages pertinents.

Pour quelques études, le DG influence positivement ou négativement le succès du projet à travers ses pratiques lors de la sélection et la mise en œuvre du projet (R. Müller,

2009; R. Müller et al., 2016) . Ainsi, le DG peut rendre efficace les pratiques de gestion de projet et, par conséquent, améliorer la qualité des méthodes de gestion, lesquelles produisent l'effet sur la réussite du projet. De même, Abednego et Ogunlana ont constaté que la bonne gouvernance améliore le rendement du projet en facilitant une répartition et un contrôle des risques efficaces et en temps opportun (Abednego & Ogunlana, 2006) . De plus, selon deux travaux récents, la structure de gouvernance bien constituée est un facteur de succès essentiel pour les projets de partenariat public-privé (PPP) (Mossalam & Arafa, 2017; Musawir et al., 2017a).

Quoiqu'il en soit, il convient de souligner que les travaux empiriques consacrés à la relation entre DG et le succès du projet sont rares mais indiquent une tendance positive (Biesenthala & Wilden, 2014a; PMI, 2016b). Une étude réalisée par APM (2015) a révélé que, parmi les facteurs de réussite, le dispositif de la gouvernance demeure le facteur qui développe la plus forte relation et la plus cohérente avec toutes les dimensions du succès du projet. Les travaux récents consacrés aux projets mis en œuvre dans le cadre des programmes publics, ont révélé que la gouvernance avait un impact positif significatif sur le succès de la planification des ressources du projet (Brunet & Aubry, 2017). De plus, les recherches dans le domaine des projets de construction ont, explicitement, mis en évidence l'impact positif et significatif du dispositif de la gouvernance sur la performance des projets. En revanche, quelques recherches stipulent que les échecs de nombreux projets sont imputables au dispositif de gouvernance peu efficace (Jenner, 2015). D'où, un système de gouvernance inapproprié handicape la trajectoire de la performance du projet de l'organisation (E. Too & P. Weaver, 2014). Ainsi, le DG est, non seulement un instrument d'amélioration du succès du projet, mais constitue la règle qui contribue à éviter les causes communes d'échec du projet (APM, 2011; Badewi, 2015; Badewi

& Shehab, 2015; Bekker, 2014, 2015; Biesenthala & Wilden, 2014b). Partant de ces raisonnements, la première proposition de recherche suggère que:

Proposition 1 : *le Dispositif de la Gouvernance de Projet (DGP) impacte positivement le succès global de GELT et/ou ARS2T.*

Proposition mettant en évidence l'impact de la combinaison des pratiques de management de projet et des avantages sur le succès de gestion de projet d'innovation

Plusieurs recherches (Ahlemann, 2013; APM, 2015; Badewi, 2015; Badewi & Shehab, 2015; Belout & Gauvreau, 2004; Cooke-Davies, 2002b; Diallo & Thuillier, 2004b; Ika, 2007; L. Ika, 2009; Jenner, 2015; Müller & Jugdev, 2012; Pinto & Covin, 1989; PMI, 2016a) conduites par les professionnels mais aussi les théoriciens de management de projet, préconisent le mixage des deux pratiques de management pour construire le succès global de projet d'innovation. Pour les professionnels, les organisations qui mobilisent les outils de PMP font aussi appel à ceux des PGA (Badewi, 2015; PMI, 2013) et vice versa. Ces affirmations sont appuyées par des nombreux manuels d'orientation professionnelle de MP tels que Prince2, PMI-PMBOK, APM-PMBOK, IPMA. Dans la même veine, les travaux de Gareis (2010), s'inscrivant dans le courant de pensée théorique ont, amplement, abordé cette relation d'influence.

En s'appuyant sur ces raisonnements et dans la perspective de comprendre l'intérêt de combiner les deux pratiques pour construire le succès de projet, la deuxième proposition de recherche suggère:

Proposition 2 : *la combinaison des pratiques de management de projet et de gestion des avantages améliore la possibilité de succès global des projets.*

Proposition mettant en relation la culture des parties prenantes et le succès de GELT

De même, dans la poursuite de la recherche des facteurs susceptibles de rendre les PTTI performants, la troisième proposition suivante suggère.

Proposition 3 : *la culture organisationnelle des parties prenantes favorise le succès des PTTI.*

Les trois propositions précédentes pointaient les facteurs dont le gestionnaire de projet a une forte emprise pour ainsi s'inscrire dans la perspective plus universelle mais aussi contingente de management de projet. Cependant, dans la posture critique, considérant le projet sous l'angle de l'ontologie du devant, les composantes contextuelles jouent un rôle non négligeable sur la trajectoire de son succès (Mats Engwall, 2003c; Mark, 2005). C'est l'objet de la séquence suivante.

Proposition mettant en relation le contexte de projet et le succès global de GELT

La littérature précédemment explorée postule des relations positives entre les Pratiques de Management de Projets (PMP) combinées avec celles consacrées aux avantages pour éclairer la compréhension du succès de projet. D'autres, par contre, mettent en évidence l'importance des composantes contextuelles au sein desquelles le projet est implanté et exécuté (Akrich, Callon, & Latour, 2009; Alias & Yusof, 2014; APM, 2015; Cooke-Davies, 2002b; Mats Engwall, 2003c; Jenner, 2015; Mark, 2005; PMI, 2016d). Quoiqu'il en soit, en s'appuyant sur le principe général des facteurs de contingence, les projets de transfert

technologique et d'innovation (PTTI), comme tout autre projet, possèdent un écosystème qui les influencent positivement ou négativement. Par conséquent, ils sont susceptibles de connaître de succès et d'échec. Dans tous les cas, on s'attendait à ce que le contexte soit associé positivement au succès global. Partant de ce raisonnement, la quatrième proposition stipule que:

Proposition 4 : *les composantes contextuelles spécifiques impactent positivement le succès de PTTI.*

La formulation des propositions de recherche ainsi achevée, il sera, dans la séquence suivante, présenté le cadre opératoire qui présidera à la conduite de la recherche.

3.2- Cadre opératoire

Le modèle développé et les objectifs poursuivis suggèrent la constitution du portrait du cadre opératoire. Ainsi, l'opérationnalisation du cadre conceptuel proposé dans les séquences précédentes sera maintenant exposée en détail. D'une façon générale, il s'agit de justifier le choix et la pertinence de chacune des quatre construits avec leurs variables retenues à la lumière des questions spécifiques de recherche posées mais aussi de montrer sommairement comment ces variables seront mesurées (la façon de mesurer chacune des variables choisies sera amplement abordée dans la partie méthodologique).

3.2.1-Variables indépendantes

Tels que développés dans le cadre conceptuel, plusieurs travaux récents ont mis en évidence différents facteurs ayant un impact positif sur le succès de projet (Badewi, 2015; Badewi & Shehab, 2015; Bekker, 2015; Belout & Gauvreau, 2004; Brioso, 2015 ; Cooke-

Davies, 2002b; Davis, 2014a; Dinsmore & Rocha, 2012; Garland, 2009; Grau, 2013; R. Müller, 2009; Musawir et al., 2017b; Serrador, 2015; Turner, Huemann, & Keegan, 2008b). Le modèle régulièrement référé et le plus pertinent en matière d'identification des facteurs clés du succès de projet demeure celui de Pinto et Prescott (Pinto & Covin, 1989; Pinto & Prescott, 1990; Pinto, Slevin, & English, 2009). Il a été, récemment, aiguisé par les travaux de Belout et Gauvreau (Belout & Gauvreau, 2004). En effet, ce modèle met en évidence neuf facteurs de succès qui sont les composantes des pratiques de management de projet. Par ailleurs, les recherches d'Engwel (2003) et Guédon (2009) ont suggéré deux facteurs qui expliquent le succès de tout projet. Il s'agit du contexte du projet et la culture des parties prenantes. Ces facteurs qui seront définis dans les lignes suivantes, constituent les variables explicatives du modèle conceptuel proposé. Plus spécifiquement, il s'agit des variables issues des différentes propositions : (i) Pratiques de Management de Projet (PMP), (ii) Pratiques de Gestion des Avantages (PGA), (iii) Dispositif de Gouvernance de Projet (DGP) (iv) Contexte de Projet (CoP), (v) Culture Organisationnelle des Parties Prenantes (COPP), (vi) Succès Global de Projet (SGP).

Mesure du Dispositif de Gouvernance de projet

La gouvernance en contexte de projet est considérée comme un facteur holistique susceptible d'expliquer le succès global de tout projet sur le plan de gestion, investissement et cohérence avec la stratégie de l'organisation (Bekker, 2014, 2015; R. Müller et al., 2016). La structure de gouvernance en contexte de projet est appréhendée comme le dispositif de pilotage et vise l'éternelle problématique de communication efficace (Garel & Navarre, 2008; Yeught & Vaicbourdt, 2014). C'est une variable non négligeable lorsque l'on étudie les conditions de succès global (Yeught & Vaicbourdt, 2014; Zwikaël & Smyrk, 2011). Plus

spécifiquement, l'articulation de la structure de gouvernance et l'équilibre des relations entre parties prenantes du projet dans le processus de sa réussite sont sans équivoque. Dans le cadre de cette recherche, le choix du dispositif efficace de gouvernance permet de répondre explicitement à la problématique posée, c'est-à-dire *comment construire le succès global d'un Projet de Transfert Technologique et d'innovation...?*

Ce construit est fréquemment mesuré qualitativement et quantitativement dans la littérature par plusieurs variables parmi lesquelles, nous retenons : (i) dispositif de suivi-évaluation et rétroaction, (ii) mode de coordination et (iii) Appui du top management, (iv) processus de prise de décision éthiques, etc.

1- Suivi-évaluation-Contrôle et rétroaction

Le Suivi-évaluation-Contrôle concerne la définition des indicateurs, la fixation des normes et des règles de fonctionnement du projet et la vérification de la conformité (Gilles et al., 2001; Hellriegel & Slocum, 2006; Kerzner, 2014a, 2014b). De même, il questionne la production et le traitement des données. Dans le cadre des projets d'innovation, le Suivi-Contrôle-Évaluation renvoie à la vérification de l'état d'avancement de l'exécution des activités du projet et sa comparaison aux plans de mise en œuvre initialement élaboré. Pour ce qui a trait à la rétroaction, elle porte sur l'analyse de la progression des opérations planifiées et leur partage avec toutes les parties prenantes.

La dynamique du dispositif de Suivi-Contrôle-Evaluation et de la rétroaction contribue efficacement au succès du projet (al., 2014; Kerzner, 2014a; Le Loarne, Blanco, & Chanal, 2011; Lê & Rivet, 2007). De fait, cette variable, généralement documentée par entretien et

enquête, a une grande importance parmi les éléments à mobiliser pour répondre de la manière la plus approfondie possible à la problématique de cette recherche. Aussi, ces variables sont-elles susceptibles d'apporter des éléments significatifs aux questions (i) pourquoi des PTTI exécutés dans un même écosystème, certains réussissent et d'autres échouent ?

2-Mode de Coordination et pilotage du Comité de Pilotage et du Conseil Scientifique

C'est l'un des facteurs qualitatifs influant des activités liées aux PTTI (M. Antoine, 2007b). En effet, la coordination est un instrument de la gouvernance du projet qui permet d'analyser les interactions entre deux ou plusieurs agents économiques dans un écosystème de projet d'innovation. Elle sert de levier de mobilisation, de résolution de conflits de tout genre, de négociation et peut ainsi favoriser le pilotage efficace des activités de projet (Duvallet, Garapin, & Llerena, 2007). Plusieurs études qualitatives récentes ont mesuré les enjeux de la coordination au profit des projets (ALSÈNE & PICHAULT, 2007; M. Antoine, 2007b; Cornilleau, 2016; Duvallet et al., 2007). Les résultats obtenus indiquent qu'une bonne coordination des activités de projet a un effet positif et significatif sur leur succès global. En accord avec ces auteurs, les unités en charge des projets d'innovation sont préoccupées par les bénéfices de l'ensemble du projet qu'ils portent et qu'ils sont particulièrement sensibles au partage équitable des gains obtenus. Pour eux, les modes de coordination développés au sein du processus de projet engendraient le succès global. Comme ce fut le cas de la littérature, dans le cadre de cette recherche, la coordination est mesurée à travers l'échelle de Likert.

3-Appui du top management/Soutien de la direction : Comité de Pilotage et Conseil Scientifique

Le niveau de soutien du top management ou comité de pilotage est perçu, en termes de son influence et implication dans la structure opérationnelle du projet. Les résultats des travaux qualitatifs récents montrent que le succès des projets d'innovation est expliqué par le niveau de soutien de la direction en termes de son rôle de catalyseur, d'impulsion (Akrich, Callon, & Latour., 2009). Selon eux, certains projets d'innovation, surtout radicale, déclenchent fréquemment de nombreuses réticences et des blocages de tous ordres. De ce fait, l'intervention régulière de la direction contribue à débloquer les litiges (Pépin, 2013). De même, les résultats des autres travaux montrent que l'implication de la haute sphère hiérarchique faisant preuve de prestige important et un grand pouvoir dans la structure opérationnelle du projet d'innovation engendre son succès. Le choix de cette variable par rapport à la problématique, réside dans son poids quant à la justification du succès de projet d'innovation.

4-Décision éthique sur la base des lignes directrices

Cette variable explique la plus forte proportion des succès ou échec de projet de recherche inscrits dans la perspective collaborative et multi-acteurs (Bredillet, 2014; IPMA, 2008; R. Müller et al., 2016). Dans le cadre de cette thèse, il est question d'examiner dans quelle mesure, le comité de pilotage et le promoteur se sont engagés à faire ce qui est juste et honorable, à établir et respecter les normes de contrôle, de suivi et d'évaluation dans tous les aspects de GELT y compris le soutien aux équipes de terrain.

En s'inscrivant dans les perspectives contingentes (scandinave) , cette variable a permis de répondre à la double problématique : pourquoi certains PTTI connaissent-ils de succès et d'autres pas et comment construire le succès global d'un projet? Ainsi, par entretien en profondeur mais aussi l'échelle de Likert, il a été généré les données pertinentes permettant de mesurer la contribution du dispositif efficace de la gouvernance au succès global de GELT.

Mesure des Pratiques de Management de Projet

En lien avec la définition formulée et utilisant les items des standards PMI (2013), Prince2 (2009) et quelques littératures (Claude Besner & Hobbs, 2012; Frigenti & Comminos, 2002; Garel, 2011b; Garel et al., 2001a; Ling, Low, Wang, & Lim, 2009), il a été retenu, pour la mesure de ce construit, les variables (i) définition et planification, (ii) gestion des équipes et leadership, (iii) gestion de communication, (iv) Implication des parties prenantes.

1-Définition et Planification des PTTI

Ces deux facteurs sont fréquemment cités par les professionnels en gestion de projet (APM, 2012, 2015; ISO21500, 2017; Pinto & Prescott, 1990; PMI, 2013; Prince2, 2009; Turner, 2009a) mais aussi les théoriciens. En effet, la définition concerne la description du projet à travers ses différentes composantes notamment, le contexte, les missions, objectifs, etc. (Besner & Hobbs, 2008a; PMI, 2007, 2008); etc. Définir le projet de transfert technologique et d'innovation c'est présenter explicitement ce qui doit être fait ; un projet bien défini est plus facile à gérer, car l'objectif du projet est une cible mouvante (Ling et al., 2009). Les recherches récentes considèrent cette variable comme l'un des facteurs explicatifs du succès des projets d'innovation (K. E. Papke-Shields et al., 2010). Les résultats de ces recherches indiquent que la facilité inhérente à la gestion des projets d'innovation bien définis

explique le fort taux de réussite associés à ce type de projet. Le succès est donc plus facile à atteindre. De même, il ressort que les organisations les plus performantes font un meilleur travail de définition de leurs projets. La corrélation entre la réussite de projet d'innovation et sa définition est évidente (Besner & Hobbs, 2008a; K. E. Papke-Shields et al., 2010).

Par ailleurs, pour quelques auteurs, tout projet poursuit des objectifs (Garel, 2011; Divay, 2012). Pour atteindre lesdits objectifs fixés, la planification est l'activité préalable et indispensable pour son succès global (Belout & Gauvreau, 2004). La recherche récente de Serrador (Serrador, 2015) estime à 25% la contribution de la planification au succès de projet. Pour l'auteur, sans planification, rien n'est maîtrisé, le chef de projet et son équipe, navigueraient à vue. Pour d'autres auteurs, la planification est une étape qui concerne l'identification de toutes les activités liées au projet, l'affectation des moyens conséquents ainsi que l'élaboration du plan d'exécution, la formulation des règles, des normes d'exécution et de contrôle (Garel, 2011a; PMI, 2007, 2008; Robeveille, 2015; Royer, 2005). Une avalanche de cette littérature repose sur la prémisse que la performance du projet est en corrélation avec le niveau de maturité de la planification. Dans la même veine, quelques auteurs pointent clairement la corrélation positive et significative entre le succès de toute activité sociale et la variable planification (Warda, Araújo, Loureiro, & Bragac, 2014).

A la lumière de ce qui précède, il convient de soutenir que le choix et la mesure de ces variables par les entretiens et l'échelle de Likert a offert des éléments inédits pour répondre efficacement à la problématique de compréhension des facteurs de succès global des PTTI.

2-Gestion des Équipes et leadership

Une équipe de projet doit, non seulement, réunir des participants aux compétences complémentaires, mais aussi avoir une taille appropriée et disposer d'une certaine autonomie de décision, de marge de tolérance à l'erreur suffisante pour le travail à accomplir (Kerzner, 2014b, 2014c; Pépin, 2013). En outre, les équipes performantes possèdent la structure souple imprimant les valeurs de l'organisation. Les résultats des travaux récents basés sur le devis mixte, indiquent que, dans les projets complexes, il faille mettre l'accent sur des valeurs telles que la participation des membres de l'équipe à la prise de décision comme facteur de succès de projet (Garel, 2011a; Pépin, 2013; PMI, 2008). Les recherches qui explorent le succès de projets d'innovation justifient le choix de cette variable par sa pertinence et son efficacité à expliquer le succès (Froehlicher & Barès, 2013; Garel & Mock, 2012). Pour ainsi répondre à la problématique de la présente recherche, cette variable est retenue.

3-Gestion de la communication

Les travaux récents ayant comme support méthodologique mixte, soutiennent que la communication joue un rôle important dans la réussite de tout projet (PMI, 2013; Serrador, 2015). Pour ces recherches, tout projet réussi, ou la gestion de projet semblait être fait, les activités communicationnelles sont le principal facteur de la réussite (Cohendet & Mazouz, 2014; Poirier, 2012). Elles contribuent, selon Serrador (2015) à 25% au succès global, surtout pour les grands projets. Plus le projet est grand et complexe, plus la communication est importante pour l'atteinte des résultats (Cohendet & Mazouz, 2014; Garel & Navarre, 2008). Le processus fondamental de la communication consiste à échanger des informations dans le but de coordonner les activités et faciliter la compréhension mutuelle entre les parties prenantes (Koeberle, 2015; Kridis, 2008).

Plusieurs recherches montrent le lien positif entre la gestion efficace de la communication et le succès de projet (Koeberle, 2015; Kridis, 2008). D'autres travaux soutiennent que la possession par les gestionnaires d'une forte capacité de communiquer est essentielle à la réussite du projet. Dans la même veine, les résultats des recherches récentes stipulent que l'une des tâches importantes pour les gestionnaires de projet d'innovation est de communiquer avec les parties prenantes (Johannessena & Olsen, 2011; Koeberle, 2015; Kridis, 2008). En accord avec ces auteurs, dans l'écosystème dynamique comme celle de GELT, la communication est constamment souhaitable pour la réussite (Réaldemers, 2011).

4-Gestion des parties prenantes (PP)

La gestion des PP comme facteur de succès a été mesurée qualitativement et quantitativement, de plus en plus, par les courants de pensée traditionnelle en management de projet. La notion de partie prenante désigne un acteur ou groupe d'acteurs impliqué dans l'organisation, affectés ou susceptibles d'être affecté par la réalisation du projet et dont les attentes sont à prendre en compte (Cazal, 2008). Les enjeux et les intérêts des parties prenantes sont primordiaux pour la performance du projet (Rochette, Zumbo-Lebrument, & Féliès, 2016). Partant de cette définition, quelques auteurs qualitatifs soutiennent que les PP fournissent des ressources critiques pour le succès de projet (Gareis, 2010; Khan & Rasheed, 2015) . De même, elles ont un pouvoir suffisant pour influencer positivement ou négativement sur la performance du projet.

Pratiques de Gestion axée sur les Avantages ou Bénéfices (PGA-B)

PGA-B est un facteur jugé pertinent pour expliquer le succès de l'investissement en termes de performances financière, économique mais aussi sociale qu'organisationnelle.

Les contributions de PGA-B au succès de l'investissement ont été qualitativement et quantitativement mises en évidence dans les manuels des organismes professionnels (APM, 2009, 2011; PMI, 2013; Prince2, 2009) de gestion de projet. Mais elles ont aussi été mesurées qualitativement et quantitativement par les théoriciens de gestion de projet (Badewi, 2015; Badewi & Shehab, 2015; Gareis, 2010; Laursen & Svejvig, 2016). Ces auteurs apprécient cette variable à travers les entretiens et sondage par le biais de l'échelle Likert pour générer les données y relatives (i) à la nature et portée des avantages générés et acquis, (ii) à la nature et portée des changements engendrés dans le processus de projet (Breese et al., 2015).

1-Gestion des connaissances

La Gestion des Connaissances, selon la littérature récente, consiste en la production, la codification, le transfert, l'utilisation et la protection de connaissances liées au projet (Mahé, Ricard, Haik, Folino, & Musnik, 2010; Mallowan, Liquète, & Verlaet, 2015). La gestion des connaissances, comme variable de mesure des pratiques de gestion des avantages de PTTI, porte sur la procuration des informations liées aux activités du projet dont les parties prenantes ont besoin, au moment où ils en ont besoin, sans qu'ils n'en expriment la demande (A. Antoine & Blum, 2014; Mallowan et al., 2015).

2. Gestion de changement

Pour quelques auteurs, la gestion de changement joue un rôle déterminant dans les projets de recherche et d'innovation car elle permet de cerner les effets et résultats qui émergent pendant et après le projet de transfert technologique et d'innovation (Breesé, 2010; Mignon et al., 2012). Dans le cadre de cette thèse, nous nous appuyons sur le manuel de PMI (2013). Il met en avant les enjeux importants de la gestion de changement pour le succès de

l'investissement dans le projet. Dans la même perspectives, quelques études, en utilisant les observations et entretiens, ont pu mesurer, sur le plan de changement, les enjeux et besoins auxquels les activités de projets de transfert ont pu satisfaire (Bourion, Antoine, & Bournois, 2014; C. S. Roussel, 2011).

Dans le cadre de cette thèse, la variable PGA-B permet de répondre à la problématique de la recherche mais elle a aussi une importance capitale dans la mesure où le projet GELT génère des avantages sur le plan académique et scientifique tout au long de son cycle. Ces connaissances doivent être immédiatement utiles pour la production et la publication des articles scientifiques démontrant ainsi le succès de GELT. Cette variable est donc mesurée par l'échelle de Likert mais aussi par les entretiens.

Contexte des PTTI

Plusieurs auteurs, en mobilisant les approches qualitatives, mesurent le contexte du projet par (i) niveau d'engagement de l'État, (ii) espaces d'expression scientifique, (iii) proximité Université-Usagers et (iv) harmonie du cadre juridico-légal (Abbadi, 2012; Allen & O'Shea, 2014; Heinzl et al., 2012; Timsit, 2006).

1-Engagement des Parties Prenantes

Il est perçu en termes d'attachement manifesté par les acteurs et leur implication par des accompagnements, des appuis administratifs, sécuritaires, investissements ou dans la perspective de renforcement des capacités. C'est un levier de succès des projets d'innovation et le catalyseur des projets d'innovation radicale (Timsit, 2006). Conformément à la problématique de recherche, et en accord avec la littérature, cette variable explique la majeure

partie des raisons de succès/échec des PTTI et contribue ainsi à répondre à la problématique de la recherche.

2-Espaces d'Expression Scientifique

Ils concernent notamment les structures de relais, les revues nationales, les bibliothèques, laboratoires, les forums/colloques, etc. (AERES, 2014; CAMES, 2014a, 2014b). Les résultats de nombreux travaux qualitatifs récents (CAMES, 2015; HCERES, 2014) établissent, explicitement, la relation positive entre la nature et la qualité de ces espaces avec le succès des projets de transfert technologique et d'innovation. Ainsi, cette variable permet de répondre explicitement à la problématique de la présente recherche.

3-Proximité chercheurs-bénéficiaires

Elle concerne le rapprochement ou le positionnement des sphères universitaires par rapport aux entreprises/industries. La littérature pointe clairement l'évidence importante de la proximité géographique des sphères de recherche et milieux de la pratique comme facteur de succès de projet d'innovation (Camilleri, 2011; Cooke-Davies, 2002a; Missonier & Loufrani-Fedida, 2014). De même, les nouvelles avenues des théories de l'innovation soulignent le rôle important de la collaboration synchronisée chercheurs-usagers dans la promotion de l'innovation. Comme c'est le cas de la variable « l'espace d'expression scientifique », cette variable est choisie pour sa pertinence à l'égard de la problématique de la recherche à savoir le succès des projets d'innovation.

4-Cadre juridico-légal

A l'égard de la problématique de recherche formulée, le choix de ce construit est justifié par la diversité de ses précurseurs et son envergure par rapport aux autres facteurs

ayant contribué au succès des PTTI. Ces dimensions sont à la base de la poursuite de l'opérationnalisation du concept de contexte du projet, qui sera utilisé pour expliquer l'interaction entre le contexte et la réussite du projet/programme.

Culture organisationnelle des Parties Prenantes (COPP)

Elle est mesurée, qualitativement et quantitativement, selon plusieurs auteurs, par (i) langage et climat de gestion, (ii) orientation entrepreneuriat-innovation, (iii) degré de confiance chercheurs-usagers, (Besner & Hobbs, 2008a; Timsit, 2006).

1-Langage des parties prenantes

La perception et l'intégration de la nouveauté issue de la science dans le mode d'organisation est avant tout un problème de langage comme instrument de communication et donc d'échange (Roy et al. 1995; Nayaradou et Simart, 2006 :157; Timsit, 2006). Les spécificités qui structurent le langage des différents acteurs à l'intérieur de l'organisation influent considérablement sur leurs pratiques. Les travaux de Timsit qualitativement développées ont, explicitement, mis en évidence le lien positif entre l'instrument d'échange qu'est le langage des parties prenantes aux PTTI et son succès (Timsit, 2006). Les résultats de cette recherche soutiennent que plus les acteurs ne parlent le même langage, plus les produits de PTTI n'ont la possibilité d'être acceptée et utilisés. Dans le cadre de cette recherche, le choix de cette variable est justifié par son fort lien avec la problématique de succès/échec de PTTI.

2-Orientation Entrepreneuriale-Innovation (OEI)

Qualitativement développée, cette variable est comprise en termes de prédispositions à entreprendre des activités nouvelles au sens de création d'entreprise ou tout simplement, à transformer les résultats de la recherche au profit des usagers. C'est dans ce contexte qu'on parle des chercheurs-innovateurs-entrepreneurs. De même, les travaux d'Abbadis (2012) vont un peu plus loin en déclinant les missions des universités en trois points : enseignement-recherche-innovation. Par ailleurs, l'engouement à l'innovation des chercheurs a une conséquence directe sur la qualité de leur recherche et induit la maîtrise du cœur de métier. Pour qu'il y ait meilleure production scientifique, la culture d'innovation constitue le levier non négligeable (Giard, Garel et Midier, 2001 et Abbadis, 2012). Sur le plan managérial, il s'agit des aptitudes à la maîtrise et l'intégration des aspects sociaux dans le processus d'analyse des projets (Giard, Garel et Midier, 2001). Ces arguments justifient amplement le choix de cette variable comme facteur pertinent pouvant contribuer à répondre à la problématique de recherche.

3-Degré de Confiance entre les Acteurs

La confiance est qualitativement appréhendée ici comme la façon de fonctionner de manière concertée et de compter les uns sur les autres entre les acteurs d'un réseau sur la base de leur capacité de perception. La confiance mutuelle entre producteurs de connaissances et usagers est une variable qui a fait l'objet de nombreux débats entre différents courants de pensées (M. Antoine, 2007b; Pinto et al., 2009). Son influence sur le succès ou l'échec des projets d'innovation a été mesurée qualitativement par les travaux de Timsit (2006) ; Nayaradou et Simart, (2006). Dans le cadre de cette thèse, le choix de cette variable est justifié

par sa pertinence à expliquer le succès/échec des PTTI et donc à répondre à la problématique posée.

En guise de synthèse, chacun des facteurs (pratiques de management de projet et de bénéfiques, dispositif de gouvernance de projet, contexte, culture) est positivement corrélés avec les manifestations du succès global des projets, le coefficient de Pearson variant de 0,54 à 0,84. Les relations les plus fortes se situent entre *pratiques de management de projet et succès de projet* (0,84), *gouvernance de projet et succès de projet* (0,81), *pratiques de management des bénéfiques et succès de projet (PGB)* (0,79), *contexte de projet et succès de projet* (0,77) et *culture de parties prenantes et succès de projet* (0,73). Ces facteurs sont examinés en premier lieu comme spécifiques à ces projets. Les recherches ayant exploré ces facteurs empruntent l'échelle de 1 à 5 ou 1 à 7, pour mesurer le poids de ces variables (Badewi, 2015; Badewi & Shehab, 2015; Bekker, 2015; Belout & Gauvreau, 2004; Besner & Hobbs, 2008a; Cooke-Davies, 2002b; Davis, 2014a; Diallo & Thuillier, 2004a, 2004b; Meng, 2012; Pinto & Covin, 1989; Serrador, 2015; Turner, Hueman, & Keegan, 2008).

3.2.2-Variable dépendante : Succès Global (SG) des PTTI

Les courants de pensées classiques en management de projet mesurent quantitativement ce construit par triangle Coût, temps et qualité (Sanchez, Terlizzi, & Moraes, 2017). Les travaux quantitatifs de (Pinto & Covin, 1989) mesurent la manifestation du succès à travers plusieurs indicateurs. Compte tenu des divergences de points de vue, il a été retenu, dans le cadre de cette thèse huit variables issues des standards classiques (IPMA, 2007; PMI, 2007, 2008; PRINCE2, 2005), leurs approches critiques (Guédon, 2009; R. Lundin & Söderholm, 2013; R. A. Lundin & Midler, 1998; Royer, 2005; R. Turner, 2010a; Turner, 2011; Turner, Huemann, et al., 2008a) mais aussi la littérature pertinente et récente sur les

facteurs et critères de succès des projets de recherche et d'innovation (Benoit-Cervantes, 2012; Béraud, Castel, & Cormerais, 2012; Bertheau & Garel, 2015; Brouillette, 2014; Charue-Duboc & Midler, 2016; Dubouloz, 2013; Mats Engwall, 2003b; Fort et al., 2005; Froehlicher & Barès, 2013; Garel, 2015; Lemire et al., 2009a). Ces manifestations (éléments formatifs et réflexifs) ont été proposées aux experts du domaine des projets de valorisation des résultats de recherches, d'innovation et du capital intellectuel. Le choix de ces variables peut être justifié par leur pertinence à démontrer que le projet entrepris connaît le succès ou l'échec.

1-Respect du budget et calendrier

Ce critère de succès a été mesuré quantitativement par les auteurs inscrits dans le courant de pensées traditionnelles en gestion de projet (Sanchez et al., 2017). Dans le cadre de cette thèse, les informations relatives au respect du budget et calendrier ont été générées par la recherche documentaire et entretien mais aussi à travers l'échelle de Likert. Cette variable contribue à répondre à la problématique de la recherche mais aussi à justifier la pertinence des PMP déployées.

2- Compétences avantageuses générées et développées

Ce critère de succès a été mesuré quantitativement et qualitativement par plusieurs études récentes (Akrich, Callon, & Latour, 2009; Badewi, 2015; Badewi & Shehab, 2015; Breese, 2012; Breese et al., 2015). Son choix tient au fait qu'il permet de justifier le succès global de l'investissement du point de vue des principaux acteurs, notamment promoteurs, partenaires financiers et techniques et bénéficiaires. Par conséquent, ce critère contribue efficacement à répondre à la problématique de la recherche. Il a été mesuré par l'échelle de Likert, les guides d'entretiens et l'analyse documentaire.

3-Niveau d'adoption et d'appropriation des connaissances

L'adoption comme manifestation du succès de PTTI se réfère au processus par lequel les bénéficiaires décident, ou non, de préférence à la nouvelle connaissance (Badea et al., 2015). Le niveau de préférence de la technologie peut se manifester au niveau des chercheurs, étudiants ou collectivité locale (sites des projets) ou au niveau du consortium des universités et instituts de recherche (Bourion et al., 2014). Cette étape est délicate car elle implique une prise de décision individuelle ou collective. La littérature soutient que cette variable est corrélée avec le niveau de collaboration étroite et continue ainsi que l'interaction entre les deux groupes d'acteurs (Bourion et al., 2014; Breesé, 2010; Lemire et al., 2009a).

La littérature récente (A. Antoine & Blum, 2014; Aribou & Outman, 2015) a relevé les trois éléments les plus fréquemment mentionnés comme facilitant l'utilisation des résultats de la recherche par les décideurs : (i) des contacts personnels entre les chercheurs et les décideurs, (ii) le moment et la pertinence des résultats de recherches, c'est-à-dire le fait d'arriver au bon moment avec des connaissances qui aident à résoudre des problèmes, et (iii) le fait d'inclure un résumé et des recommandations claires (A. Antoine & Blum, 2014; Aribou & Outman, 2015).

L'appropriation des connaissances comme critère de succès se réfère au processus par lequel les bénéficiaires assimilent la technologie ou développent la nouvelle façon de concevoir une problématique et les intègrent dans leur bagage de connaissances, d'expertises et de savoir-faire (Bug & Randet, 2009; Cervantes et al., 2014; Lemire et al., 2009a). L'appropriation peut se faire à travers des échanges structurés entre les chercheurs et utilisateurs, par le biais d'échanges informels à l'intérieur d'une communauté de pratique ou

encore par l'intermédiaire d'activités concrètes permettant d'expérimenter une nouvelle façon de faire (Gozlan, 2016; Lemire et al., 2009a; Mallowan et al., 2015).

4-Utilisation conceptuelle et instrumentale des connaissances

La manifestation du succès de projet de transfert technologique par l'utilisation conceptuelle et instrumentale est peu évoquée dans la littérature. Au titre de l'utilisation conceptuelle, quelques travaux révèlent qu'il s'agit, lorsque la technologie allouée apporte au bénéficiaire, l'éclairage nouveau sur une problématique spécifique, ou lorsque ladite connaissance permet d'approfondir la compréhension de problèmes complexes. Le succès de PTTI, à travers l'utilisation instrumentale, se manifeste par l'utilisation directe dans l'élaboration d'une politique, dans la prise de décision ou dans le processus de résolution d'un problème. Par exemple, les recommandations formulées dans les rapports et articles des revues produits lors des PTTI (Lemire et al., 2009a).

5-Satisfaction globale des Parties Prenantes

Le niveau de satisfaction apparait comme critère pertinent démontrant le succès des projets. Plusieurs travaux ont mesuré quantitativement et qualitativement ce critères (Akrich, Callon, & Latour, 2009; Alias & Yusof, 2014; APM, 2015; Belout & Gauvreau, 2004; Cooke-Davies, 2002b; Cserhádi & Szabó, 2014; Diallo & Thuillier, 2004a; Pinto & Covin, 1989; Pinto & Prescott, 1990). Compte tenu de la diversité de perception du succès de projets d'innovation, ce critère joue un rôle déterminant dans la problématique soulevée par cette présente thèse.

En s'inscrivant dans les travaux ci-dessus, les entretiens et l'échelle de Likert, à travers le questionnaire, ont permis de produire les données y relatives au niveau de satisfaction des parties prenantes.

6-Nouvelles habiletés acquises par les bénéficiaires

Ce critère de succès est peu documenté mais occupe une place de choix pour les projets de recherche et d'innovation comme ARS2T et GELT. C'est une composante des avantages générés par les projets d'innovation. Les données relatives aux nouvelles habiletés acquises par les bénéficiaires ont été produites par entretien et questionnaire.

7- Nombre de Publications réalisées

Les publications d'articles scientifiques font partie des mécanismes de transfert technologique et constituent les critères plus visibles du succès de GELT et ARS2T. Il en est de même pour les communications réalisées grâce au projet GELT. La littérature consacrée aux projets de transfert technologique et d'innovation est silencieuse sur les instruments de mesure d'un tel critère. Mais en s'appuyant sur les documents de référence du Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur (CAMES, 2015) et du Haut Conseil de l'Evaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur (HCERES, 2014), les données ont été colligées par recherche la documentaire et entretien.

8-Nouvelles Relations créées

Il s'agit ici de nouveaux liens bénéfiques qui sont créés lors de l'exécution du projet et dans quelle mesure ces relations constituent des opportunités pour le promoteur et les

bénéficiaires de projet. C'est un critère qui démontre explicitement le succès de l'investissement. Il a été mesuré à travers les entretiens et la documentation produits en amont et aval du projet.

Tableau 7 : variables et définitions opérationnelles

Construits	Variables-Indicateurs
I-Dispositif de Gouvernance de Projet (DGP)	1.1. Suivi-Contrôle-évaluation et rétroaction 1.2. Mode de Coordination du Comité de Pilotage et Scientifique 1.3. Appui du top management/Soutien de la direction 1.4. Prise de décision éthique basée sur les lignes directrices
II-Pratiques de Management de Projet (PMP)	2.1. Définition - Planification -Implication 2.2. Gestion des Équipes et leadership en contexte de Projets 2.3. Gestion de la communication 2.4. Gestion des parties prenantes
III-Pratiques de Gestion des Avantages	3.1. Gestion des connaissances 3.2. Gestion de changement
IV- Culture organisationnelle des Parties Prenantes	4.1. Langage des parties prenantes 4.2. Orientation Entrepreneuriale-Innovation 4.3. Degré de Confiance entre les Acteurs
V- Contexte de Projets	5.1. Engagement de l'État 5.2. Espaces d'Expression Scientifique 5.3. Proximité chercheurs-bénéficiaires 5.4. Cadre juridico-légal
CONSTRUIT	VARIABLES DEPENDANTES
Succès Global de GELT	Respect du budget et calendrier Satisfaction globale des Parties Prenantes Nombre de Publications réalisées Nouvelles Relations créées Compétences avantageuses générées et développées Niveau d'adoption et d'appropriation des connaissances Utilisation conceptuelle et instrumentale des connaissances Nouvelles habiletés acquises par les bénéficiaires

Source : données compilées de la littérature, octobre 2016

En guise de conclusion, ce chapitre présente le modèle conceptuel avec ses six construits structurés par les variables y relatives. Toutes les variables ont été opérationnalisées et stabilisées, démontrant ainsi des relations positives ou négatives explicatives. Pour s'assurer que lesdites relations portées par ces variables explicatives, sur les plans théorique et managérial, font écho aux préoccupations des théoriciens et praticiens, une méthodologie appropriée s'avère indispensable. C'est l'objet du chapitre 4 suivant.

Chapitre 4

Méthodologie de la recherche

Le chapitre iii présente le modèle conceptuel qui s'appuie sur les approches traditionnelles de management de projet et leurs critiques. Ce modèle a permis de générer quatre propositions de recherche, lesquelles ont été explicitement opérationnalisées dans le cadre opératoire. Pour éprouver ces propositions, la mobilisation d'une méthodologie pertinente qui s'inscrit dans un cadre épistémologique robuste s'avère indispensable. C'est ainsi que, le chapitre iv vise, dans un premier temps, à faire l'analyse contrastée des principales dimensions épistémologiques régulièrement mobilisées en sciences de gestion. En deuxième lieu, il sera présenté le cadre de la recherche. Le troisième point est consacré à la description de la démarche de recherche.

4.1- Type de recherche : recherche empirique mixte

Les pragmatistes conseillent de recourir à une démarche mixte qui combine la stratégie quantitative corrélationnelle et qualitative inductive pour répondre le plus adéquatement à la problématique de la recherche (Creswell, 2014; POWELL, MIHALAS, ONWUEGBUZIE, SULDO, & DALEY, 2008; Sreejesh & Mohapatra, 2014). Afin d'étudier les facteurs qui accroissent les conditions de succès et de proposer un modèle pertinent, nous aurions dû opter pour une démarche qualitative. Or, plusieurs écrits sur les PTTI, basés sur des études quantitatives, précisent que quatre facteurs modulent les conditions de succès, soit le *dispositif de gouvernance*, les pratiques de management de projet et de gestion des avantages, les dimensions culturelles et contextuelles des parties prenantes (Milot, 2011; Park & Lippoldt, 2008; Thibaut, 2010; Timsit, 2006). Tous ces auteurs s'entendent pour affirmer que d'autres éléments peuvent entrer en ligne de compte et qu'une analyse plus approfondie du contexte et

des autres dimensions, notamment les composantes humaines, sont appropriées. Cette connaissance du vécu des acteurs aux prises avec des PTTI permet de proposer de nouvelles pistes d'amélioration de la performance (Garel et al, 2001).

Dans cette perspective, une étude qualitative aurait permis de comprendre les différentes relations complexes entre les variables et les composantes culturelles et contextuelles du projet. Elle faciliterait la compréhension des facteurs issus des approches post-modernes de management de projet qui entrent en jeu pour accroître les conditions de succès des PTTI. Une étude quantitative corrélationnelle caractéristique des classiques aurait confirmé les données connues, mais n'aurait pas permis d'approfondir la compréhension quant aux relations complexes qui lient les variables.

À la lumière de cet état des connaissances, plusieurs travaux du domaine méthodologique (Avenier & Gavard-Perret, 2012; Bourgault, Gallagher, Michaud, & Saint-Cyr-Tribble, 2010; Molina-Azorin, 2012) font le lien entre la problématique, les objectifs de la recherche et le devis à adopter. Ainsi, dans le cadre de cette thèse, l'objectif porte sur la nature et portée des critères et facteurs de succès/échec des PTTI, l'approche de la recherche qualitative est le devis de choix car il s'agit du contexte et culture des PTTI puisque la compréhension des facteurs émerge du contexte basé sur l'observation empirique, passant ainsi du particulier au général. Par ailleurs, le second but consiste en la description et l'explication des caractéristiques des pratiques de management de projet, de gestion des avantages, le dispositif de gouvernance et le succès global, le devis corrélationnel et structurel est le plus indiqué mais plus complexe. Par conséquent, l'analyse se focalisera uniquement sur la corrélation bivariée et les régressions linéaires multiples.

Chacun de ces devis comporte plusieurs variantes et est compris dans les approches quantitatives dites déductives. L'objectif de ces approches est alors de décrire ou d'expliquer le phénomène en s'appuyant sur les hypothèses/propositions de recherche (Avenier & Gavard-Perret, 2012; Bourgault et al., 2010; Molina-Azorin, 2012). C'est l'argument qui motive le choix du devis mixte de recherche dans la séquence ci-dessous.

4.2-Choix et justification du devis de la recherche : devis mixte

La dernière décennie a enregistré plusieurs études portant sur les méthodes mixtes dans les sciences sociales et humaines (Bryman, 2006; Creswell et Plano Clark, 2011; Greene, 2007; Morse & Niehaus, 2009; Plano Clark & Creswell, 2008; Tashakkori & Teddlie, 2010; Teddlie & Tashakkori, 2009). En effet, le devis mixte implique la production des données qualitatives (ouvertes) et quantitatives (fermées) en réponse aux questions de recherche ou des propositions.

Les motifs de l'importance accordée à cette approche se situe sur trois plans majeurs : (i) sur le plan général, le devis mixte est choisi en raison de ses forces, à la fois, qualitative et quantitative ainsi que la minimisation des limites de ces deux approches ; (ii) sur le plan pratique, l'approche mixte fournit des perspectives sophistiquées, mais complexes qui font appel à ceux de l'avant-garde des nouveaux procédés de recherche (Creswell, 2014). C'est également l'approche idéale car le chercheur a accès, à la fois, à des données quantitatives et qualitatives, (iii) au plan procédural, c'est une stratégie pertinente car elle permet d'avoir une compréhension plus complète de la problématique de recherche, en comparant les différentes perspectives tirées des données quantitatives et qualitatives (Botha, 2011). Il permet de valider

les résultats qualitatifs par la production des données quantitatives et vis-versa; en ayant la meilleure compréhension de l'impact d'un programme d'intervention (Tashakkori, 2007).

A la lumière de ce qui précède et conformément à la problématique et posture épistémologique, le devis mixte est choisi pour cette thèse (McLafferty, Slate, & Onwuegbuzie, 2010; POWELL et al., 2008). Plus spécifiquement, le devis mixte de type concomitant imbriqué à prépondérance *QUALITATIVE* (QUAL.) (Bourgault et al., 2010; Molina-Azorin, 2012) a été utilisé. Cette démarche s'est déployée en une phase au cours de laquelle les données qualitatives (QUAL.) et quantitatives (quan.) ont été générées simultanément et de manière itérative. La priorité a été accordée aux données QUAL et l'intégration des données QUAL et quan est faite lors de la discussion. Par ailleurs, la combinaison des démarches qualitative inductive et quantitative corrélationnelle a permis de documenter les concepts/variables peu étudiés, notamment « contexte » et « culture » (Burke, Onwuegbuzie, & Turner, 2007). Dans cette perspective, les données issues des instruments de mesure ont été appliquées qu'à l'échantillon quantitatif et ont ainsi permis de rehausser le modèle conceptuel émergent.

En outre, le devis mixte a permis de répondre efficacement à nos deux questions (« pourquoi... » et « comment... ») de recherche et d'atteindre ainsi les objectifs formulés (McLafferty et al., 2010; POWELL et al., 2008). En effet, il a été question, dans un premier temps, de s'appuyer sur les approches classiques universelles et contingentes locales de management de projets, d'expliquer pourquoi, des PTTI exécutés dans un même écosystème, certains connaissent-ils de succès. En second lieu, il a été mobilisé les courants postmodernes

ou critiques en management de projet pour montrer comment assurer les conditions de succès global des PTTI, (Pendaries & Castaneda, 2014; Riot, 2015). Ainsi, le devis mixte à prépondérance qualitative a joué un rôle déterminant et parait, de ce fait, l'approche optimale, tout en reconnaissant l'apport essentiel des données quantitatives pour mesurer le poids de chaque variable. Dès le départ, la priorité a été accordée à la phase qualitative exploratoire avec la stratégie de l'étude longitudinale de cas enchâssé permettant d'étudier en profondeur le contexte et la culture dans lequel les deux projets ont été identifiés et exécutés.

4.3- Positionnement épistémologique de la recherche

Cette séquence présente, sommairement, l'analyse critique des principales facettes épistémologiques fréquemment évoquées en sciences sociale et humaine.

4.3.1- Analyse contrastée des principaux paradigmes

En sciences sociale et humaine, trois principaux paradigmes sont fréquemment mobilisés avec des nuances (Avenier & Gavard-Perret, 2012). En accord avec ces auteurs, les approches de recherche qualitative et quantitative sont situées dans des paradigmes opposés : le constructivisme et le positivisme (Siddiquia & Fitzgerald, 2014). Ce sont deux paradigmes qui s'appuient sur des propositions différentes au regard de la nature de la réalité (l'ontologie), de la relation entre le sujet et le chercheur (l'épistémologie) et des valeurs qui sous-tendent la méthode (l'axiologie) (Avenier & Gavard-Perret, 2012; Siddiquia & Fitzgerald, 2014; Slonim-Nevo & Nevo, 2009).

De prime à bord, l'interprétativisme et le constructivisme prônent des hypothèses intentionnalistes et relativistes, ainsi que l'interaction entre le chercheur et l'objet de

recherche, d'où leur rapprochement. Cependant, ces deux avenues divergent dans leur méthode d'élaboration de la connaissance et de l'objectif de la recherche (Avenier, 2011; Avenier & Gavard-Perret, 2012; Castro, Kellison, Boyd, & Kopak, 2010).

Par ailleurs, sur le plan ontologique, les constructivistes croient en la multiplicité des réalités (Avenier & Gavard-Perret, 2012). En effet, selon les précurseurs, le chercheur doit faire ressortir la réalité établie par consensus avec les participants. Tandis que les courants de pensée positivistes purs considèrent qu'il n'y a qu'une seule réalité, parfois difficile à cerner, mais qui existe indépendamment des contextes (Avenier, 2011; Avenier & Gavard-Perret, 2012; Harrits, 2011).

Cependant, cette posture dure cède place, de plus en plus, au post-positiviste qui se caractérise par sa souplesse. Sur le plan épistémologique, le chercheur et les participants à la recherche sont inséparables pour le constructivisme : ils sont des co-chercheurs qui partagent leur subjectivité (Avenier & Gavard-Perret, 2012; Gauthier, 2009). À l'inverse, le positivisme s'appuie sur une séparation de l'objet et du chercheur ; ce dernier doit maintenir la plus grande objectivité possible. Sur le plan axiologique, les constructivistes et les interprétativistes soutiennent que la recherche est fondée sur des valeurs, alors que les positivistes affirment le contraire (Avenier & Gavard-Perret, 2012; Grafton, Lillis, & Mahama, 2011). Finalement, sur le plan téléologique, les constructivistes et les interprétativistes ne croient pas en la possibilité d'établir des liens de causalité pour des comportements humains puisque les personnes sont autodéterminées (Avenier & Gavard-Perret, 2012; Gauthier, 2009). Ces deux courants visent plutôt à fournir une compréhension de ces comportements dans un contexte et à un moment donné.

Les positivistes, de plus en plus post-positivistes, pour leur part, s'intéressent à prédire, donc à établir des liens de causalité, ces liens seraient généralisables car les variables associées au contexte ont pu être contrôlées. Le constructivisme et le positivisme seraient, donc difficiles à concilier (Avenier, 2011; Avenier & Gavard-Perret, 2012). Toutefois, le choix d'un devis de recherche ne dépend pas seulement de la posture épistémologique dans laquelle est inscrite la recherche, mais aussi des objectifs à atteindre (Bourgault et al., 2010; Molina-Azorin, 2012).

Pour des fins de synthèse, le tableau 8, ci-dessous développé, présente l'architecture synoptique des forces, limites et éléments à retenir pour le choix du paradigme.

Tableau 8 : principales approches de recherche en sciences

	Forces	Limites	Apport à la recherche
Interprétativisme	<ul style="list-style-type: none"> -La problématique formulée sur les facteurs de « ...motivations des acteurs... ». -La recherche et interprétation des facteurs de motivations des acteurs. -Le développement d'une compréhension de l'intérieur d'un phénomène. -Le monde est fait de possibilités. -L'immersion du chercheur dans le phénomène étudié. -L'utilisation des méthodes qualitatives et quantitatives pour la production et l'interprétation des données. 	<ul style="list-style-type: none"> -L'interprétation au lieu de perception des comportements des acteurs. -L'absence de généralisation. -Les difficultés de réaliser certains tests statistiques. -L'hypothèse relativiste et intentionnaliste. 	<ul style="list-style-type: none"> -La recherche, l'interprétation et la perception des facteurs de succès des PTTI. -L'utilisation des méthodes qualitatives et quantitatives pour la production et l'interprétation des données.
Positivismes	<ul style="list-style-type: none"> -L'objectivité. -La découverte de la réalité. -La recherche formulée en termes de « pour quelles causes... ». -La priorité accordée à l'explication des causes -L'utilisation des tests statistiques pour expliquer les phénomènes généralisation/extrapolation des résultats. -L'utilisation des méthodes quantitatives pour la collecte des données. 	<ul style="list-style-type: none"> -Le monde est fait de nécessités et de réalités complexes qui existent indépendamment du contexte -Les Hypothèses réalistes et déterministe -La négligence de l'aspect qualitatif -L'absence de souplesse et d'ouverture -La recherche neutre -La prédiction du comportement humain 	<ul style="list-style-type: none"> -L'objectivité et subjectivité; -Pourquoi, certains projets d'innovation échouent et d'autres non? -L'explication des causes de succès/échec des PTTI; -L'utilisation des tests statistiques pour expliquer les phénomènes; -La généralisation/extrapolation des résultats. -L'utilisation des méthodes quantitatives pour la collecte des données
Constructivisme	<ul style="list-style-type: none"> -La construction de la connaissance. -La formulation de la problématique en termes de « pour quelles finalités... ». -La construction de la représentation instrumentale, co-construction des connaissances. -L'immersion du chercheur dans le phénomène étudié. -Le monde est fait de possibilités. -L'utilisation des méthodes qualitatives et quantitatives pour la collecte et l'interprétation des données. -La compréhension du comportement humain. 	<ul style="list-style-type: none"> -L'interprétation au lieu de perception des comportements des acteurs; -L'absence de généralisation -Les difficultés de réaliser certains tests statistiques -L'hypothèse relativiste et intentionnaliste 	<ul style="list-style-type: none"> - Co-construction des connaissances avec les acteurs; -L'immersion du chercheur dans le phénomène étudié -La recherche fondée sur les valeurs -La multiplicité des réalités -La compréhension du comportement humain

Source : compilations issues de Thietart et al. (2014), Avenier et al. (2012) et Bourgault et al. (2010)

4.3.2-Choix du paradigme : le pragmatisme

Les limites et apports des trois paradigmes nous portent à adopter une posture intermédiaire et conciliante de manière à réduire considérablement les manquements. Ainsi donc, le pragmatisme est la posture appropriée adoptée. En effet, le pragmatisme est perçu comme une voie intermédiaire au post-positiviste et post-constructiviste (Avenier & Gavard-Perret, 2012; Creswell, 2014). Il oriente vers une approche de recherche qui répond le mieux aux problèmes sociaux complexes à résoudre (Condomines & Hennequin, 2013; Leech & Onwuegbuzie, 2010; Molina-Azorin, 2012).

Dans cette optique, plusieurs chercheurs proposent de se concentrer sur la problématique et l'objectif de la recherche plutôt que sur l'un ou l'autre des paradigmes (Avenier & Gavard-Perret, 2012; Creswell, 2014). De même, selon une étude récente, la connaissance se développe par l'action et non pas en fonction d'une idéologie (Molina-Azorin, 2012). Pour cet auteur, la connaissance constitue la conséquence du processus de recherche et non un antécédent à celle-ci. En accord avec cet auteur, le problème ou plutôt sa résolution devient, en ce sens, plus important que l'identité et la structure de la méthode à déployer. Par ailleurs, le pragmatisme autorise l'utilisation de toutes les méthodes, qu'elles soient qualitatives ou quantitatives, permettant de comprendre le problème nécessitant une démarche scientifique (Avenier & Gavard-Perret, 2012; Creswell, 2014; Luisi, 2014; Morgan, 2014).

Ainsi, le chercheur dispose de toute la liberté de choix en regard des méthodes, techniques et procédures qui lui permettront de répondre le plus adéquatement au problème de recherche (Avenier & Gavard-Perret, 2012; Luisi, 2014; Morgan, 2014; Sreejesh & Mohapatra, 2014). Les pragmatistes recherchent « le quoi » et « le comment » qui assureront une réponse optimale au questionnement scientifique sur lequel sera basée leur étude

(Creswell, 2014). La recherche des réponses à ces deux questions serviront de boussole aux choix méthodologiques.

Par ailleurs, les défenseurs du pragmatisme s'accordent pour affirmer que la recherche doit toujours se placer dans un contexte social, historique ou politique ouvrant ainsi la voie à l'utilisation d'une perspective théorique sous-jacente (Avenier & Gavard-Perret, 2012; Creswell, 2014; Luisi, 2014; Morgan, 2014; POWELL et al., 2008; Thietart, 2014). Les précurseurs de cette posture se perçoivent comme des « bricoleurs » qui ont accès à plusieurs instruments appropriés. En outre, les pragmatistes ne voient pas le monde comme une unité absolue et sont persuadés qu'il existe plusieurs moyens pour arriver aux mêmes fins (Creswell, 2014; Luisi, 2014; Morgan, 2014).

Enfin, le courant pragmatique, considéré comme ouvert, prône l'intégration des différentes opportunités offertes par les post-positivistes et les post-constructivistes. C'est dans cette perspective que quelques courants de pensées estiment, que c'est une opportunité pour le chercheur de s'enrichir de la diversité et de la pluralité des paradigmes pour rendre compte des réalités complexes (Avenier & Gavard-Perret, 2012; Creswell, 2014). Abordant dans le même sens, Lapayre (2010 :16) révèle « qu'il existe aujourd'hui un socle de déclinaison sur laquelle les différents courants épistémologiques se rejoignent ».

Par conséquent, l'utilisation convergente de stratégies quantitative et qualitative est fortement encouragée dans le cadre des projets d'innovation, car elle favorise une meilleure compréhension du problème de recherche (Avenier & Gavard-Perret, 2012; Bourgault et al., 2010; Molina-Azorin, 2012). Ce sont là autant d'arguments qui autorisent le choix du

pragmatisme comme courant de pensée dans le cadre de cette thèse. Cette posture cadre bien avec la stratégie étude de cas qui sera développé dans la séquence ci-dessous.

4.3.3-Stratégie de recherche : étude de cas enchâssé

C'est une stratégie gouvernée par des sous-unités d'analyse dans laquelle des investigations ont été menées à la fois au niveau du cas d'ensemble et de ses sous-unités (Alexandre, 2013; Musca, 2006). Le choix de ce design spécifique est motivé par la complexité qui entoure les projets de recherche et d'innovation portés par le consortium des universités et instituts. Ce design a permis, en particulier, de mener l'étude empirique longitudinale en comparant GELT à ARS2T par le biais de leurs différentes sous-unités, dans une perspective de génération des connaissances théorique et pratique. Car il s'agit d'une stratégie qui met en œuvre une ou plusieurs logique de recherche (Gombault, 2005).

La littérature consacrée au MTTI (Modèle de Transfert Technologique et d'Innovation) explorée révèle que la grande majorité des études sont de nature exploratoire mais aussi confirmatoire et mobilisent comme stratégie, l'étude de cas longitudinale enchâssée (Gombault, 2005; Musca, 2006; S. N. Roy, 2009). La présente s'est inscrite également dans la perspective. Selon les courants de pensées de cette perspective, cette stratégie s'avère indispensable car elle s'inscrit dans une approche empirique qui étudie en profondeur un phénomène contemporain dans un contexte réel (Fishman, 2013; Gombault, 2005; Musca, 2006; S. N. Roy, 2009).

De même, le choix de cette stratégie a été motivé par le fait que les frontières entre les PTTI et leur contexte apparaissent, de plus en plus, clairement. Il a été donc indispensable de mobiliser des sources empiriques multiples pour apporter un éclairage significatif comme le

recommande Yin (Yin, 2012). Par ailleurs, le phénomène de projets de recherche et innovation est contemporain dans le paysage tchadien et semble être de nature complexe car il met en scène plusieurs acteurs aux enjeux, motivations et objectifs différents. Ainsi, le système de gouvernance, les pratiques de management et de gestion qui impriment la structure organisationnelle, les dimensions contextuelles et culturelles sont difficilement dissociables de leur contexte.

C'est ainsi que selon Yin, la complexité du phénomène oblige à opter pour la méthode de cas pour étudier en profondeur ledit phénomène (Yin, 2012). De plus, les pratiques de gouvernance, de management et gestion appliquées au PTTI sont disséminées dans les différentes dimensions susceptibles d'accroître les conditions de succès des PTTI. Dans cette situation, quelques chercheurs soutiennent que le chercheur mobilisant la stratégie des cas peut lui affecter des objectifs exploratoires, descriptifs et confirmatoires (Fishman, 2013; Gombault, 2005; S. N. Roy, 2009). Toutefois, en accord avec Gombault, quels que soient ses objectifs, la préoccupation de la stratégie des cas doit toujours demeurer compréhensive (Gombault, 2005). Cet auteur poursuit que, l'étude de cas peut être inductive, déductive, adductive etc.

Le choix de cas, selon les précurseurs, peut être imposé (recherche commandée) ou guidé par les circonstances (opportunité unique) (Gombault, 2005). Dans la présente thèse, il a été guidé par les circonstances uniques du consortium des universités et instituts de recherche qui ont initié des projets inter-organisationnels de recherche et d'innovation dans le cadre de la politique publique de coopération entre le Tchad et la France. Inscrite dans une perspective exploratoire mais aussi confirmatoire, la thèse s'est concentrée sur deux cas de PTTI pour opérer l'investigation en profondeur, permettant ainsi, une meilleure imprégnation du

consortium des universités et instituts de recherche et d'innovation. En s'appuyant sur ce raisonnement, il a été adopté la stratégie de recherche basée sur l'étude de cas multiples dans la mesure où deux projets de recherche et d'innovation (GELT et ARS2T) ont été mis en œuvre.

4.3.4-Terrain de manœuvre

Le terrain de manœuvre de cette thèse a porté sur le Consortium des Universités et Instituts de Recherche et d'Innovation au Tchad (CUIRIT) à travers les projets (i) « Appui à la recherche Scientifique et Technique au Tchad » (ARS2T) et (ii) « Grands Écosystèmes Lacustres Tchadiens » (GELT). Il s'agit de deux projets de recherche et d'innovation pilotés par la Direction de la Recherche Scientifique et Technique (DRST) au Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI), en collaboration avec le Centre National de la Recherche pour le Développement (CNRD). Ce choix a été motivé par la nature contemporaine desdits projets. En conséquence, le CUIRIT est le seul terrain qui a répondu véritablement aux critères recherche et innovation. Il a été, conformément au devis mixte de recherche, choisi d'examiner en profondeur, l'ensemble des deux projets dont l'un mené de 2005 à 2011 et l'autre, de 2014-2017. Plus concrètement, le terrain est constitué des institutions de recherche, des usagers et des partenaires techniques et financiers.

4.3.5-Réalisation de l'étude de cas

Elle est caractérisée par les entretiens, les observations, la documentation et le sondage empirique. Plusieurs défis se sont dressés lors de la mise en œuvre de l'étude de cas. Il s'agit, entre autres, des négociations avec la direction de la recherche scientifique et technique, des dispositions préliminaires d'appréhension du phénomène de recherche et donc de l'accès au sens dans le réel et l'action (Alexandre, 2013; Dumez, 2013). Quoiqu'il en soit, la réalisation de l'étude de cas a été caractérisée par (i) la production de données qualitatives exploratoires

et quantitatives corrélationnelles, le traitement des données, la présentation des résultats et la validation.

Production de données

La stratégie de production des données est imprimée par la triangulation de modes de génération, clé de voute de l'étude de cas. Cette séquence expose les principales méthodes et techniques de production. L'atteinte de cet objectif passe par (i) la présentation du cadre d'échantillonnage et (ii) la génération des données structurée par les différentes méthodes et techniques.

Cadre d'échantillonnage

Ce cadre vise à présenter respectivement : (i) l'unité d'échantillonnage et (ii) la taille de l'échantillon.

Unités d'échantillonnage

À partir du moment où le terrain de manœuvre a été trouvé, il a été alors question de prendre attache avec toute personne ayant participé, directement ou indirectement, au processus des deux PTTI, et susceptible d'influencer l'atteinte des résultats et donc du succès global. En conséquence, l'unité d'échantillonnage est toutes les «Parties prenantes (PP)». Cependant, nous étions conscients que chaque projet possédait un début (émergence d'une idée de projet) et une fin (succès global). En considérant ainsi les PP, nous avons scruté leur sens dans le réel et dans l'action, à travers «le dispositif de gouvernance», les «pratique de management de projet et des avantages », «la culture organisationnelle» et «le contexte spécifique».

Dès lors, toutes les PP qui ont été à l'origine de ces deux PTTI mais également celles qui ont intervenu à une ou plusieurs reprises jusqu'à leur aboutissement. Ce mécanisme a offert l'opportunité de comprendre de quelle manière les variables composant les quatre construits ont impacté les conditions de succès global des PTTI. L'originalité de la production de données a résidé dans le fait de rencontrer tous les intervenants au processus de deux PTTI lors d'un colloque international portant sur « la recherche croisée » organisé à N'Djamena, du 25, 26 et 27 avril 2017. En effet, dans la mesure où chaque PTTI a ses spécificités, la focalisation sur un seul type d'intervenant pourrait dresser un portrait limitatif de la situation. En plaçant les PP et le succès global des PTTI au centre de cette thèse, cela a permis d'avoir un aperçu sur les actions réelles.

Ainsi, comme les principes de la stratégie des cas nous l'autorise, il a été opéré la multi triangulation des sources de la manière suivante: (i) la DRST, (ii) les représentants des institutions de recherche, (iii) le chef de projet, expert technique international, (iv) les membres du comité de pilotage et du comité scientifique, (v) la coordination des missions terrain (bureau du projet) (vi) les trois chef de missions terrain, (vii) tous les enseignants-chercheurs, chercheurs, doctorants et étudiants en master ayant pris part à l'un et/ou aux deux projets. L'enjeu de ce déploiement a été de comprendre en profondeur le contexte des PTTI et la motivation des chercheurs à entrer dans un processus de renforcement de capacité. Ensuite, (v) les partenaires financiers ayant contribué au démarrage des deux projets ou toute autre personne qui aurait pu influencer la vie du projet à un moment donné. (vi) Enfin, les usagers, notamment entreprises/collectivités, potentiellement, bénéficiaires des innovations intellectuelles ou de l'économie de connaissances issue des deux PTTI.

Taille de l'échantillon et instrument de mesure

Conformément au devis et stratégie de recherche, la thèse a mobilisé deux types d'échantillon : l'un pour générer les données qualitatives et l'autre dans une perspective quantitative.

Taille de l'échantillon pour le devis qualitatif exploratoire

Pour sélectionner la taille de l'échantillon, nous avons adopté la méthode d'échantillonnage par choix raisonné approprié pour la perspective exploratoire de découverte (P. ROUSSEL, 2005). Les unités interviewées ont été respectivement un (1) Directeur de la recherche Scientifique, un (1) Directeur du Centre National de Recherche pour le Développement (CNRD), deux (2) managers de projets, sept (7) responsables des unités administratives des universités ayant pris part aux projets, un groupe de cinq (5x2) chacun composé de chercheurs et/ou étudiants ayant pris part aux projets, deux (2) responsables des organismes partenaires techniques et financiers, deux (2) responsables d'entreprises/collectivités potentiellement ou réellement bénéficiaires des PTTI, soit un total de $n = 25$ unités. Ce sont des unités de référence.

Taille de l'échantillon pour le devis quantitatif corrélational

Pour la phase quantitative, la détermination de la taille de l'échantillon est précédée par la rédaction des items. Il a été utilisé la méthode des items pour déterminer la tailles de l'échantillon comme le recommande Roussel (P. ROUSSEL, 2005).

Formulation des items

L'identité des items émerge des différentes variables des six construits du modèle conceptuel. Ils ont été formulés de manière la plus simple possible et dans le langage familier des chercheurs et enseignants-chercheurs. L'usage des conjonctions de coordination (et, ou) a été suffisamment limité de manière à réduire ainsi considérablement les biais (P. ROUSSEL, 2005). Chaque item a été suivi de modalités de réponse et de différents degrés. L'échelle de Likert à cinq degrés a été utilisée sur un continuum allant de *tout à fait en désaccord* à *tout à fait d'accord* (P. ROUSSEL, 2005). Le nombre cinq choisi comme degré d'échelle a été motivé par la posture pragmatique qui préside cette thèse. Ce nombre a permis, par ailleurs, de réduire considérablement les biais d'effet de halo ou l'importance des non-réponses (P. ROUSSEL, 2005).

Finalement, le nombre optimal d'item a été défini en s'appuyant sur trois principales recommandations empiriques respectivement (i) la longueur totale du questionnaire, (ii) le nombre des dimensions de chaque concept du modèle proposé et (iii) le nombre d'item par dimension du concept. Il a, ainsi été généré entre trois à six items par dimension du concept. Ceci a facilité les techniques d'analyse de données telles la fiabilité de cohérence interne avec l'alpha de Cronbach. Tandis que certains de ces items ont été systématiquement éliminés au cours de test de validité de contenu, puis de validité de construit (P. ROUSSEL, 2005). Par ailleurs, pour chaque sous-échelle, il a été retenu, in fine, quatre à cinq énoncés (voir le questionnaire à l'annexe 12).

Taille de l'échantillon

En s'appuyant sur les travaux d'Igalens et Roussel (1998), il a été imposé une rigueur qui a porté à adopter la démarche selon laquelle la taille de l'échantillon doit réunir de cinq à dix fois plus d'individus qu'il y a d'items soumis. Partant de ce principe, il a été considéré la somme des items des six construits, soit un total de 25 items. Nous n'avons pas, sur le plan théorie, à portée de main, la démarche appropriée recommandée. Ainsi, la détermination de la taille de l'échantillon s'est réalisée en multipliant 5 x 25 et 10 x 25, soit entre 125 et 250, il a été opté pour la borne la plus élevée soit $n = 250$ individus, étant qu'entre 500 à 600 personnes ont pris part aux deux projet. Ainsi, les 250 individus ont été considérés comme des unités déclarantes, c'est-à-dire, chaque individu abordé donne son point de vue personnel relatif au GELT et/ou ARS2T.

c) Génération des données

En choisissant le devis mixte, nous avons trois axes de choix dans la production et le traitement de données : l'approche mixte séquentielle exploratoire, la méthode mixte séquentiel explicatif et l'approche mixte imbriquée et convergente. En effet, le mixte séquentiel exploratoire est une conception dans laquelle le chercheur, dans un premier temps, génère et analyse des données qualitatives. En second lieu, il procède à la production et l'analyse des données quantitative dans le but corrélationnel.

Par contre, la méthode mixte séquentielle explicative consiste, dans un premier temps, à générer et analyser les données quantitatives corrélationnelles. Dans un second temps, les données qualitatives sont générées et analysées dans la perspective d'approfondir les connaissances entourant l'objet de la recherche.

Tandis que l'approche mixte simultanée et convergente consiste à produire et analyser, de façon simultanée et parallèle, les données qualitatives exploratoires et les données quantitatives corrélationnelles, ou vis-versa. La figure 13, ci-après rend compte de la démarche.

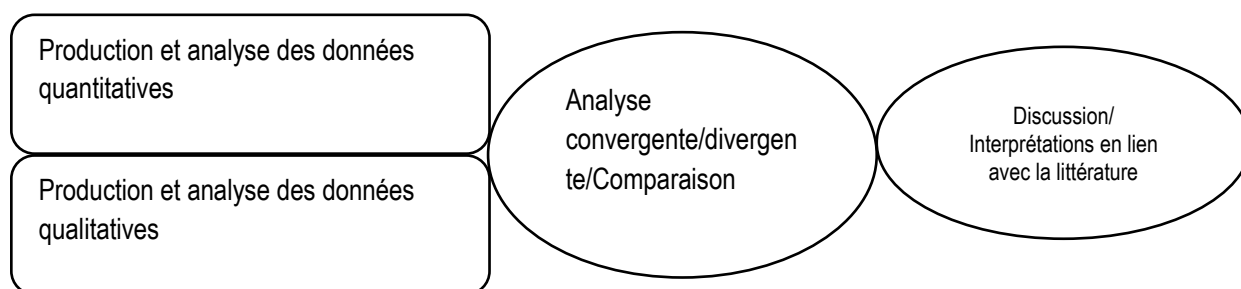


Figure 13 : modalités d'analyse, novembre 2016

Source : inspiré de Creswell, 2014.

Production de données durant la phase qualitative exploratoire

Il a été utilisé, ce qu'il convient de considérer avec Roussel et Wacheux (2005) et Giordano et Jolibert (2012), la multi-triangulation des sources et des techniques de production de données. En effet, selon ces auteurs, la multi-triangulation est une combinaison des approches appropriées pour la stratégie étude des cas. Le but est d'« éviter les biais dus à la posture d'observateur plus ou moins participant selon les phases de la recherche » (Giordano et Jolibert, 2012 p.12). De même, Westberg soutient que la triangulation facilite la confirmation des outputs de la recherche et contribue efficacement à tester les relations éventuelles entre les variables (Westberg, 2009). Ainsi, l'auteur propose d'opérer différentes formes de triangulation. Pour ainsi répondre à cette proposition, il a été mobilisé trois formes de triangulation, notamment, (i) triangulation à partir de différentes sources de données, (ii) triangulation des différentes méthodes et (iii) triangulation des différents types de données (Giordano & Jolibert, 2012, 2016).

Les techniques qui ont été mobilisées ont porté, pour l'essentiel, sur les rencontres préliminaires, les entretiens semi-directifs en mode principal, les observations directes en mode contextuel et la recherche documentaire en mode complémentaire.

Rencontres préliminaires

Les rencontres préliminaires ont été placées en première position car elles constituent l'instrument de découverte et de prise en main de la situation. Ces rencontres ont contribué à appréhender l'identité organisationnelle et l'originalité du cadre d'intervention des projets de recherche et d'innovation au Tchad. Six rencontres de 45 minutes en moyenne ont eu lieu avec les différents responsables impliqués au GELT. La constitution de la taille de l'échantillon, soit 24% de l'échantillon consacré au devis qualitatif (n =25), a pour but de répondre à (i) la nécessité de contraster les acteurs clés et le cadre d'intervention et (ii) l'obtention des unités d'analyse pertinentes et suffisantes pour être significatives (Gombault, 2005). La fiche de rencontres et son déploiement ont été préparés annoncés aux interlocuteurs. La fiche des rencontres a été conçue sur la base des facettes de la problématique de la recherche et des variables « contexte » et « système de gouvernance ». Ces rencontres préliminaires ont permis d'éclairer le contour de GELT et ARS2T, notamment le cadre d'action.

L'utilisation des rencontres préliminaires comme technique de production de données en mode pré-exploratoire sied bien avec la stratégie étude de cas adoptée et le devis mixte choisi avec comme sous-bassement le pragmatique.

Entretiens semi-directifs individuels

Les entretiens semi-directifs ont été placés en mode principal et donc au centre du devis mixte à dominance qualitative, posture de la présente thèse. Ces entretiens, à travers le guide élaboré pour la circonstance (voir annexes 3 à 9 : guides d'entretiens, p : 273 à 281), ont constitué l'instrument privilégié et approprié pour étudier en profondeur le dispositif de la gouvernance, les pratiques de management de projets et des avantages générés, les dimensions contextuelle et culturelle. Vingt-un entretiens semi-directifs de 35 minutes à 45 minutes en moyenne, ont été conduits en fonction du rôle que l'interlocuteur a été amené à jouer dans le processus de GELT et ou\ou ARS2T (voir annexe 15: tableau de dépouillement des entretiens, p.296).

L'échantillon alloué était essentiellement des membres du comité de pilotage et du comité scientifique et les représentants de partenaires financiers et techniques ainsi que les responsables des unités administratives impliqués au GELT et/ou ARS2T. La définition des unités de l'échantillon (n = 25) a été guidée par la nécessité de contraster au maximum les parties prenantes et le contexte de la recherche et innovation (Gombault, 2005). L'élaboration du guide d'entretien a porté essentiellement sur les six construits du modèle conceptuel. Le guide d'entretien a été soigneusement préparé et soumis à l'appréciation du directeur de la recherche, de quelques membres du comité de pilotage et comité d'éthique de la recherche. Il a subi des modifications au contact avec le terrain de manœuvre au fur et à mesure que la problématique et les variables à l'étude se stabilisent. Par ailleurs, trois relances ont été ajoutées aux construits « contexte » et « culture » tandis que le concept « système national d'innovation » a été remplacé par « dispositif de gouvernance ». Ces changements ont été opérés suite aux remarques faites lors de la présentation du projet de la thèse, lesquelles

remarques ont été corroborées par les résultats des entretiens semi-directifs, respectivement avec le coordonnateur du comité de pilotage et le chef de projet GELT.

Plus spécifiquement, les vingt-un entretiens ont été soigneusement enregistrés sur support audio en accord avec les interlocuteurs. Des prises de notes ont été effectuées simultanément aux enregistrements. Par ailleurs, quelques interlocuteurs ont souhaité répondre aux questions du guide par écrit. Deux entretiens ont été menés par téléphone. Les entretiens ont permis de colliger l'essentiel des données relatives aux variables explicatives du succès global.

Entretiens formels de groupes

Toujours dans le but de documenter en profondeur les concepts gouvernance, contexte et pratiques de management de projet et des avantages, etc. les entretiens de groupes structurés par des questions ouvertes ont eu lieu simultanément lors du colloque du 25 au 27 avril 2017 à N'Djamena avec, un groupe de cinq chercheurs et un autre constitué d'étudiants ayant pris part au projet GELT et/ou ARS2T.

La constitution de cet échantillon a été motivée par l'expérience dans la gestion des projets de recherche et innovation. Les variables documentées, ont porté pour l'essentiel sur *les pratiques de management de projet et des avantages, la culture, le contexte, la gouvernance, la disponibilité des espaces d'expression scientifiques et le niveau d'engagement de l'État dans la recherche scientifique au Tchad*, etc. Les entretiens ont une durée moyenne de 30 mn chacun.

Observations directes

Toujours dans la perspective de documenter les variables « Contexte de Projet » et « succès global », les observations ont permis de rendre explicites les espaces d'expressions scientifiques, les cadres de collaboration et coopération universités-entreprises, les articles présentés lors du colloque, etc. qui caractérisent les projets GELT et ARS2T. Elles ont été le support non négligeable de la compréhension du sens des parties prenantes dans le réel et dans l'action. Grâce aux observations, les mécanismes de coordination des activités ont été saisis dans leur manifestation. Ce que parfois les entretiens et recherche documentaire n'ont pas permis. Elles ont contribué à comprendre l'emprise des locaux sur les parties prenantes. Elles ont permis de saisir l'écart entre le discours des acteurs et la manifestation de la réalité du terrain. Elles ont permis de comprendre et de décrypter les obstacles, conflits, enjeux de pouvoirs ou autres dans les bureaux de projet, pendant les réunions, des couloirs. Axées principalement sur le mode direct, donc de présence sur le lieu où se déroulent les activités, lesdites observations à visage découvert, ont permis de regarder, d'enregistrer et d'analyser la réalité quotidienne.

Les observations ont porté également sur la qualité des infrastructures de recherche, en général, et sur les équipements et matériels alloués aux projets de recherche et innovation, aux opportunités de publication des résultats de la recherche, etc. Il a été question ici de comprendre l'influence des infrastructures sur le succès de GELT et/ou ARS2T. Finalement, les observations libres ont porté également sur les films réalisés sur les sites de GELT. Une grille d'observations a été élaborée pour générer les données (voir annexe 14, grille d'observation, p.287).

Recherche documentaire

La documentation a contribué amplement à la bonne compréhension du contexte de PTTI depuis le Projet d'Appui à la Recherche Scientifique et Technique au Tchad (ARS2T), 2005 à 2011 et le déroulement du projet Grands Écosystèmes Lacustres tchadiens (GELT). Ce qui s'est avéré capital pour saisir les conditions de leur succès global. La documentation a, par ailleurs, autorisé l'accès à un large éventail de données portant sur le cadre de coopération France-Tchad dans le domaine de recherche. La recherche documentaire (voir annexe 15 : matrice des concepts, p.288) a permis d'extraire les informations portant sur les composantes des deux projets ainsi que sur leur déploiement, en dehors des périodes d'entretiens et d'observations. La recherche documentaire a manifesté le caractère plus confirmatoire des facettes de construits mis de l'avant lors des entretiens. Elle a été le support, non négligeable, de la compréhension du système de gouvernance de la recherche et d'innovation. La documentation, à usage interne et externe, a été rassemblée obtenue auprès du président du comité de pilotage, du chef de projet, expert technique international, des chefs de missions terrain et du bureau de projet, au gré de l'observation. Un tri a été opéré en fonction des pertinences que porte chacune d'elles.

Par ailleurs, les sites web du GELT (gelt2017.wixsite.com/colloque/le-projet-gelt), du CNRD (www.cnrdr.fr/) ainsi que les sites des différents partenaires (Coopération française et Senat Français) ont été explorés. Il a été également consulté les articles parus dans des revues professionnelles au sujet des projets de recherche et d'innovation. La recherche documentaire a permis l'accès aux différents documents (Plan National de Développement (PND) ; Stratégie National de Réduction de la Pauvreté (SNRP) ; les Objectifs du Millénaire pour le

Développement (OMD) de référence nationale, les documents internes notamment les rapports narratifs, les rapports bilans, les Termes de Références de recrutement, ainsi qu'à divers articles et rapports de recherche publiés dans le cadre des deux projets (ARS2T et GELT).

Phase quantitative corrélacionnelle

Pour débiter, nous avons préparé le questionnaire (voir annexe 12 : questionnaire ECCE, p.282-285) en suivant le plan proposé par Gavard-Perret & Helme-Guizon (Gavard-Perret & Helme-Guizon, 2012). Ces derniers ont proposé plusieurs points pertinents à suivre dans le cadre de l'élaboration du questionnaire : (a) la spécification de l'information recherchée ; (b) le type de questionnaire et son mode d'administration; (c) le contenu des questions individuelles; (d) la forme de réponse à chaque question; (e) la formulation de chaque question; (f) la séquence des questions; (g) les caractéristiques physiques du questionnaire ; (h) le pré-test du questionnaire.

Structure du questionnaire et mode d'administration

En nous appuyant sur la structure du questionnaire proposée ci-dessus et privilégiant la problématique de la recherche, les questions ont été formulées avec les facettes des construits/variables développés au cadre opératoire. Il s'agit notamment, «dispositif de gouvernance» « pratique de management de projet et des avantages», des dimensions « contextuelle » et « culture » ainsi que le succès global.

Le questionnaire a été, essentiellement, structuré par des questions sous forme d'échelle. Afin de simplifier la conception et la compréhension du questionnaire, les concepts «dispositif de gouvernance», « pratiques de management de projet et des avantages», «contexte», «culturelle» ainsi que le « succès global) ont été décomposés en familles d'items;

des modifications ont été apportées lors du pré-test et ont ainsi permis d'offrir un éclat remarquable.

La structure finale du questionnaire (voir annexe 12, p.282-285) est composée de trois parties. La première a porté sur le paysage de recherche au Tchad, la deuxième concerne les construits et variables des quatre propositions de recherche et a préconisé les échelles de mesure de type Likert. Il s'agit des facteurs du succès/échec de PTTI colligés lors de l'exploration de la littérature et constituant l'ossature du modèle conceptuel. La troisième a été axée sur le profil du répondant.

Mise en œuvre du sondage

Le sondage a débuté, simultanément avec les entretiens, en mars 2017 à la Direction de la Recherche Scientifique et Technique auprès de laquelle nous avons reçu la lettre de recommandation. Ensuite, nous avons pris attache avec les responsables des deux grandes institutions publiques de recherche (Institut Tchadien pour la Recherche Agronomique et le Développement et Institut de Recherche en Élevage pour le Développement) impliqués au GELT et/ou ARS2T.

Enfin, le questionnaire a été acheminé aux répondants dans le respect des contraintes de connexion Internet et la répartition géographique selon la décomposition suivante : (i) 11 répondants ont reçu le questionnaire en format papier dure contre (ii) 239 qui en ont reçu par Internet en version Word. L'auto-administration a été la mode privilégié compte tenu du profil des unités de sondage. Un délai de dix jours a été proposé pour le traitement et le retour du questionnaire.

Plus spécifiquement, pour les données relatives au paysage de recherche au Tchad, aux attitudes et comportements, les répondants ont traité les questions : 1, 2, 3, 4 et 5. Pour les informations entourant les six construits/variables, les répondants ont traité les questions : 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 de type Likert à cinq points. Enfin, les répondants ont traité les questions 23, 24, 25, 26, etc. portant sur les activités liées aux mécanismes de transfert technologique, leur niveau de satisfaction, etc. Finalement, vingt-huit (28) répondants ayant marqué volontairement leur accord pour l'entretien en profondeur se sont prononcés sur quelques questions (voir annexe 13 : guide d'entretien avec quelques ECCE, p.286) de leur choix lors du colloque sur la recherche croisée marquant la fin du projet GELT.

4.6-Validités et fiabilité des données

La présente thèse, à l'instar de tout travail scientifique, s'appuie sur un ensemble de procédures qui l'ont portée à un niveau de validité significative. Ainsi, un certain nombre de critères de validité relatifs aux aspects interne et externe ont été pris en compte. En effet, en inscrivant cette recherche dans la posture pragmatique structurée par la démarche mixte mobilisant l'analyse convergente, il a été mis en évidence, la validité quantitative et la validité qualitative pour chaque source de données en provenance du terrain de manœuvre.

4.6.1-Validité interne

Au titre de la validité interne des données générées, les définitions de Gavard-Perret et al. (2012) et les suggestions de Gauthier (2003) ont servi de base théorique. Ainsi, en accord avec Gauthier, la fidélité de la mesure porte pour l'essentiel sur l'assurance que les éléments de mesure mobilisés s'ils ont été appliqués à des opérations identiques, devraient générer des

résultats identiques, dès lors que l'objet d'étude reste inchangé. Dans cette perspective, la présente recherche a formulé 25 indicateurs pour apprécier chacun des six concepts.

Partant de cette démarche, le contrôle de la fidélité empirique se manifeste par la constance interne. L'indicateur mobilisé pour la circonstance est le coefficient Alpha de Cronbach. La détermination interne des échelles de mesure s'appuie sur plusieurs études récentes (Akrich, Callon, & Latour, 2009; Alias & Yusof, 2014; APM, 2015; Badewi, 2015; Bekker, 2015; Brioso, 2015 ; Cooke-Davies, 2002b; Cserháti & Szabó, 2014; J.-P. Deschamps & Nelson, 2014b; Diallo & Thuillier, 2004a, 2004b; R. Müller et al., 2016; PMI, 2016b; Prince2, 2009; Serrador, 2015) en calculant le coefficient Alpha de Cronbach. Les coefficients obtenus pour les six variables sont tous supérieurs à 0,70. Ce qui prouve la qualité de fidélité de la mesure.

En outre, la stratégie étude de cas a permis de suivre et de reconstruire chaque projet en générant des données auprès de toutes les parties prenantes, et en triangulant ces données d'entretiens, d'observation et de sondage avec des données issues des documents internes et externes. Cela a permis notamment de pouvoir presque systématiquement confirmer un fait ou une opinion de l'un des intervenants d'un projet auprès d'un ou de plusieurs autres intervenants.

Enfin, la nature et la portée des données relatives aux facteurs favorables et obstacles liés aux pratiques de management de projets et des avantages, du dispositif de gouvernance, etc. identifiées ont été vérifiées, commentées et validées par quelques membres du comité de

pilotage de GELT, le responsable du projet, expert technique international et conseiller technique auprès du ministère de l'enseignement supérieur et de l'innovation au Tchad, etc.

4.6.2-Validité externe des instruments de mesure

En s'appuyant sur Gavard-Perret et al. (2012) et Gauthier (2003), tout a été mis en œuvre pour réduire considérablement l'erreur d'échantillonnage et des erreurs de mesure en provenance des entretiens, des enquêtes, des observations et des recherches documentaires. Ainsi, les bases de données ont été scrupuleusement choisies, les instruments d'investigation ont été construits sur la base des facettes des construits du modèle proposé. Tandis que l'enquête et les entretiens ont été couverts par le responsable du projet. L'administration des questionnaires auprès des répondants s'est effectuée d'une manière uniformisée.

Par ailleurs, dans l'étude de cas, la validité externe des données a été aussi soumise à de rudes épreuves dans la mesure où il a été difficile de contrôler l'effet de la particularité des trois sites (lac Fitri ; lac Ounyanga et lac Iro) à l'étude. Afin de répondre à ce défi, il a été respecté les critères inclusifs et exclusifs préalablement déterminés pour le choix du terrain. Cette caractérisation fine du contexte a été le moyen par lequel il a été fixé les balises de la validité externe de la présente recherche.

4.6.3-Fiabilité des construits et données

Dans cette recherche, la fiabilité a reposé d'abord sur les protocoles d'entrevues et d'enquête précis qui nous ont assuré de bien mener chaque entrevue et sondage de la même façon et dans le respect de l'éthique. De plus, les entrevues et les enquêtes ont été menées sur

la base des guides et questionnaire rigoureusement élaborés, commentés et validés par quatre sources différentes.

Ces instruments ont été transmis aux chercheurs et étudiants identifiés et choisis, qui les ont traités et nous les ont retournés sur écrit. Ce mode a permis de renforcer efficacement la fidélité dans la façon de recueillir les données. En outre, il a été effectué la triangulation des données par le recours à plusieurs sources telle que le préconise la méthode de cas (Gavard-Perret & Helme-Guizon, 2012; Gombault, 2005; S. N. Roy, 2009).

4.7-Analyse des données

En dehors des opérations préliminaires de vérification des guides d'entretiens, grilles d'observations et des verbatim ainsi que les questionnaires et leur codification, le traitement a porté sur l'analyse simultanée comparative et cote à cote des résultats issus de la phase qualitative exploratoire et de la phase quantitative corrélacionnelle. Cette posture s'appuie sur l'approche simultanée propre au modèle critique de management de projet. En effet, l'analyse simultanée a permis d'identifier et de prendre en considération, dès le démarrage du traitement, les données incomplètes et à prévenir l'écart qui émergera.

4.7.1-Analyse des données qualitatives issues des entretiens, observations et documentation

Il a été adopté ce qu'il convient d'appeler l'analyse thématique relationnelle et horizontale (Gavard-Perret & Helme-Guizon, 2012). En s'appuyant sur les recommandations de ces chercheurs, toutes les données du corpus n'ont pas été traitées pour ainsi respecter notre posture pragmatique. Les analyses ont été portées essentiellement sur les données pertinentes produites au regard des facettes de différentes variables du modèle. Par conséquent, les

opérations de découpage et de ventilation ont été réalisées une seule fois (Gavard-Perret & Helme-Guizon, 2012; Gombault, 2005). Elles ont porté sur des vérifications/corrections, des opérations de réduction et la classification/remise en ordre des données dans les feuilles d'analyse par entretien (enregistrements), des grilles d'observations et de fiches de synthèse de la recherche documentaire (Gavard-Perret & Helme-Guizon, 2012). Pour des fins de repérage, des opérations d'étiquetage, de pagination ont été effectuées en suivant la structure du guide d'entretien, d'ailleurs, soigneusement élaboré.

Toutes les sous-unités d'analyse numérotées issues des différentes sources de production de données ont subi des découpages mineurs, des rapprochements, des mises en relation contrôlée. Ces opérations, préalables à l'analyse, ont considérablement contribué à percevoir, explicitement ou implicitement le portrait du succès/échec des PTTI mais aussi à opérer des ajustements mineurs en retournant au terrain de l'étude (Gavard-Perret & Helme-Guizon, 2012; Gombault, 2005; Sabourindans, 2009). Elles ont, par ailleurs, facilité les analyses intermédiaires dont les grandes articulations portent pour l'essentiel sur la stabilisation des découpages par facettes des construits/variables, le codage des unités d'analyse issues de ces construits, suivant la structure du guide.

Quoiqu'il en soit, la démarche, préalable à l'analyse proprement dite, a consisté en un codage a priori à partir des construits/variables du modèle qui ont permis de bâtir le guide d'entretien. Cependant, des analyses approfondies ont pris de l'envol avec des opérations de structuration des thématiques, l'extraction des grandes tendances et des sous-unités d'analyse. Lesdites tendances issues de ces catégorisations reflétaient, au plus près possible, les conditions de succès global des PTTI telles que vécues par les parties prenantes. Pour

s'assurer de leur crédibilité, elles ont fait l'objet des séances de restitutions aux principaux acteurs.

Dans la poursuite de l'analyse horizontale, la structuration des thématiques théoriques a permis ainsi la représentation des deux cas sous étude et la mobilisation des assises théoriques traditionnelles et contingentes (école scandinave) de management de projet pour proposer des explications y afférentes. Dans la même veine, la littérature en gestion de projet, surtout la visée contingente portant sur le contexte et la culture (Mats Engwall, 2003b; Froehlicher & Barès, 2013; Guédon, 2009) a permis d'apporter des éclairages inédits aux conditions de succès de PTTI.

La plus forte proportion des opérations de traitement qualitatif (analyse et interprétation) a été effectuée manuellement. Ce choix a permis de conserver l'expérience du terrain de l'étude. Nous n'avons pas fait usage du logiciel Nvivo 11, compte tenu de la taille de l'échantillon qualitatif. Cependant, l'analyse a permis de mettre en évidence les grandes tendances et de faire émerger plusieurs structures ainsi que des enchainements pertinents (Gavard-Perret & Helme-Guizon, 2012).

Il convient de relever que les opérations entourant l'analyse qualitative exploratoire ont demandé du temps. Elles ont, en revanche, permis de mettre en évidence, la pertinence de la problématique, de suivre la trajectoire du succès global des PTTI, de formuler une instrumentation descriptive et de proposer un schéma directeur de sa mise en œuvre.

Plus spécifiquement, l'analyse QUAL a porté pour l'essentiel sur le **contenu et les thèmes**, lesquels ont été, au préalable, catégorisés suivi des illustrations par les verbatim (voir le modèle au tableau 9, ci-après).

Tableau 9 : codification des données QUAL

Sources réponses	Variable	Mots clés de l'énoncé question	Extrait réponses	Code
	DGP-PMP-PMA-CoP-CuPP			
Coordonnateur du Comité de Pilotage	Gouvernance, pratiques de management et gestion des avantages, et contexte	Gouvernance et succès organisationnel	Niveau de succès global - Satisfactions	CoorComPi.
Coordonnateur du Conseil Scientifique	Gouvernance, pratiques de management et gestion des avantages, et contexte	Gouvernance et succès organisationnel		CoorComSci.
Représentations des Institutions de Recherche	Gouvernance, gestion des avantages, et contexte	Gouvernance et succès organisationnel		RépInsRech.
Représentant du Partenaire technique et financier	Gouvernance, et gestion des avantages et contexte	Gouvernance et succès de l'investissement		RépParFin.
Membres du Comité de Pilotage	Gouvernance, pratiques de management et gestion des avantages, contexte et culture.	Gouvernance et succès de gestion		MemComPi
Membres du Conseil Scientifique	Gouvernance, pratiques de management et gestion des avantages, et contexte	Gouvernance et succès organisationnel		MemComSci.
Chef de Projet et Expert Technique International	Gouvernance, pratiques de management et gestion des avantages, et contexte et culture	Gouvernance et succès de gestion, organisationnel et investissement	Satisfactions, habiletés, acquises, méthodes et techniques apprises	CheProj. & ExpTeInt.
Coordonnateurs des missions terrain	Gouvernance, pratiques de management et gestion des avantages, et contexte	Gouvernance et succès de gestion	Satisfactions, habiletés, acquises, méthodes et techniques apprises	CoorMisTerr.
Chefs de Missions	Gouvernance, pratiques de management et gestion des avantages, et contexte	Gouvernance et succès organisationnel	Satisfactions, habiletés, acquises, méthodes et techniques apprises	CheMis.
Coordonnateurs Scientifiques-équipes	Gouvernance, et gestion des avantages, contexte et culture	Gouvernance et succès organisationnel	Satisfactions, habiletés, acquises, méthodes et techniques apprises	CoorSci.
Enseignants-Chercheurs	Gouvernance, pratiques de management et gestion des avantages, et contexte	Gouvernance, culture, contexte et succès organisationnel	Satisfactions, habiletés, acquises, méthodes et techniques apprises	EnsCher.
Chercheurs	Gouvernance, pratiques de management et gestion des avantages, et contexte			Cherc.
Doctorants	Gouvernance, pratiques de management et gestion des avantages, et contexte			Docto.
Etudiants	Gouvernance, pratiques de management et gestion des avantages, et contexte			Etud.
Représentants des sites de recherche	Gouvernance, contexte, couture	Gouvernance, contexte, couture	Satisfaction, avantages	RepSit.

Source : inspiré de Gavard-Perret et Helme-Guizon (2012)

La codification porte sur les unités statistiques consacrées aux entretiens. Les codifications initialement consacrées aux six construits sont valables pour les analyses QUAL et quan.

4.7.2-Analyse des données quantitatives corrélationnelles issues de l'enquête

Les questionnaires ont fait l'objet de dépouillement. L'opération a consisté, d'abord, en la vérification scrupuleusement et l'élimination systématique des questionnaires incomplets. Ensuite, il a été procédé à la préparation du plan de codification. Cette activité préparatoire a consisté en l'affectation de codes à chaque question et réponse et à prévoir les traitements statistiques appropriées à réaliser. La saisie informatique suit le plan de codage et fait l'objet de contrôle approfondi et itératif.

La dimension mixte de la démarche de recherche a permis de parvenir à lister et valider les facteurs favorables. Dans cette perspective, il a été évalué le poids respectif des variables explicatives. Il s'agit donc de la phase de mesure qui précède la vision qualitative et a permis de déterminer la pondération et le poids et la force de chaque variable dans les conditions de succès global des PTTI.

Ainsi donc, tous les concepts/variables ont été simultanément mesurés ainsi que leurs interactions en confortant leur convergence avec les résultats obtenus qualitativement. La statistique descriptive, les corrélations bivariées et la régression linéaire multiple, ont joué un rôle déterminant à cet effet. Ces techniques ont permis de jauger la contribution déterminante de chaque variable explicative. Le logiciel IBM SPSS 23 et IBM SPSS AMOS 25 ont été le support non négligeable dans l'analyse des données quantitatives. Il convient de rappeler que le devis mixte mobilisé pour cette thèse est à dominance QUALITATIVE (QUAL).

En guise de synthèse, le tableau ci-dessous développé pour des fins de synthèse, présente les thématiques et les différentes catégories de codage pour les données quan.

Tableau 10: thématiques pour le codage

Construits	Variables-Indicateurs	Codage
I-Dispositif de Gouvernance de Projet (DGP)	1.1. Suivi-Évaluation-Contrôle et Rétroaction	DGP11
	1.2. Mode de Coordination du Comité de Pilotage et Conseil Scientifique	DGP12
	1.3. Appui du Top Management	DGP13
	1.4. Processus de décision Éthique basée sur lignes Directrices et Métarègles	DGP14
II-Pratiques de Management de Projet (PMP)	2.1. Définition et Planification	PMP21
	2.2. Compétences en Gestion des Équipes et Leadership	PMP22
	2.3. Gestion de la communication	PMP23
	2.4. Gestion des parties prenantes	PMP24
III-Pratiques de Gestion des Avantages	3.1. Gestion des connaissances	PGA31
	3.2. Gestion de changement	PGA32
IV- Culture Org. des Parties Prenantes	4.1. Langage des Parties Prenantes	COPP41
	4.2. Orientation Entrepreneuriale-Innovation/Recherche-Action-Développement	COPP42
	4.3. Degré de Confiance entre les Acteurs	COPP43
V- Contexte de Projets	4.1. Engagement de l'État	CP51
	4.2. Espaces d'Expression Scientifique	CP52
	4.3. Proximité Chercheurs-Bénéficiaires	CP53
	4.4. Cadre Juridico-Légal	CP54
CONSTRUIT	VARIABLES DEPENDANTES	Codage
Succès Global (succès de gestion, succès organisationnel et succès investissement)	Respect du budget et calendrier	Suc1Ges
	Compétences Avantageuses Générées et Développées	Suc2InvesOrg.
	Niveau d'adoption et d'appropriation des connaissances	Suc2InvesOrg
	Utilisation conceptuelle et instrumentale des connaissances	Suc2InvesOrg
	Satisfaction globale des Parties Prenantes	Suc1Ges
	Nouvelles habiletés acquises par les bénéficiaires	Suc2InvesOrg
	Nombre de Publications réalisées	Suc1Ges
Nouvelles Relations créées	Suc2InvesOrg	

Source : compilation des données du cadre opératoire et conceptuel, 2018

Quoiqu'il en soit, toutes les deux analyses (QUAL et quan.) ont permis de percevoir l'existence d'une relation entre les variables à expliquer (avantages acquis, taux de satisfaction, nombre de publications des articles), les variables explicatives (planification, implication, gestion de l'équipe projet, etc.) et de saisir l'association ou relations d'indépendance et de dépendance entre les variables qualitatives (exemple : existence du comité de pilotage, planification et engagement, etc.).

4.8- Modalités de présentation des résultats et discussion

En adoptant l'approche mixte convergente et simultanée, les résultats sont présentés à la lumière de la décomposition des variables qui structurent les propositions de recherche, comme l'indique le tableau 11 ci-après.

Tableau 11 : protocole de présentation des résultats

Variables indépendantes	Variables dépendantes : Succès global de GELT (S2G)							
	S2G1 : succès de management				S2G2 : succès de l'investissement et organisationnel			
	S2G11	S2G11	S2G11	S2G11	S2G21	S2G22	S2G23	S2G23
I-DGP : dispositif de la gouvernance de	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations
II-PMP : Pratiques de Management de Projet	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations
III-Pratiques de Gestion des Avantages	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations
IV-Culture organisationnelle des Parties Prenantes	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations
V-Contexte spécifique de Projet	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations	Degré et nature des relations

Source : notre proposition, 2017

La discussion a porté pour l'essentiel sur la comparaison des résultats quantitatifs corrélationnels et qualitatifs exploratoires (Creswell, 2014; POWELL et al., 2008; Sreejesh & Mohapatra, 2014) avec la littérature pertinente. Elle a suivi les opérations d'analyse cote à cote. Cette discussion a permis de faire émerger la convergence ou la divergence entre ces deux résultats. Le mode convergent simultané a permis de signaler, par endroit, des divergences. Cela a déclenché des opérations rétrospectives de visitation des deux bases de données et de corrections appropriées ont été apportées. D'autres divergences entre les résultats ont été considérées comme des limites méthodologiques subséquentes. Par ailleurs, la présence de certaines divergences significatives nous ont porté à revenir de temps en temps aux deux résultats des analyses et d'exploiter davantage leurs bases de données de manière à recueillir des informations supplémentaires pour résoudre les différences, ou de discuter des résultats de l'une des bases de données à la lumière des résultats de la littérature.

Plus spécifiquement, les discussions des aspects QUAL ont porté sur les opinions des répondants constitués essentiellement des membres du comité de pilotage et du conseil scientifique, des chefs de mission et de l'expert technique international, au regard des thématiques, lesquelles sont la déclinaison des variables issues du modèle. Ses opinions QUAL ont été confrontées aux signes des coefficients estimés des données quan. Ces discussions ont permis de saisir, dans leur fine manifestation, les convergences des points de vue. Finalement, l'ensemble de ladite convergence est comparée avec les données de la littérature. C'est à l'issue de cette discussion que les implications théoriques et pratiques ainsi que les limites et voies de recherche ont été abordées en faisant valoir un maximum d'éléments émergeant des approches traditionnelles de management de projets et de leurs avenues critiques. En guise de synthèse, le tableau 12, développé pour des fins de synthèse, présente l'aperçu général de la démarche méthodologique à adopter.

Tableau 12 : synthèse du protocole méthodologique

Construits-Variables	Variables indépendantes-Indicateurs	Méthodes/outils de production	Sources de collecte	Nature d'analyse
I-Dispositif de Gouvernance de Projet (DGP)	Suivi-Contrôle-évaluation et rétroaction Modes de coordination du comité de pilotage et conseil scientifique Appui du top management/Soutien de la direction Prise de décision éthique basée sur les lignes directrices ou métarègles	Entretiens\ guide d'entretien, recherche documentaire\ fiche de lecture et sondage\ questionnaire	Comité de Pilotage, Conseil Scientifique, représentant du partenaire financier et chefs de projet\chefs de missions	Contenus, thématiques, corrélation de Pearson, régressions
II-Pratiques de Management de Projet (PMP)	Définition, Planification et implication Gestion des Équipes et leadership en contexte de Projets Gestion de la communication Gestion des parties prenantes	Entretiens\ guide d'entretien, recherche documentaire\ fiche de lecture et sondage\ questionnaire	Chef de projet, chef de mission, Membres du Comité de Pilotage	Contenus, thématiques et corrélationnelle
III-Pratiques de Management des Avantages	Gestion des connaissances Gestion de changement	Entretiens et sondage, guide d'entretien et questionnaire	Chef de projet, chef de mission, Membres du Comité de Pilotage	Contenus, thématiques et corrélationnelle
IV-Contexte de Projets	Engagement de l'État Espaces d'Expression Scientifique Proximité chercheurs-bénéficiaires Cadre juridico-légal	Entretiens et sondage, guide d'entretien et questionnaire	Chef de projet, chef de mission, Membres du Comité de Pilotage	Contenus, thématiques et corrélationnelle
V-Culture des Parties Prenantes	Langage des parties prenantes Orientation Entrepreneuriale-Innovation Degré de Confiance entre les Acteurs	Entretiens et sondage, guide d'entretien et questionnaire	Chef de projet, chef de mission, Membres du Comité de Pilotage	Contenus, thématiques et corrélationnelle
Construit-Variables	VARIABLES DEPENDANTES	Méthodes/outils de production	Sources de collecte	Nature d'analyse
Succès Global (gestion et investissement-organisation)	Respect du budget et calendrier Compétences avantageuses générées et développées Niveau d'adoption et d'appropriation des connaissances Utilisation conceptuelle et instrumentale des connaissances Satisfaction globale des Parties Prenantes Nouvelles habiletés acquises par les bénéficiaires Nombre de Publications réalisées Nouvelles Relations créées	Entretiens et sondage, guide d'entretien et questionnaire	Chef de projet, chef de mission, chercheurs, étudiants	Thématique et corrélationnelle

Source : synthèse de la littérature, octobre 2017

Le tableau ci-dessus permet de présenter la figure 14 du protocole méthodologique de la recherche.

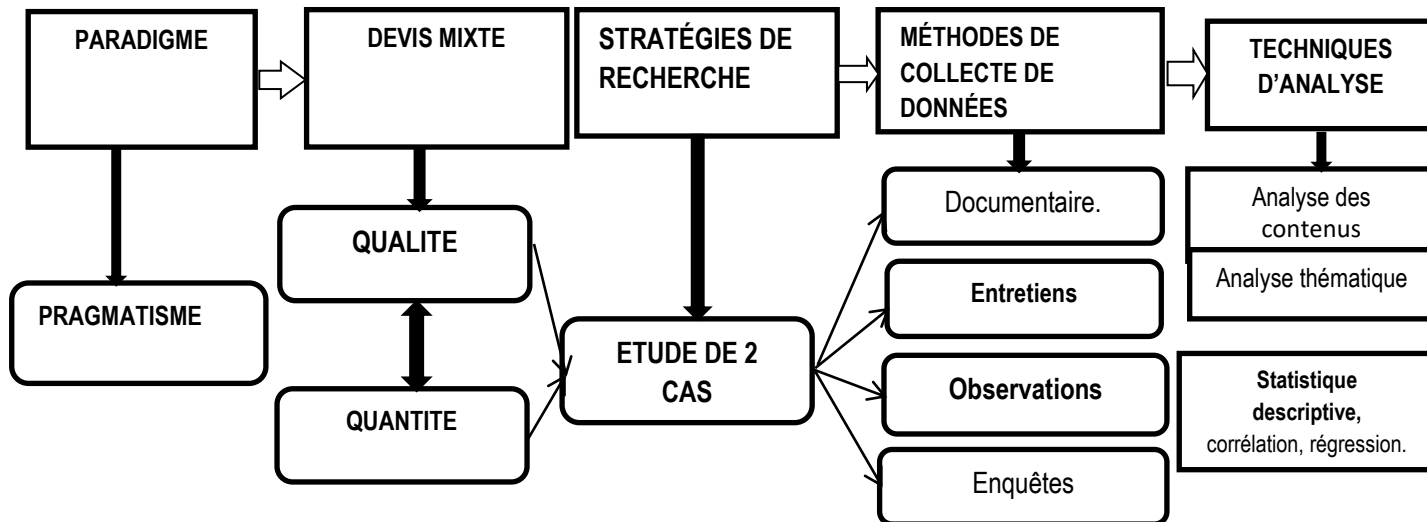


Figure 14 : schéma des articulations de la recherche

Source : compilation de la littérature, novembre 2017

La figure 14 ci-dessus montre les liens et le déploiement du paradigme sur lequel la recherche est inscrite, du devis adopté, de la stratégie empruntée et des méthodes de production de données et les techniques d'analyse mobilisées. L'ensemble de ces déclinaisons s'appuient sur la problématique et les objectifs poursuivis, lesquels émergent de la littérature pertinente explorée.

4.9-Aspects éthiques de la démarche

Cette recherche comporte peu d'aspects dont le risque pourrait être envisagé (voir annexe 1 : certificat étique, p.271). Tout a été mis en œuvre pour éviter de porter préjudice aux acteurs-projets et autres participants lors de la production des données et de la présentation des résultats. En effet, chaque personne enquêtée a été informée de l'objet de la recherche et de la portée de ses déclarations afin qu'elle consente à se prêter à l'exercice de son plein gré. Par ailleurs, les données qui ont été extraites des divers entretiens et enquêtes effectuées, lorsqu'elles risqueraient de mener à l'identification d'un individu ayant livré les informations de nature privée, ont été agrégées et traitées globalement, à titre indicatif seulement, afin de procurer un portrait d'ensemble de la situation. Suivant cette démarche, la confidentialité de ceux et celles qui ont répondu aux questions a été préservée et garantie. Seules les institutions ou personnalités publiques ayant donné leur point de vue ont été citées sous l'anonymat aux titres des références.

Loin d'être superflues, ces mesures ont revêtu une grande importance puisqu'il s'agit d'une recherche menée sur un territoire animé par des acteurs entretenant des liens complexes les unissant les uns aux autres. Dans ce contexte, la confiance mutuelle a constitué un facteur déterminant qu'il importe de préserver à tout prix.

En guise de conclusion, le chapitre iv a permis de tracer la trajectoire de la recherche. Cette dernière est émaillée de la posture pragmatique, laquelle autorise le déploiement d'un devis mixte pour étudier en profondeur deux cas de PTTI. Les données produites dans le cadre de ces projets ont été colligées par entretiens semi-directifs, documentation, observations et enquêtes. Les analyses thématiques, de contenus et statistiques ont été mobilisées pour présenter les résultats dans le chapitre v suivant.

Chapitre 5

Analyses empiriques

La revue de la littérature a permis de proposer un *modèle universel contingent* de succès de projet d'innovation. Ce modèle considère que le Succès Global (SG) de Projet de Transfert Technologique et d'Innovation (PTTI) dépend (i) Dispositif de Gouvernance (DG), (ii) Pratiques de Management de Projet (PMP), (iii) Pratiques de Gestion des Avantages (PGA), (iv) Culture Organisationnelles des Parties Prenantes (COPP) et (v) Contexte Spécifique de Projet (CSP). Il est, cependant, approprié de noter que d'autres facteurs peuvent entrés en jeu dans la construction du succès global des PTTI. Sur le plan mathématique, le modèle est conceptualisé par l'équation suivante :

$$SG = b_0 + b_1.DG + b_2.PMP + b_3.PGA + b_4.COPP + b_5.CSP + \text{marge d'erreur.}$$

Ce modèle sera vérifié par le biais des données quantitatives et qualitatives colligées auprès des parties prenantes aux deux projets, dont il convient de présenter en décrire en profondeur.

Les données et informations empiriques requises à la confrontation du modèle ont été obtenues grâce à des approches quantitatives et qualitatives sur deux études approfondies de cas, notamment (i) Projet d'Appui à la Recherche Scientifique et Technique au Tchad (ARS2T) et Projet Grands Écosystèmes Lacustres Tchadiens (GELT) (voir annexe 20 : cartographie des 3 sites de projet GELT, p.298

Quatre propositions ci-après ont présidé la recherche :

- ✓ **Proposition 1** : le Dispositif de la Gouvernance de Projet (DGP) impacte positivement le succès global de PTTL.
- ✓ **Proposition 2** : la combinaison des pratiques de management de projet et de gestion des avantages améliore la possibilité de succès global de PTTL.
- ✓ **Proposition 3** : la culture organisationnelle des parties prenantes favorise le succès des PTTL.
- ✓ **Proposition 4** : le contexte spécifique impactent positivement et négativement le succès de GELT.

Projet-1 : Appui à la Recherche Scientifique et Technique au Tchad

Selon les rapports du sénat et la convention de financement, le 16 septembre 2005, le gouvernement tchadien présentait ses actions prioritaires à travers le Document de la Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP). Parmi celles-ci, le développement agricole arrive en première ligne. Le besoin des cadres qualifiés des institutions de recherche notamment ITRAD, IRED, universités se fait sentir. Ces derniers sont invités à identifier les besoins en formation et se rassembler autour d'une démarche collaborative destinée à dégager des synergies autour d'un projet commun à caractère innovant. A travers cette approche, il s'agit d'atteindre la masse critique permettant d'assurer une compétitivité et une visibilité internationale de l'agriculture et l'élevage tchadiens. Le tableau 13 ci-après rend compte des caractéristiques du projet 1.

Tableau 13: fiche d'identification du Projet 1

Titre	Appui à la Recherche Scientifique et Technique au Tchad (ARS2T)
Contexte et justification	Qualité des travaux de recherche scientifique dans les domaines de l'agriculture, de l'élevage et des ressources naturelles, en appuyant les institutions responsables à structurer le Système National de la Recherche Agricole (SNRA).
Objectif général	Améliorer en quantité et qualité la production agricole et élevage au Tchad.
Volets du projet	(i) Volet « Appui Institutionnel »; (ii) Volet « Renforcement des Capacités » (iii) Volet « Valorisation et Capitalisation des Produits de la Recherche » (iv) Volet « Gestion du Projet ».
Méthodologie	Mobilisation des institutions de recherche pour qu'elles identifient les besoins réels de formation des chercheurs tchadiens et qu'elles arrêtent à cet effet, un programme de formation, soutenu financièrement par la coopération française.
Partenaires	ITRAD, IRED, CNRD.
Budget	1 242 000 euros
Source de financement	Coopération française/ambassade de France au Tchad

Source : données compilées de la convention de financement, octobre 2017

Objectif du projet ARS2T

Selon les entretiens, contrairement aux méthodes classiques, le projet ARS2T se veut innovant à deux égards. Premièrement, il vise le renforcement des capacités des chercheurs pour qu'ils soient à mesure d'élaborer des projets pertinents, deuxièmement, ARS2T rassemble les différents intervenants du processus, leurs technologies et leurs expertises, autour d'un projet commun.

Structure de gouvernance

L'ARS2T possède un comité de pilotage. Il existe un bureau de projet installé au sein de l'ambassade de la France au Tchad/N'Djamena qui s'occupe de la coordination des activités en collaboration avec le représentant de la Direction de la Recherche Scientifique et Technique (DRST) au ministère de l'enseignement supérieur. Le coordonnateur, le représentant de la DSRT composent le conseil d'ARS2T, l'organe chargé de prendre les décisions nécessaires à la réalisation du projet.

Mécanismes de collaboration et coordination

La coordination du projet ARS2T est peu visible, il repose, pour l'essentiel, sur des réunions du comité destinées à faire le point sur l'état d'avancement des travaux du projet. La coordination concerne davantage le niveau opérationnel, sur l'ajustement mutuel des collaborateurs qui peuvent être amenés à prendre contact eux-mêmes avec les bénéficiaires. ARS2T n'a pas bénéficié de l'accompagnement d'un consultant spécialiste du changement. Plus de 15 parties prenantes y ont pris part au projet ARS2T.

Projet-2 : Grands Ecosystèmes Lacustres Tchadiens

Selon la convention de financement n°2013-18, du 21 juin 2013,

"le développement rural qui concerne 75% de la population, est affiché comme priorité nationale au plus haut niveau de l'État tchadien. » (p.3). Aussi, « l'avenir des populations du Tchad dépend du développement de ses productions agricoles, d'une utilisation vertueuse de ses ressources hydriques et d'une préservation haute du potentiel environnemental. ». De même, « les politiques afférentes doivent pouvoir être mises en œuvre par les cadres capables de saisir globalement dans sa complexité une situation locale, d'en rendre compte, et ainsi renforcer les capacités des organismes nationaux de recherche et de développement."

Par ailleurs, GELT émerge des requêtes formulées par le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI) et de l'Université de N'Djamena, laquelle assure la coordination du consortium des universités au Tchad :

" il répond à des requêtes formulées par le MESRI et le rectorat de l'université de N'Djamena ». Aussi, le Gouvernement tchadien présentait ses actions prioritaires à travers le Document de la Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP). Parmi celles-ci, la sécurité alimentaire, les écosystèmes lacustres, leur fonctionnement éco systémique, les techniques d'exploitation des ruraux et leurs rationalités, arrivent en première ligne et « le projet FSP est donc le moyen de répondre aux circonstances énoncées en opérant à partir du champ académique" (convention de financement, 2013, p.4).

En outre, le projet GELT répond à la politique nationale tchadienne et internationale française. En effet, pour le Tchad, «...depuis la réélection du Président Idriss Deby Itno en

2010, le développement rural est affirmé comme priorité. » Il en est de même pour l'enseignement supérieur :

" les autorités en charge de l'enseignement supérieur ont engagé une mutation du système universitaire avec le passage du système LMD, de façon à inscrire l'enseignement supérieur tchadien dans les nouvelles normes internationales dont la promotion sur le continent est assurée par le Conseil Africain et Malgache de l'Enseignement Supérieur (CAMES)" (convention de financement, 2013, p.5).

Pour la France, le projet GELT s'inscrit dans le cadre des accords interuniversitaires ayant eu lieu depuis le démarrage de l'exploitation pétrolière du bassin de Doba (Tchad) :

"Il y a plus d'une décennie, dans le contexte du démarrage de l'exploitation pétrolière, des accords interuniversitaires (AIU) entre l'institut national de sciences appliquées (INSA) de Lyon, l'université de Saint-Etienne et les instituts universitaires de technologie d'Abéché, Mongo et la faculté des sciences appliquées de N'Djamena, ont permis le développement de formation techniques courtes (génie mécanique, génie électrique, etc.)". (Convention de financement, 2013, p.5).

En outre, la France, lors du forum de l'eau à Marseille en mars 2012, exprime la ferme volonté de faire de l'Afrique sub-saharienne, la priorité de son aide par le biais de la coopération dans le domaine de la gestion des ressources en eau, du développement durable, du changement climatique, de la protection des espèces et des milieux naturels. Enfin :

"Le projet GELT est aussi en cohérence avec les objectifs stratégiques que la délégation de l'Union Européenne et les États membres représentés au Tchad, ont retenu lors de l'exercice conjoint de la préparation de la programmation du 11ème FED dont le « développement rural et sécurité alimentaire » et la « maîtrise et gestion durable de l'eau ". (Convention de financement, 2013, p.5).

Ces derniers sont invités à identifier les besoins en formation et se rassembler autour d'une démarche partenariale destinée à dégager des synergies autour d'un projet commun au caractère innovant comme l'indique le tableau 14 suivant.

Tableau 14: fiche d'identification du Projet 2

Titre	Grands Écosystèmes Lacustres Tchadiens
Contexte et Justifications	Sur plan socio-économique : (i) identifier des pistes acceptables pour intensifier l'agriculture tchadienne, face aux défis démographiques et à l'évolution rapide des paysages lacustres ; (ii) Renforcer les capacités des chercheurs tchadiens, collectivement, en insérant l'initiative dans celui de laboratoires universitaires tchadiens et en y accueillant des doctorants et des enseignants chercheurs tchadiens. Sur le plan scientifique : (i) les écosystèmes lacustres sont des milieux à haut potentiel productif et d'une grande diversité biologique encore mal inventoriée donc explorée.
Finalité	Accroître les performances des projets la recherche et d'innovation tchadienne, de faciliter ses orientations sur des thématiques en faveur du développement et de préparer les futurs cadres des institutions en charge du développement rural aux défis posés par le changement climatique et la brutale croissance démographique.
Objectifs	Former des « hauts gradés tchadiens », capables d'enquêter et de saisir globalement, dans sa complexité, une problématique locale, d'en rendre compte (recherche-action/intervention), et ainsi de renforcer les capacités des organismes nationaux de recherche.
Volets de GELT	(i)-Volet Création des masters pour les étudiants (recherche de terrain) implication des jeunes chercheurs (préparation de thèse de doctorat) et enseignants (possibilité de passer la qualification de la Communauté Africaine et Malgache de l'Enseignement Supérieur (CAMES)) ayant des projets de thèse et de qualification; (ii)-Volet Création d'un site web de publication et d'évaluation de la recherche, logé sur le site du ministère de l'enseignement supérieur; (iii) –Volet Gestion et management du projet GELT (comité scientifique, comité de pilotage, Secrétariat du projet, assistant technique, volontaire international, trois chefs de missions (trois équipes projet).
Méthodologie	Approche participative, collaborative et relève de l'innovation, appel à projets, travail en équipe », « comité de pilotage », et mixage des membres des équipes franco-tchadiennes.
Parties prenantes	- Côté Tchadien : sept universités tchadiennes (enseignants-chercheurs et étudiants); chercheurs de l'IREC; l'ITRAD et CNRD. - Côté français : chercheurs de l'IRD; de CIRAD; Université d'Aix-Marseille, 3 universités (Paris 1, Lyon 2 et Toulouse 2)
Budget	500 000 euros
Source de financement	100% ambassade de France au Tchad/N'Djamena

Source : données compilées de la convention de financement, octobre 2017

Objectif

Selon la convention de coopération et les termes de références, l'objectif du projet GELT est de permettre l'établissement d'un couplage entre *formations académiques, processus d'acquisition pratique des connaissances et conception des actions en faveur des populations et de leur environnement.*

Selon les entretiens, le projet GELT se veut pertinent et innovant. Il se veut (i) pertinent au plan socio-économique : [...*identifier des pistes acceptables pour intensifier l'agriculture tchadienne...*] et (ii) pertinent au plan scientifique : [...*les écosystèmes lacustres sont des milieux à haut potentiel productif et d'une grande diversité biologique encore mal inventoriée donc explorée; la mise en œuvre de mission de recherche pluridisciplinaire sur différents environnements lacustres...*]. Par ailleurs, GELT se veut innovant car il rassemble plusieurs parties prenantes, autour d'une vision commune. En outre, la création d'un site web dédié à la publication des articles constitue son aspect innovant indéniable. Enfin, « la mise en place d'une structure légère d'orientation scientifique, de pilotage et d'évaluation du projet ainsi qu'un appel à candidature lancé en 2014 », publications en ligne, des références des publications tchadiennes sont parmi les manifestations de l'innovation de GELT.

Structure de gouvernance de GELT

Elle est composée d'une assistance technique sous la responsabilité d'un (i) expert technique international qui est en même temps le conseiller technique auprès du Ministère de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation (MESRI) et un volontaire international. Il faut noter également l'existence (ii) d'un Comité de Pilotage (CP) qui assure le suivi-contrôle et rétroaction du projet. Les membres du CP sont composés des représentants de tous les partenaires impliqués dans le projet GELT et est présidé par le Directeur de la Recherche Scientifique et Technique au MESRI. Le CP est responsable du pilotage et donc du bon déroulement des activités du GELT. La structure de gouvernance est composée également, (iii) d'un conseil scientifique qui est chargé de la sélection et du conseil initial aux projets de recherche et (iv) le ministère français des affaires étrangères procède à une

évaluation du projet dont les résultats seront communiqués aux autorités compétentes. Enfin, il existe (v) une sous-composante mission sur le terrain qui gère le transport, la nourriture, les indemnités et les salaires ; (vi) une sous-composante « appui scientifique et méthodologique » réservée aux partenaires français et enfin, (vii) une sous-composante « appui matériel et sécurité ». Le Comité de pilotage, le Conseil scientifique et le Conseiller technique (chef de projet) composent l'organe chargé de prendre toute décision stratégique, scientifique ou politique nécessaire à la réalisation du projet GELT.

Mécanismes de collaboration et coordination

De multiples mécanismes de coordination sont déployés dans le cadre du projet GELT. Sur le plan formel, les parties prenantes ne disposent pas d'un logiciel de gestion de projet permettant le partage de documents sur un serveur, la planification des tâches et le contrôle des résultats. Cependant, la coordination du projet GELT repose sur des réunions ponctuelles et programmées des membres du CP destinées à faire le point sur l'état d'avancement des travaux et à fixer les objectifs pour la prochaine rencontre. Elle repose également, à un niveau opérationnel assuré par un bureau de projet, sur l'ajustement mutuel des trois équipes de terrain.

Quoiqu'il en soit, la présence de l'expert international a permis de mobiliser les différentes parties prenantes autour d'une vision commune qu'incarne le projet GELT.

5.1 – Présentation des données

Le modèle proposé contient six variables dont cinq indépendantes et une variable dépendante. Dans le but de tester l'homogénéité des construits, il a été fait recours au coefficient Alpha de Cronbach. Dans le tableau 15 ci-après, on constate que les coefficients

d'Alpha de Cronbach indiquent un très bon niveau de fiabilité pour l'ensemble des six construits. Ces coefficients montrent une meilleure homogénéité entre les diverses variables composant chacun des concepts du modèle théorique.

Tableau 15 : Statistique descriptive et de fiabilité

	N	Moyenne	Écart type	Alpha de Cronbach	Nombre items
Gouvernance	248	7,2379	1,46617	0,932	4
Pratiques de management	248	7,1935	1,47956	0,933	4
Gestion des Avantages	248	7,3145	1,49150	0,928	2
Contexte spécifique	248	7,1089	1,45382	0,937	4
Culture organisationnelle	248	7,0726	1,40372	0,956	3
Succès Global	248	7,3750	1,40001	0,920	8
N valide	248/250				

Source : données générées à l'aide de l'IBM SPSS 23; 2018

Au total 250 questionnaires ont été distribués aux chercheurs, enseignants-chercheurs, doctorants et étudiants ayant participé au projet GELT ou ARS2T. L'examen des statistiques descriptives du tableau 15 montre que 248 questionnaires ont été réceptionnés, montrant que l'étude a été menée auprès de 248 personnes, soit 99,2%.

Le tableau montre que la valeur moyenne de l'alpha liée aux six variables est de 0,945. Ce qui indique une meilleure homogénéité des six construits. Aussi, les valeurs de coefficient d'alpha de Cronbach sont-elles toutes supérieures à 0,70, confirmant la fiabilité de l'analyse future.

Sur la base de ces résultats et ceux des tests de normalité du tableau 16, il devrait émerger une forte corrélation entre les variables dans le sens positif.

Tableau 16 : Tests de normalité

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistiques	ddl	Sig.	Statistiques	ddl	Sig.
Succès Global	0,148	248	0,000	0,933	248	0,000
Dispositif de Gouvernance	0,145	248	0,000	0,930	248	0,000
Pratiques de Management	0,181	248	0,000	0,921	248	0,000
Gestion des Avantages	0,148	248	0,000	0,929	248	0,000
Contexte de Projet	0,203	248	0,000	0,914	248	0,000
Culture organisationnelle	0,174	248	0,000	0,923	248	0,000

a. Correction de signification de Lilliefors

Source : données générées à l'aide de l'IBM SPSS 23, 2018

L'examen des données du test de normalité de Shapiro-Wilks ou de Kolmogorov-Smirnoff du tableau 16 permet d'observer un pic prononcé ainsi que des valeurs éloignées de la courbe. Cette distribution est donc probablement normale (voir annexe 16 : histogrammes de normalité, p.289 à 294).

5.2- Analyses et interprétations des résultats

Elle procède de manière simultanée et donc interroge, à la fois, les données quantitatives et les données qualitatives, variable par variable. En conséquence, la vérification des quatre propositions a été réalisée en effectuant, simultanément, l'analyse corrélationnelle bivariée la régression standard et l'analyse qualitative.

Résultats quantitatifs et qualitatif

Analyse de corrélation de Person et factorisation

Le modèle élaboré montre qu'il y a cinq variables qui expliquent les critères de Succès Global de projet de transfert technologique et d'innovation. En conséquence, la régression simple pourrait souffrir d'un biais d'omission. Ainsi, dans le but réduire le taux de biais d'omission, nous avons jugé pertinent d'effectuer l'analyse de régression linéaire multiple de type standard, dans le but d'évaluer la variance expliquée par les cinq variables; de mesurer la contribution unique de chacune des variables de l'équation, entre autres, en comparant les coefficients de corrélation; d'estimer la signification statistique de leur contribution (coefficient bêta). Les lignes suivantes rendent compte des résultats de corrélations et de régression multiple.

Analyse de corrélation de Pearson

La corrélation de Pearson a été appliquée pour mettre en exergue les signes des liens unissant le succès global (succès de management, succès de projet ou succès organisationnel) des projets de transfert technologique et d'innovation et les variables explicatives notamment le Dispositifs de Gouvernance (DG), les Pratiques de Management de Projet et de Gestion des Avantages (PMP-PGA), la Culture Organisationnelle des Parties Prenantes (COPP) et le Contexte Spécifique de Projet (CSP). Le tableau 17 suivant rend compte des résultats.

Tableau 17 : Analyse de corrélations de Pearson (n=248)

		Succès G.	DG.	PM	GA	CO	CS
Succès Global	Corrélation de Pearson	1					
	Sig. (bilatérale)						
	N	248					
Dispositif de Gouvernance	Corrélation de Pearson	0,883**	1				
	Sig. (bilatérale)	0,000					
	N	248	248				
Pratiques de Management	Corrélation de Pearson	0,862**	0,772**	1			
	Sig. (bilatérale)	0,000	0,000				
	N	248	248	248			
Gestion Avantage	Corrélation de Pearson	0,811**	0,801**	0,809**	1		
	Sig. (bilatérale)	0,000	0,000	0,000			
	N	248	248	248	248		
Culture organisationnelle	Corrélation de Pearson	0,676**	0,592**	0,564**	0,625**	1	
	Sig. (bilatérale)	0,000	0,000	0,000	0,000		
	N	248	248	248	248	248	
Contexte spécifique	Corrélation de Pearson	0,825**	0,748**	0,756**	0,770**	0,516**	1
	Sig. (bilatérale)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	N	248	248	248	248	248	248

** . La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

Source : données générées à l'aide de l'IBM SPSS 23, 2018

L'examen des données du tableau 17 ne révèle aucun coefficient présentant une valeur supérieure à 0,90. Ce qui indique que les données n'étaient pas colinéaires (Hair et al., 1998). Tous les coefficients de corrélation sont positifs confirmant ainsi la proposition générale et le postulat qui président cette recherche.

Ces résultats sont confortés par le propos des trois chefs de missions terrain mais aussi le chef de projet : *"le dispositif de pilotage mais également la pertinence du GELT et l'implication des parties prenantes ont joué un rôle déterminant pour arriver jusqu'à là..."*

De manière spécifiquement, la corrélation entre le dispositif de gouvernance et le succès du PTTI est de $r = 0,883$ ($p = 0,00$), ce qui démontre la forte relation positive qui existe entre les deux variables confirmant ainsi la proposition 1. Ce résultat est confirmé par plusieurs opinions des parties prenantes mais aussi corrobore ceux de la littérature portant sur la gouvernance de projet (Badewi, 2015; Bekker, 2014, 2015).

Ensuite, les coefficients caractérisant la relation entre les pratiques de management de projet, de gestion des avantages et le succès de gestion sont respectivement $r_1 = 0,862$ et $r_2 = 0,811$ ($p=0,00$), ce qui indique une corrélation significative soutenant la proposition 2.

Ce résultat est conforté par les propos du bureau de coordination des activités terrain : *"nous devons, non seulement, justifié l'utilisation du fonds alloué mais respectés le chronogramme, en conséquence, le déploiement des outils de gestion est incontournable..."*.

Aussi, ce résultat appuie-t-il la vision universelle classique du succès de projet portée par les organismes professionnels de certification (PMI, Prince 2 et IPMA) mais

aussi les courants de pensées critiques (Cserhádi & Szabó, 2014; Davis, 2014a; Müller & Jugdev, 2012).

De même, le coefficient de corrélation entre la culture organisationnelle et le succès de PTTI est : $r = 0,676$ ($p=0,00$), montrant la relation forte permettant ainsi d'adopter la proposition 3. Ce résultat s'aligne à la vision contingente de succès de projet (EBERLEIN, 2008; Kendra & Taplin, 2004). Il est aussi soutenu par les propos de l'expert technique international : *"la culture organisationnelle, notamment le travail en équipe, la cohésion entre les membres des trois équipes de missions ont joué un rôle déterminant dans le projet GELT"*.

Enfin, le coefficient de corrélation entre le contexte de PTTI et le succès de PTTI est $r = 0,825$ ($p = 0,00$), ce qui montre la corrélation forte et significative entre ces deux variables, laquelle relation appuie la vision contingente du succès de projet, portée, de plus en plus, par plusieurs chercheurs (Mats Engwall, 2003c; Ika, 2007; L. Ika, 2009) et confirmant ainsi la proposition 4. Ce résultat concorde avec les propos du chef de projet, expert technique international, selon lequel : *"aujourd'hui, on ne peut plus négliger le contexte spécifique de tout projet, quel que soit sa nature et portée..."*

Par ailleurs, nous avons procédé à l'étude de la dimensionnalité de l'échelle suivie de l'analyse de sa fiabilité. L'analyse factorielle exploratoire en composantes principales a fait apparaître trois facteurs (voir annexe 17 : carte factorielle, p.295). Le tableau 18 ci-dessous rend compte des résultats.

Tableau 18 : Rotation de la matrice des composantes

Items	Qualité	Composante		
		1	2	3
Dispositif de Gouvernance	1,00	0,829	0,306	0,304
Pratiques de Management	1,00	0,799	0,248	0,400
Gestion des Avantages	1,00	0,750	0,353	0,422
Culture organisationnelle	1,00	0,304	0,932	0,193
Contexte	1,00	0,469	0,223	0,851
d'alpha de Cronbach		0,92	0,93	0,95
% de variance cumulée		44,01%	67,97%	91,82

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser.

a. Convergence de la rotation dans 5 itérations.

Source : données générées à l'aide de l'IBM SPSS 23, 2018

Quantitativement, il ressort du tableau ci-dessus que tous les items, mesurant la variable "management" (gouvernance, pratiques de management et gestion des avantages) ont des communalités supérieures au seuil de 0,5. La matrice des composantes permet de constater que les contributions factorielles des items sont bonnes (>0,5) et montre l'existence d'une structure factorielle à trois composantes indépendantes. Le premier est nommé « management » et comprend 3 items (gouvernance, pratiques de management et gestion des avantages). Ce facteur exprime le succès universel mais aussi contingent de PTTI. Ainsi, la variable « management » est un construit tridimensionnel qui récupère 44% de la variance totale.

Qualitativement, les points de vue du bureau de GELT et du comité de pilotage corroborent les résultats quantitatifs : *"on ne peut pas s'en passer des lignes directrices gestion, lesquelles lignes sont explicitement déclinés dans le contrat de convention du GELT"*.

Au plan quantitatif, le deuxième axe factoriel comprend un item (culture organisationnelle) appréhendé par le langage, la confiance, l'entrepreneuriat-innovation, etc. et nommé « **Culture Organisationnelle des Parties Prenantes** ». Ainsi, la variable « culture » récupère 23,96% de la variance totale.

Qualitativement, les points de vue du bureau de GELT et du comité de pilotage corroborent les résultats quantitatifs : *«on ne peut pas s'en passer de la culture organisationnelle dans projet multidisciplinaire à caractère hautement international».*

Le troisième axe factoriel comprend aussi un item relatif au contexte, lequel est constitué de l'engagement des parties prenantes, la proximité, le cadre juridico-légal, etc. et nommé "**contexte spécifique de Projet de Recherche et d'innovation**". Ainsi, le variable « contexte » est un construit qui récupère 23,84% de la variance totale.

Qualitativement, les points de vue du bureau de GELT et du comité de pilotage corroborent les résultats quantitatifs : *"...on ne peut plus négliger le contexte qui abrite le projet, surtout le contexte tchadien très compliqué, instable, c'est vrai que GELT est spécial, on avance grâce aux dimensions contextuelles assez favorable".*

Le test de fiabilité de ces trois facteurs, par le biais d'alpha de Cronbach, génère des valeurs acceptables qui varient de 0,92 à 0,95. Elles sont toutes supérieures à 0,6 conformément à Evrard *et al.*, (1997, p. 294).

Les résultats générés sont similaires à ceux obtenus par plusieurs travaux en gestion de projet (Badewi, 2015; Badewi & Shehab, 2015; Belout, 1998; Belout & Gauvreau, 2004; Cooke-Davies, 2002b; Davis, 2014a, 2017; Diallo & Thuillier, 2004b; Ika, 2007; L. Ika, 2009; Kate, 2016; Serrador, 2015; A. J. Shenhar, Dvir, Levy, & Maltz, 2001).

Analyse de régression linéaire multiple de type standard

Elle permettra d'évaluer la variance expliquée par les cinq variables, de mesurer la contribution unique de chacune des variables explicatives au succès global, entre autres, en comparant les coefficients de corrélation; d'estimer la signification statistique de leur contribution (coefficient béta). Les tableaux suivants rendent compte des résultats.

Tableau 19: Récapitulatif des modèles de régression standard

Variables indépendantes	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Modifier les statistiques				
					Variation de R-deux	Variation de F	ddl1	ddl2	Sig. Variation de F
Gouvernance	0,883 ^a	0,780	0,779	0,65747	0,780	873,981	1	246	0,000
Management	0,928 ^b	0,861	0,859	0,52486	0,080	141,001	1	245	0,000
Gestion des Avantages	0,955 ^c	0,913	0,912	0,41594	0,052	146,119	1	244	0,000
Culture des PP	0,959 ^d	0,919	0,918	0,40113	0,006	19,345	1	243	0,000
Contexte spécifique	0,962 ^e	0,926	0,924	0,38485	0,007	21,999	1	242	0,000

Source : données générées à l'aide de l'IBM SPSS 23, 2018

Les valeurs de 0,779 ; 0,859 ; 0,912 ; 0,918 et 0,924 suggèrent que les données sont ajustées de manière satisfaisante aux modèles. Par conséquent, il existe une relation forte entre l'ensemble des variables indépendantes et le niveau de succès global de PTII étudiés.

Le bloc des variables dispositif de gouvernance, pratiques de gestion des

avantages et pratiques de management de projet explique 91,2% de la variance du succès contre 1,3% des variables contingentes.

En lien avec les variables culture organisationnelle et contexte spécifique du projet, les propos semblent peu concordants avec les résultats quantitatifs:

«...dans le cadre de GELT, s'inscrivant dans une logique de vaste programme de recherche multidisciplinaire, nous avons déployé une pédagogie en amont, pour faire comprendre la philosophie du projet, pour sécréter les valeurs culturelles scientifiques qui correspondent bien à un tel projet, sans lesquelles valeurs, le projet ne sera pas couronné de succès, nous avons fait émerger au sein des équipes, l'esprit de proximité, de partage de connaissances, de collaboration synchronisée et de co-construction, etc. ce sont l'ensemble de ces actions qui joue un rôle déterminant...»

Le dispositif de la gouvernance explique 77% de la variance du niveau de succès global de PTTI, au-delà de l'explication fournie par le bloc des variables pratiques de management et gestion des avantages et management (13%). Ces résultats démontrent le rôle catalyseur joué par la gouvernance sur les autres facteurs de succès de projet (Badewi, 2015; Bekker, 2015) .

Au-delà de la variance déjà expliquée par le dispositif de la gouvernance, les pratiques de management, la gestion des avantages, la culture et le contexte ajoutent, de façon significative, à la prédiction du niveau de succès global de PTTI. Par conséquent, on peut rejeter l'hypothèse que la relation constatée est due au hasard.

Pour la suite du test de propositions de recherche, les coefficients standardisés présentés dans le tableau 20 suivant permettront de cerner l'apport des facteurs explicatifs de succès global de PTTI.

Tableau 20 : Coefficients non standardisés et coefficients standardisés

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Intervalle de confiance à 95,0% pour B			Corrélations			Statistiques de colinéarité	
	B	Erreur standard	Bêta	t	Sig.	Borne inférieure	Borne supérieure	Corrélation simple	Partielle	Partielle	Tolérance	VIF
	1 (Constante)	-0,32	0,144		-,224	0,823	-0,317	0,252				
DG	0,273	0,031	0,286	8,769	0,000	0,212	0,335	0,883	0,491	0,153	,287	3,479
PMP	0,177	0,031	0,187	5,644	0,000	0,115	0,238	0,862	0,341	0,099	,280	3,572
PGA	0,333	0,034	0,355	9,800	0,000	0,266	0,400	0,911	0,533	0,171	,233	4,283
COPP	0,106	0,023	0,107	4,655	0,000	0,061	0,151	0,676	0,287	0,081	,583	1,714
CSP	0,137	0,029	0,142	4,690	0,000	0,079	0,194	0,825	0,289	0,082	,333	2,999

a. Variable dépendante : SGPI

Source : données générées à l'aide de l'IBM SPSS 23, 2018

Le tableau 20 renseigne sur les paramètres du facteur d'inflation de tolérance et de variance (VIF), où les valeurs (3,479; 3,572; 4,283; 1,714 et 2,999) sont toutes inférieures à 10 (tableau 20) et les tolérances (0,287; 0,280; 0,233; 0,583 et 0,333) restent supérieures à 0,2, manifestant ainsi l'absence de la multicolinéarité entre les variables, au sens de Pallant (2005).

Maintenant, les quatre propositions initialement formulées feront l'objet de l'analyse distinctive, en mobilisant les coefficients standards du tableau 20 (coefficients de régression "b" et béta).

Analyse quantitative et qualitative de la proposition 1 : le Dispositif de la Gouvernance de Projet impacte positivement le succès de PTTI.

Selon les données du tableau 20, le coefficient de régression "b" =0,27 signifie qu'à chaque amélioration de l'échelle de la qualité du dispositif de la gouvernance, le niveau de succès de PTTI prédit s'accroît. De même, le coefficient standardisé (béta =0,28) mesurant la variable gouvernance montre que cette variable contribue à la prédiction le succès PTTI.

La valeur du test T ($t=8,76$; $p=.000$) pour le coefficient de régression du dispositif de gouvernance indique que la contribution de cette variable à l'explication du niveau de succès global de PTTI est significative. Par conséquent, on peut rejeter l'hypothèse que la relation constatée dans l'échantillon est due au hasard.

Pour conforter ces résultats quantitatifs, nous avons fait recours à l'analyse qualitative. Les lignes suivantes rendent compte des résultats.

Résultats qualitatifs

Pour apprécier le lien entre le DGP et le SGP, les responsables impliqués dans le dispositif de gouvernance ont donné leur opinion relative (i) suivi-évaluation-contrôle-rétroaction (SECR); (ii) mode de coordination; (iii) soutien des comités et du bureau de projet et (iv) Prise de décision éthique basée sur les lignes directrices. Les lignes ci-dessous rendent compte des résultats.

Suivi-Evaluation-Contrôle-rétroaction

Selon la perception des membres du comité de pilotage, le SECR a joué un rôle déterminant dans la réorientation et l'amélioration continue des activités tout au long du cycle de vie du projet GELT :

« ...oui, nous faisons le suivi des activités à travers le planning, des moyens alloués aux trois équipes terrain (Lac Iro, Lac Fitri et lac Ounianga), cette activité a été bénéfique pour le projet GELT car elle a permis de recueillir les doléances des équipes, de réorienter les moyens et stratégies de déploiement. » (CheProGel. 2017)

Certains membres du comité de pilotage et le bureau de coordination des missions terrain verraient en dispositif de SEC un instrument de pilotage qui a contribué efficacement à créer la dynamique relationnelle entre les autorités administratives sur les trois sites de GELT et les membres des équipes projet :

" ...lors de la deuxième mission de suivi, nous avons constaté que la plupart des autorités publiques locales étaient présentes et avaient témoigné avoir cerné la mission de GELT et avaient eu plus de trois réunions d'information avec les chefs de missions." (CoorMiTer, 2017).

Ainsi, pour quelques autorités rencontrées lors du colloque du 25 au 27 avril 2017, sur la recherche croisée à N'Djamena, il ressort des témoignages du genre :

"...C'est grâce aux multiples missions de suivi-évaluation et contrôle que nous sommes appropriés du véritable intérêt du GELT, nous avons été profondément éclairés sur GELT." (RepCheTra1., 2017)

Cependant, les rapports d'activités issus des équipes terrain révèlent les réalités différentes :

"...Pendant le terrain... manque ou insuffisance de certains matériels de travail : ordinateur, imprimante, appareils photographiques et GPS... ...Absence des encadreurs respectifs des étudiants en Master." (Équipe du site Fitri, rapport administratif 2015-2016, p.21).

Les entretiens face à face avec les responsables de coordination des équipes terrain abondent dans le même sens :

"...il faut noter le non respect des textes portant attribution des Chefs de mission par le bureau du projet au CNAR, les chefs de missions ont peu d'autonomie de décision..." (CheMiSit.1, 2017)

En outre, dans la perspective de mesurer l'apport du DGP au SGP, les responsables de SECR ont été invités à répondre à la question suivante : *quels sont les contributions concrètes du SECR dans l'atteinte des résultats, production des avantages, appropriation du GELT?*

Pour le bureau du projet GELT :

"...Lors de la mission de SEC, nous faisons, à la fois, le travail de pédagogie, de production et d'analyse de données, de résolution de conflits entre les membres des équipes, de problèmes d'encadrement des étudiants, ...moi, je veille à ce que l'esprit de ce projet soit compris de tout le monde et chacun comprenne cet esprit." (CheProjeGelt. 2017)

Mode de collaboration et coordination du Comité de Pilotage et du Conseil Scientifique

Selon l'analyse documentaire, il y a peu d'activités concernant le Comité de Pilotage:

"Le Comité de Pilotage se réunit au moins une fois par an pour se prononcer sur les orientations stratégiques du projet" (Convention de financement projet GELT, 2014, p.11).

Cette activité de coordination est corroborée par les propos du CorComPil. Selon ce dernier :

"...conformément à notre structure légère et souple, nous nous réunissons une fois par semestre, en cas de nécessité. Le grand travail est assuré par le bureau de coordination des missions terrain logé au CNRD qui nous rend compte..." (CorComPil. 2017).

Pour les membres du Comité de Pilotage, le conseil scientifique et le bureau du projet GELT, si ledit projet a été largement porté et accepté par les universités, à travers les enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants, cela est dû, en grande partie, à la dynamique et l'efficacité de la coordination.

Finalement, l'entretien avec les responsables du bureau de coordination des missions terrain a permis de se rendre compte des tâches dévolues à cette entité dont la plus grande responsabilité du succès des missions terrain incombe :

"...mon rôle consiste à recenser les besoins des différentes équipes déployées sur le terrain, et à mobiliser les moyens nécessaires pour y satisfaire ...nous faisons en sorte que les membres des équipes soient satisfaits..." (CoorMisTer. 2017).

Soutien du Comité de Pilotage, du Conseil Scientifique et du bureau de GELT

De l'avis de l'ensemble des entités responsables du pilotage, le succès du GELT est imputable à la contribution du Comité de Pilotage (CdP), au membre du Conseil Scientifique (CS) et surtout au bureau du projet GELT. Cette déclaration est corroborée par les propos du Comité de pilotage :

"...nous faisons le plaidoyer auprès du gouvernement et des autorités locales pour faciliter le travail des équipes, affecter les services de sécurités, des guides, etc..." (CoorComPil, 2017).

Dans la même perspective, les membres du Conseil Scientifique ont joué un rôle déterminant dans la génération des avantages scientifiques au profit des équipes :

"...nous prodiguons des conseils relatifs aux démarches méthodologiques, aux aspects éthiques en matière de recherche avec les personnes, etc..." (CoorComScie, 2017).

L'analyse documentaire a permis de confirmer les propos des membres du Comité Scientifique :

"...un comité scientifique valide les termes de référence préparés par le comité de pilotage, sélectionne les projets et prodigue ses conseils aux équipes retenues..." (ConFinGelt, 2017, p.11).

Prise de décision éthique basée sur les lignes directrices

Il émerge de l'avis de la majorité des responsables que toutes les décisions d'envergure s'appuient sur les lignes directrices présentées dans la convention de financement. Plus spécifiquement, pour le ComScis., les décisions de sélection des projets et de validation des termes de référence sont prises à la lumière des termes de la convention :

"...c'est vrai que la convention ne mentionne pas clairement cet aspect mais nous faisons l'effort pour que nos décisions respectent les valeurs scientifiques et les principes moraux ..." (CoorComScie, 2017).

Les membres du comité de pilotage abondent dans le même sens :

"...le processus de recrutement des équipes, la répartition des moyens logistiques et même le budget s'appuient sur les termes de la convention, maintenant si tu veux obtenir les informations sur le degré de respect de la mise en œuvre de nos décisions, tu peux te rapprocher du bureau de GELT au CNAR, j'appelle pour signaler ton arrivée ..." (CoorComPi, 2017).

Les entretiens avec les responsables du bureau de coordination des missions terrain ont permis de se rendre compte du respect des décisions :

"...c'est vrai qu'il est parfois difficile sur le terrain mais nous faisons l'effort pour satisfaire les équipes en respectant les décisions qui s'appuient sur les termes de la convention; c'est vrai que nous avons des comptes à rendre à notre employeur et nous faisons en sorte pour éviter d'attirer son attention ...quoiqu'on est éthique dans tout ce qu'on fait, il y a l'esprit confiance..." (CheProjeGelt., 2017).

Cependant, de l'avis de quelques responsables des équipes terrain lors des entretiens, il ressort que certains termes de la convention sont peu respectés :

"...par exemple la procédure de gestion de trésorerie-gestion budgétaire, l'autonomie financière des chefs de mission, ..." (CheMisSI, 2017).

De manière concluante, les répondants, dans leur majorité, pointent du doigt (i) le rôle et place du dispositif de SEC dans l'amélioration continue des aspects techniques, administratifs et scientifiques du projet GELT. Ils mettent en exergue les activités de coordination, de soutiens et de prise de décisions comme des facteurs sans lesquels l'appropriation et l'acceptation des avantages générés par GELT, n'auront pas lieu, compte tenu de son caractère novateur. Les membres des équipes terrain ont été assez sensibles quant aux encouragements, le regard et l'attention qui leur sont portés par les membres du comité de pilotage et le chef de projet.

En définitive, il ressort des résultats que le dispositif de la gouvernance est un prédicteur important du niveau de succès de PTTI et qu'en fait, une bonne partie de l'explication attribuée à la gouvernance de projet comme facteur de succès est due au support du top management, à la coordination, l'éthique, le suivi-évaluation-contrôle et rétroaction dont les membres du comité de pilotage font preuve. La recherche, à travers ces résultats, démontre la pertinence du système de gouvernance visant à faciliter l'accès de toutes les parties prenantes à l'information sur le PTTI.

Analyse quantitative et qualitative de la proposition 2 : la combinaison des pratiques de management de projet et de gestion des avantages améliore la possibilité de succès global de PTTI.

Les données du tableau 20 montrent que le coefficient de régression "b" =0,510 signifie qu'à chaque amélioration de l'échelle de la qualité des pratiques de management et de gestion des avantages, le niveau de succès de gestion de PTTI prédit s'accroît. De même, le coefficient standardisé (béta =0,542) mesurant les variables pratiques de management, montre que ces variables contribuent à la prédiction le succès de gestion PTTI.

La valeur du test T (T=9,444; p=.000) pour le coefficient de régression des pratiques de management indique que la contribution de ces variables à l'explication du niveau de succès de gestion de PTTI est significative. Par conséquent, on peut rejeter l'hypothèse que la relation constatée dans l'échantillon est due au hasard.

Sur le plan qualitatif, les résultats issus de la deuxième proposition se présentent ainsi que suit.

Définition/mission comme facteur explicatif du succès de PTTI

L'analyse de contenu de la convention de financement a permis de se rendre compte de la pertinence de GELT :

"...un projet qui répond à la politique du gouvernement tchadien et à la politique française de coopération internationale». (ConFinGelt. 2014, p.5). «ce projet prend sa place dans les efforts engagés tant au niveau du développement rural et de la préservation des environnements lacustres, qu'au niveau des transformations académiques" (ConFinGelt. 2013, p.5)

Poursuivant dans la même lancée, il ressort de l'analyse document que le projet GELT cadre bien avec la politique française de la coopération :

"Il y a plus d'une décennie, dans le contexte de l'exploitation pétrolière, des accords interuniversitaires entre l'institut national de sciences appliquées (INSA) de Lyon, l'université de Saint-Etienne et les instituts universitaires de technologie d'Abéché, de Mongo et la faculté des sciences appliquées de N'Djamena, ont permis le développement de formations techniques courtes (génie mécanique, génie électrique, etc. " (ConFinGelt. 2013, p.5)

De même, le document de la convention mentionne que :

" À l'occasion du 6^{ème} forum de l'eau à Marseille en mars 2012, la France a rappelé ses engagements pour faire de l'Afrique Sub-saharienne une priorité de sa coopération dans le domaine de la gestion des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques. Le Ministère français du développement durable promeut une politique d'aide à l'adaption des pays en développement aux conséquences du changement climatique et de la préservation de la biodiversité, gestion efficace des ressources et protection des espèces et des milieux naturels, l'eau notamment" (ConFinGelt. 2013, p.5).

En outre, des entretiens avec quelques membres du bureau de coordination et comité scientifique, il ressort que le projet GELT s'inscrit également dans les orientations stratégiques de l'union Européenne :

"...et, d'ailleurs, la vision de GELT est aussi en cohérence avec les objectifs stratégiques que la Délégation de l'Union Européenne et les États membres représentés au Tchad, ont retenus lors de l'exercice conjoint de préparation de la programmation du 11^{ème} FED dont le Développement rural et sécurité alimentaire et la Maitrise et gestion durable de l'eau" (CheProjeGelt. 2017).

En conséquence, selon l'avis général du comité de pilotage et du conseil scientifique, si le projet GELT est porté et accepté par toutes les parties prenantes, c'est parce qu'il s'inscrit dans la stratégie de coopération tripartite France-Commission Union Européenne-Tchad.

Par ailleurs, la plupart des répondants pointent du doigt la clarté des objectifs, les résultats escomptés et le groupe cible comme éléments motivant les parties prenantes aux

projets GELT. En effet, selon les membres du comité de pilotage, les objectifs et résultats des deux projets sont clairement définis. Et ceci a permis aux différents intervenants de s'approprier de ces projets :

« ...regarder par exemple les objectifs du GELT, à mon avis, c'est cet aspect-là qui a contribué, beaucoup à la motivation des parties prenantes et donc amplement à la réussite du projet » [...]. (CheProjeGelt. 2017).

L'analyse du document de convention de financement de GELT a permis de saisir sa pertinence :

« Les écosystèmes lacustres tchadiens sont des milieux à haut potentiel productif et d'une grande diversité biologique encore mal inventoriée. Mieux connaître ces environnements, leur fonctionnement écosystémique, les techniques d'exploitation des ruraux et leurs rationalités, est un préalable à la conception de projets de développement...Ce projet Fonds de Solidarité Prioritaire (FSP) est donc le moyen de répondre aux circonstances énoncées en opérant à partir du champ académique.» (Convention de financement GELT, 2013, p.4).

L'examen de cet élément de pertinence sociale laisse émerger la dimension scientifique importante :

« Le projet GELT a pour finalité d'accroître les performances de la recherche tchadienne, de faciliter son orientation sur les thématiques en faveur du développement et de préparer les futurs cadres des institutions en charge du développement rural aux défis posés par le changement climatique et la brutale croissance démographique.» (ConvFi GELT, 2013, p.6).

Planification comme facteur favorable au succès de PTTI

La plus forte proportion (85%) des responsables ayant répondu, pointent du doigt la « clarification des objectifs », « la formulation des activités », « l'identification des moyens », et, surtout l'originalité de PTTI:

« c'est vrai que GELT est un projet original en ce moment, bon, on est dans une dimension recherche, dans une collaboration synchronisée entre chercheurs tchadiens et chercheurs français, dans une

approche multidisciplinaire, pluridisciplinaires et transdisciplinaires, non seulement, il faut cerner les aspects de la biodiversité mais il faut former les générations futures de tchadiens au métier de la recherche terrain, ce qui veut dire que sans la planification, sans un chronogramme, il sera difficile de savoir si l'on avance et pas, de cerner les enjeux du projet et de se rendre compte de l'atteinte de ses objectifs ainsi que de dégager les risques .» (CheProjeGelt, 2017).

L'exploitation du document convention de financement, à travers le chronogramme, a permis de se rendre compte de l'existence d'un plan d'action structuré par les activités à exécuter dans les deux campagnes de GELT. Selon les répondants, le plan d'action a permis de se rendre compte de l'exécution des actions et de l'utilisation appropriée des moyens alloués.

Implication des partenaires, bénéficiaires et groupe cible

En mode principale, l'entretien, essentiellement avec le bureau de GELT et le comité de pilotage, a permis de saisir l'enjeu de l'implication des parties prenantes dans la construction du succès de GELT :

« ... on est dans une dimension recherche, dans une collaboration synchronisée entre chercheurs tchadiens et chercheurs français, ...donc ce qui veut dire que l'implication des deux partenaires, des bénéficiaires, (tchadiens, français) est un peu plus facile, il n'y a pas des questions où c'est le Nord qui vient apporter, puisqu'on est sur le même terrain, on échange; c'est cette dimension qui fait que GELT est porté et accepté et moi, je veille à ce que l'esprit de ce projet soit compris par toutes les parties prenantes .» (CheProjeGelt, 2017).

Dans la même perspective de la contribution de la participation des bénéficiaires et groupe cible comme facteur explicatif de la production des résultats et des avantages, un autre responsable d'ajouter :

"...pour avancer , comme le disent les japonais, il faut d'abord comprendre la philosophie de chacun, donc ce qui veut dire qu'on est pas dans un contexte où il y a un maître qui vient du Nord, nous faisons un travail de pédagogie en amont, pour faire impliquer les enseignants, étudiants et même les autorités locales; c'est pour cela que le projet GELT, bon, c'est vrai qu'on essaie de faire avancer en quelque sorte, c'est un projet de référence, ... on va fermer le projet en avril avec une conférence internationale,

il y aura plus de 500 participants, des gens du Nord, du Sud et vraiment, on a très bien avancé vers le succès global, ..." (ExpTecInterGelt., 2017)

Gestion des équipes et leadership comme facteur favorable au succès de PTTI

Selon les chefs de mission, la gestion des équipes de GELT, dont les membres sont très mobiles, est complexe et le succès du projet est intimement lié. C'est ainsi qu'à travers les entretiens, le bureau de GELT laisse entendre que la gestion quotidienne porte sur l'élaboration des plannings, la tenue des réunions, l'approvisionnement en fournitures et matériels de travail. Par ailleurs, le bureau s'évertue à faire participer tous les membres à des séances de travail ou les opinions sont prises en compte.

Pour appréhender de manière approfondie l'influence de la gestion des équipes sur le succès/échec de GELT, la question suivante a été posée aux chefs de mission : « *comment gérez-vous votre équipe au quotidien sur votre site* ». Il ressort que, conformément, aux fonctions dévolues aux chefs de mission, la gestion des équipes commence par la descente sur le terrain et le recensement des besoins en matériels de travail des chercheurs et les transmettre à qui de droit.

« notre tâche quotidienne consiste à programmer la rotation des véhicules pour déposer les chercheurs, outiller les chercheurs, reconforter moralement les chercheurs , recevoir les doléances, contribuer l'amélioration des conditions de vie, évaluer les quantités et la qualité des céréales, poissons auprès des producteurs, inventorier auprès des tradi-praticiens les pâtes alimentaires et médicamenteuses, organiser les soirée scientifiques entre 19h et 21h au cours de laquelle un ou deux chercheurs présentent leurs travaux de recherche, les méthodes et les difficultés rencontrées [...]».
(CheMisTerrSit2., 2017)

L'analyse des rapports d'activités a permis de confirmer les propos ci-dessus :

« nous organisons deux rencontres par jour, nous prodiguons de conseils, assurons le suivi quotidien des encadrements des étudiants, ... » (CheMisTerrSit2., 2017)

Gestion de la communication comme variables explicative du succès de PTTI

Selon la perception des répondants, la communication est perçue en termes d'échange d'informations entre les parties prenantes impliquées au GELT et ARS2T. En considérant la communication comme la manifestation des pratiques de management, nous avons cherché à saisir la perception des chefs de projet GELT, ARS2T, les membres du comité de pilotage, les trois chefs de missions et les ECCE.

Les répondants, dans leur majorité (93%), pointent du doigt (i) la place qui été accordée aux réunions journalières, (ii) soirées scientifiques, (iii) courriels électroniques, (iv) coup de téléphones (iii) affichages.

« Conformément aux fonctions dévolues aux chefs de missions, au titre de communication, je tiens des réunions journalières, des soirées scientifiques, je passe vingt à trente coups de téléphone par jour, ceci permet de résoudre du jour au jour les difficultés rencontrées par les chercheurs ». (CheMisTerrSit1., 2017).

Gestion des autres parties prenantes comme variables explicative du succès de PTTI

Les chefs de missions, dans leur majorité, révèlent que :

« Conformément aux fonctions dévolues, nous avons rencontré les autorités locales, les tradi-praticiens pour les civilités mais aussi leur présenter le but de notre mission, recevoir leur soutien et appui moral », [...]. (CheMisTerrSit2., 2017).

Par ailleurs, certains chefs de missions et coordonnateurs qui se sont prêtés aux entretiens face – à-face lors du colloque, verraient que les rencontres préliminaires avec les autorités locales ont joué un rôle important dans la production de données :

«...c'est grâce aux multiples rencontres avec les différents leaders d'opinion, au préalable, que nous avons éprouvé moins de difficultés dans les prélèvements des échantillons auprès des marchés, villages, etc. » (CheMisTerrSit3., 2017).

Cependant, quelques membres du comité de pilotage ont relevé, dans le cadre du projet ARS2T, le comportement peu favorable de certains acteurs qui ont entravé considérablement la progression des activités du projet voir même l'atteinte de ses résultats :

« Certains fonctionnaires ayant pris part au projet ARS2T le font pour des fins pécuniaires seulement».

Gestion des connaissances

Sur le plan documentaire, il ressort que :

«Ce support de publication en ligne réservé aux enseignants-chercheurs et chercheurs nationaux dispose d'un comité de lecture variable selon les thématiques et complète la seule revue locale, sur support papier (revue scientifique du Tchad). » (ConFin. 2013, p.7).

Globalement, le bureau du GELT a mentionné respectivement la création d'un site Web dédié à la recherche et à l'innovation :

«c'est vrai que c'est pas encore bien utiliser mais il faut se dire que grâce au projet GELT, les enseignants-chercheurs et chercheurs disposent maintenant d'un site Web, outil indispensable pouvant permettre de partager les connaissances exhaustives générées par les projets de recherche et d'innovation sur le territoire national pour, éventuellement, en orienter le cours en fonction des priorités du développement ». (CheProjeGelt 2017).

Quelques membres du Comité de pilotage ont abondé dans le même sens :

« honnêtement, je suis fier du site Web qui, au début, est un rêve mais devenu, finalement la réalité et, j'avoue que nous disposons maintenant des références de publications tchadiennes, les étudiants qui participent au projet GELT et ARS2T ont vu leur document publié sur le site, cela est encourageant et, c'est pas fini, nous allons les encourager à maintenir l'avantage scientifique qu'ils ont acquis à travers GELT, voilà comment je vois la gestion des connaissances :» (CoorComPil.,2017).

Ensuite, pour les membres du comité scientifique :

«Tout chercheur tchadien est encouragé à inscrire un résumé de ses publications passées avec leurs références bibliographiques. Quiconque a ainsi accès à un panorama des connaissances générées par le système tchadien de recherche scientifique et d'innovation.» (CoorComSci. 2017).

Dans la même perspective de gestion des connaissances, les responsables de pilotage des équipes de recherche terrain ont évoqué l'importance de *registre des recherches en cours* :

«Vous voyez, grâce au projet GELT, nous avons le volet qui rassemble sur des fiches le descriptif simplifié des recherches en cours sur le territoire impliquant: responsable (s), participants, institutions, thème, financement, publications afférentes passées ou sous presse...» (CheMis.1, 2017).

Gestion de changement

Selon le chef de projet et expert technique international, le projet GELT est inscrit dans une approche axée sur le « changement émergent ». C'est un processus continu, évolutif qui se compose d'une suite d'initiatives autonomes, locales, qui doivent surgir au sein de l'écosystème du consortium des universités et instituts de recherche. Selon l'impression générale recueillie des participants lors du colloque «recherche croisée», la gestion du changement joue un rôle important dans le pilotage des avantages acquis lors du projet GELT.

En premier lieu, les analyses documentaires et les entretiens ont, qualitativement contribué à corroborer les impressions des participants.

Ainsi, sur le plan documentaire, il ressort que :

«L'inscription sur ce fichier par les chercheurs eux-mêmes, est suivi de l'attribution par la direction de la Recherche du MESR (Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche) d'un numéro qui a valeur d'autorisation de recherche. » (ConFin. 2013, p.7).

Globalement, le bureau du GELT a mentionné respectivement la création d'un site Web dédié à la recherche et à l'innovation :

«...grâce au projet GELT, l'ensemble des appels à projets et des propositions de bourses fléchés, sera compilé sur un même fichier national pour que les enseignants-chercheurs et chercheurs tchadiens soient aisément informés des possibilités de financement. De cette manière, tous les commanditaires potentiels connaîtront rapidement cette obligation de publier sur ce site officiel.» (CheProjeGelt 2017).

Quelques membres du comité de pilotage ayant répondu à la question, ont abondé dans le même sens :

«... je suis convaincu que, non seulement les enseignants-chercheurs mais aussi les étudiants ayant participé au projet GELT vont valoriser l'innovation et les capacités intellectuelles développées durant le projet GELT grâce aux opportunités que leur offre le site Web; le comité de pilotage et le conseil scientifique vont se réunir pour envisager déjà les possibilités de publication de toutes les communications :» (CoorComPil., 2017).

Ensuite, pour les membres du comité scientifique :

«Maintenant, il est facile de contacter rapidement un chercheur dans ce vaste pays où les communications sont particulièrement difficiles, grâce à l'intégration de l'informatisation de l'annuaire au site créé par le projet GELT.» (CoorComSci. 2017).

Dans la même perspective de gestion du changement, les chefs de mission terrain ont évoqué l'importance de la gestion changement :

«Nous serons à mesure d'être plus autonomes localement dans le processus de production et de valorisation de nos capacités intellectuelles et de contribuer ainsi au développement durable de notre pays ...» (CheMis.1, 2017).

Il ressort des résultats que les pratiques de gestion des avantages (PGA) et les pratiques de management de projet (PMP) sont des prédicteurs importants du niveau de succès de PTTI et qu'en fait, les explications attribuées aux PGA et PMP sont dues, entre autres, à la gestion des connaissances et des changements engendrés par les PTTI mais aussi à la gestion des équipes, la communication, la définition du projet, le leadership, etc. dont les parties prenantes au projet font preuve. L'étude, à travers ces résultats, démontre la pertinence des pratiques de

management de projet visant à faciliter l'accès à l'information liées au PTTI pour accroître la confiance.

Analyse quantitative et qualitative de la proposition 3 : la culture organisationnelle des parties prenantes favorise le succès des PTTI.

Selon les données du tableau 20, le coefficient de régression "b" =0,106 signifie qu'à chaque fois qu'on améliore de l'échelle de la qualité de la culture organisationnelle, le niveau de succès de PTTI prédit s'accroît. De même, le coefficient standardisé (béta =0,107) mesurant la variable culture organisationnelle montre que cette variable contribue à la prédiction le succès de PTTI.

La valeur du test T (T=4,655; p=.000) pour le coefficient de régression de la culture organisationnelle indique que la contribution de cette variable à l'explication du niveau de succès de PTTI est significative. Par conséquent, on peut rejeter l'hypothèse que la relation constatée dans l'échantillon est due au hasard.

Pour conforter ces résultats quantitatifs du test de la proposition 3, nous avons réalisé l'analyse qualitative en profondeur. Les lignes suivantes rendent compte des résultats.

Résultats qualitatifs

Langage des parties prenantes comme facteur favorable au succès de PTTI

Selon la perception des membres du comité de pilotage ayant répondu aux questions d'entretien face à face, le langage est un instrument d'échange qui varie selon la culture et détermine cette culture. Elle est différente de la langue de travail :

« ...à mon avis, il y a le langage scientifique utilisé dans le milieu universitaire et le langage des professionnels du milieu de la pratique, en général, il est toujours difficile que ces deux se comprennent

à 100%, mais GELT échappe à cet obstacle car il mobilise majoritairement des universitaires. Toutefois, sur les différents sites, lors de rédaction et publication des articles, surtout les recommandations, il se pose toujours des difficultés...» (CheProjeGelt., 2017).

Tout porte à croire, à travers cette déclaration, que la culture scientifique fait partie de la culture commune dans le paysage universitaire. Cependant, certains membres du comité de pilotage laissent entendre que lors des missions de terrain, les membres des trois équipes se sont évertués à faciliter la compréhension des acteurs locaux :

« ...lors des présentations en atelier avec les partenaires locaux, l'usage des vocabulaires scientifiques sont considérablement réduits, l'importance est accordée aux échanges en profondeurs.» (CheMiSit.1, 2017).

Ainsi, quelques autorités rencontrées lors du colloque du 25 au 27 avril 2017, ont confirmé cette déclaration:

« ...Si les chercheurs employaient des langages scientifiques on ne serait pas arrivé jusqu'au colloque ici à N'Djamena, l'usage de langage familier à tout le monde et l'interprétation dans les dialectes des agriculteurs, pêcheurs et éleveurs a permis une forte appropriation et une grande ouverture de la population locale.» (CheTrad.1, 2017).

Cependant, d'autres interlocuteurs ont un avis contradictoire :

« ...honnêtement les universitaires emploient toujours le langage compliqué comme le milieu universitaire même est complexe de nature, difficile d'accès.» (CheTrad.2, 2017).

Orientation Innovation-Entrepreneuriale comme variable favorable au succès de PTTI

Pour les membres du comité de pilotage ayant répondu aux questions d'entretien, la culture innovationnelle-entrepreneuriale a permis de formuler des recommandations plus pratiques à travers, les articles produits. De ce fait, ils avouent que l'orientation innovation-entrepreneuriat a joué un rôle déterminant dans la reformulation des thèmes de recherche. Et, ceci a contribué amplement à l'appropriation des connaissances issues de GELT :

« ...oui, les articles et rapports de recherche sont très pertinents car des pistes de solutions plus innovantes sont proposées avec des opportunités de mise en œuvre plus pratique. » (CoordComSci, 2017).

Certains membres du comité de pilotage verraient même en Orientation Innovation-Entrepreneuriale une priorité actuelle dans le paysage des universités tchadiennes:

« Non, il faut que nos productions scientifiques soient plus innovantes et entrepreneuriales et en tant qu'institutions en charge de recherche, nous devront intégrer la troisième dimension comme notre mission prioritaire et donc finalement, notre mission initiale « enseignement et recherche » devient « enseignement-recherche-innovation/entrepreneuriat ». D'où enseignant-chercheur-innovateur/entrepreneur ». (DRST, 2017).

Ainsi, pour quelques autorités rencontrées lors du colloque du 25 au 27 avril 2017, sur la recherche croisée à N'Djamena, il ressort des témoignages du genre :

« ..Le projet GELT est tout nouveau pour nous et le tout premier qui se termine par un colloque international nous invitant à venir ici à N'Djamena ». (CheTradiSit1, 2017).

Cependant, d'autres interlocuteurs perçoivent GELT et ARS2T avec beaucoup de retenu :

« ...mais après GELT qu'est-ce qui se passera ? Nous n'avons rien vu après ARS2T, il est vrai que ces deux projets ont pratiquement les mêmes acteurs, même bailleurs ». (CheTradiSit2, 2017).

Confiance des acteurs comme variable favorable au succès de GELT&ARS2T

Selon la perception des membres du comité de pilotage ayant répondu à la question d'entretien, « la confiance comme condition de la réussite de projet » est indéniable. Ainsi, tout porte à croire que la relation partenariale est régie par l'élément fondamental : la confiance. Le bureau du projet GELT souligne que :

« par exemple, quoi qu'on dise, dans tout ce qu'on fait, il y a l'aspect confiance dans le développement au Tchad, et c'est le partenaire technique qui doit créer la confiance au sein des collaborateurs

locaux, comment faire en sorte que la population locale comprenne la philosophie de GELT, c'est l'une des conditions de l'acceptabilité, de l'appropriation et donc de la réussite du partenariat et aussi valable pour le GELT».

Elle permet de surmonter l'indétermination relative à la décision de s'engager dans une relation. Dans cette perspective, les acteurs du GELT mettent en œuvre des moyens pour instaurer un climat de confiance entre les partenaires techniques et financiers, les services déconcentrés dans les trois sites de GELT et les ECCE.

Pour quelques membres du comité scientifique, dans les projets de recherche scientifique et d'innovation, la confiance ne se décrète pas, elle se gagne à travers les résultats, les avantages et donc le succès desdits projets. Pour ce faire, « *les ECCE ayant pris part au GELT ont fait preuve de patience, d'humilité et sont réactifs* », selon le président du comité de pilotage de GELT. Certains membres du comité de pilotage verraient en la confiance la composante de l'éthique dans le contexte de la recherche scientifique :

« ...tout chercheur dans le cycle de projet de recherche doit s'armer de ses valeurs éthiques pour refléter la bonne image qui amènerait le milieu de la pratique à placer ses confiances en lui et donc en ses résultats. » (MemComPil.1, 2017).

Les quelques autorités rencontrées lors du colloque du 25 au 27 avril 2017, sur la recherche croisée à N'Djamena, affirment que :

« ...Si nous abandonnons nos occupations quotidiennes quatre jours de suite pour participer à ce colloque c'est parce que nous avons confiance en nos chercheurs, c'est également cette confiance qui nous portera à accepter les recommandations issues des résultats et donc l'adoption des nouvelles connaissances». (CheTraSit.1, 2017).

Cependant, d'autres interlocuteurs émettent de réserve :

« ...moi, j'attends la suite de GELT, c'est comment faire confiance quant à la pertinence des solutions proposées, des données générées, etc. » (CheTraSit.3, 2017).

De manière concluante, les propos qui émergent des entretiens témoignent l'importance de la culture innovation-entrepreneuriat et Recherche-Action-Développement dans l'appropriation des résultats et donc la satisfaction des usagers. Les résultats contradictoires issus des entretiens et sondage sont légitimes et dus probablement aux limites méthodologiques mais ne remettent pas profondément en cause le rôle important des valeurs culturelles.

Il ressort des résultats que la culture organisationnelle des parties prenantes (COPP) est un prédicteur non négligeable de succès de PTTI et qu'en fait, les explications attribuées aux COPP sont dues, entre autres, à la confiance, au langage, à l'entrepreneuriat-innovation, etc. des parties prenantes. L'étude, à travers ces résultats, démontre la pertinence des valeurs culturelles des parties prenantes lors de la définition, de la planification, de la mise en œuvre de projet d'innovation pour accroître leur succès organisationnel.

De toute évidence, la culture organisationnelle compte dans les projets d'innovation, en particulier, comme elle le fait, plus généralement, dans la gestion des opérations. C'est pourquoi, un meilleur aperçu des effets probables des valeurs culturelles sur la perception de ces facteurs pourrait améliorer la performance du projet et, par conséquent, sa performance organisationnelle.

Analyse quantitative et qualitative de la proposition 4 : le contexte spécifique impacte positivement le succès de GELT.

Selon les données du tableau 20, le coefficient de régression "b" =0,137 signifie qu'à chaque fois qu'on améliore l'échelle de la qualité des composantes contextuelles, le niveau de

succès de PTTI prédit s'accroît. De même, le coefficient standardisé (béta =0,142) mesurant la variable composantes contextuelles montre que cette variable contribue à la prédiction le succès de PTTI.

La valeur du test T (T=4,690; p=.000) pour le coefficient de régression des composantes contextuelles indique que la contribution de cette variable à l'explication du niveau de succès de PTTI est significative. Par conséquent, on peut rejeter l'hypothèse que la relation constatée dans l'échantillon est due au hasard.

Pour conforter ces résultats quantitatifs, nous avons réalisé l'analyse qualitative en profondeur. Les lignes suivantes rendent compte des résultats.

Résultats qualitatifs selon de la proposition 4

L'influence du contexte sur le succès global de PTTI a été apprécié par le biais de l'engagement des parties prenantes, la proximité chercheurs-usagers, le cadre juridico-légal), laquelle proposition s'appuie sur les propos du bureau de projet GELT:

«On ne peut plus aujourd'hui faire abstraction des facteurs de contingence, je peux avoir des bonnes idées que le projet est bien élaboré, mais il y a la réalité qui est là, comment faire avec cette réalité qui peut être bloquant, comment mobiliser les acteurs, etc. ? Donc la réussite de projet, la dimension contingence est fondamentale.» (ExpTecInterGelt. 2017).

Les lignes suivantes présentent les résultats.

Engagement de l'État comme variable favorable au succès de GELT&ARS2T

Selon les propos des chefs de missions lors du colloque du 25 au 27 avril 2017, dans les deux projets, la participation du ministre de l'enseignement supérieur, l'apport financier (500 000 euros) de la coopération française, du CNRD, l'octroi des véhicules, etc. les relations de communication entre les collaborateurs et le bureau de projet GELT démontrent de

l'engagement des parties prenantes. Certains membres du comité de pilotage rencontrés lors du colloque verraient que l'engagement de l'État, surtout matériel et financier, devrait être un levier de l'accroissement des projets de recherche et d'innovation au sein des institutions de recherche. Malheureusement, le résultat n'a pas été à la hauteur des enjeux de cette attente. Ceci a été amplement démontré, selon quelques participants au colloque. Ainsi, pour d'autres interlocuteurs, la participation de certains fonctionnaires de l'État tchadien a un impact négativement sur ARS2T lors de la période d'exécution :

« Pour eux, c'est l'argent, le perdiem qui les intéressent, et à chaque réunion, la même question revient : qu'est-ce que chacun va gagner, donc ils intègrent le projet pour se partager de l'argent » (DRST, 2017).

Sans l'engagement financier de la coopération française, GELT et ARS2T ne seront pas exécutés :

«(1) Une sous-composante «missions» sur le terrain : transport, nourriture, indemnités pour les étudiants et chercheurs, salaires chauffeurs et cuisinier [...]. Cette sous-composante est financée par l'Ambassade de France (270.000 euros); (2) Une sous-composante «appui scientifique et méthodologique» [...]. Cette sous-composante est financée par l'Ambassade de France (100.000 euros); composante Gestion du projet «management» [...]. Cette composante est financée par l'Ambassade de France à hauteur de 25.000 euros pour la préparation du projet, le comité de pilotage et le conseil scientifique» (ConvFinGelt., 2013, p.7 et 8).

Proximité et collaboration entre chercheurs-usagers comme variable favorable au succès de PTTI

Selon la perception des membres du comité de pilotage, la proximité chercheurs-étudiants-usagers a joué un rôle déterminant dans l'appropriation du projet GELT :

« ...le but des projets ARS2T et GELT, c'est le terrain, la proximité avec le secteur productif, cela a permis d'impliquer les étudiants, les cultivateurs, éleveurs, coopératives des pêcheurs et de favoriser l'acceptabilité des recommandations, cette proximité a été bénéfique pour le projet GELT car elle a permis de recueillir les doléances des organisations des producteurs agricole et élevage, d'apprendre le réel dans la pratique.» (CoorComPil, 2017).

Certains membres du comité de pilotage verraient en la proximité chercheurs-étudiants-secteur productif un instrument de bonification efficace qui a contribué efficacement à créer la dynamique relationnelle entre les autorités administratives sur les trois sites de GELT et les membres des équipes projet :

« ...lors de la deuxième mission de suivi, nous avons constaté que la proximité des trois équipes et les acteurs locaux a permis de raffiner et d'approfondir les enjeux de GELT, de lever les obstacles relatifs à la compréhension de la philosophie de GELT, il y a eu le travail de pédagogie qui a été effectué en amont mais aussi pendant l'exécution, et c'est la présence des équipes sur le terrain qui assure le travail». (CheProjeGelt, 2017).

Ainsi, pour quelques autorités rencontrées lors du colloque du 25 au 27 avril 2017, sur la recherche croisée à N'Djamena, il ressort des témoignages du genre :

« ..C'est grâce aux différentes rencontres que nous avons bien cerné le GELT et que nous avons décidé de nous impliquer résolument. » (CheTraSit1, 2017).

Cependant, d'autres interlocuteurs perçoivent GELT et ARS2T avec beaucoup de retenu.

« ...moi, personnellement, j'avais participé au projet ARS2T et maintenant encore GELT mais à mon avis les universités pourraient mieux apprendre en développement des relations permanentes avec le secteur productif et les initiatives comme GELT devraient être multipliées pour maintenir la proximité avec le terrain», voilà ma préoccupation. » (CheTraSit2, 2017).

Cadre juridico-légal comme variable favorable au succès de GELT & ARS2T

Selon la perception des membres du comité de pilotage, le cadre juridico-légal a joué un rôle déterminant dans la publication des résultats issus des recherches terrain :

« ...oui, il y a la loi sur la propriété intellectuelle et même toute une institution publique, il y a la loi 016. »

Certains membres du comité de pilotage verraient dans le cadre juridique l'instrument qui existe que de nom :

« ...mais il est difficile de contrôler le piratage et les plagiats, des efforts doivent être faits sur ce plan. Mais, nous pensons que ce cadre paraît utile pour les projets ARS2T et GELT. »

Ainsi, pour quelques autorités rencontrées lors du colloque du 25 au 27 avril 2017, sur la recherche croisée à N'Djamena, il ressort des témoignages du genre :

« ..Toutes les publications respectent les règles de l'art et le droit de propriété intellectuelle car elles sont contrôlées et validées par les membres du conseil scientifique constitué, pour l'essentiel, des enseignants-chercheurs de rang magistral » (DSRT, 2017).

Cependant, d'autres interlocuteurs perçoivent ce cadre avec beaucoup de retenu :

« ...l'honnêteté intellectuelle est une culture en état embryonnaire dans le paysage des universitaires, instituts de recherche et d'innovation, elle devrait être enseignée, cultivée; moi, personnellement, je vois qu'il faut même enseigner comment et pourquoi ne pas plagier ou simplement l'éthique en contexte de recherche. » (MbreComSci, 2017).

Il ressort des résultats que le contexte spécifique du projet est un prédicteur non négligeable de succès de PTTI et qu'en fait, les explications attribuées aux CSP sont dues, entre autres, à l'engagement des parties prenantes, la proximité, etc. L'étude, à travers ces résultats, démontre la pertinence des composantes contextuelles pour accroître le succès organisationnel.

L'examen des cinq résidus (0,031; 0,031; 0,034; 0,023 et 0,029) montre que ceux-ci se distribuent normalement et qu'aucun résidu ne présente une valeur statistiquement trop élevée. Ceci amène à conclure que la prédiction est valide et appropriée pour toutes les réponses.

Ces résultats sont confortés par les propos suivants:

«Comparativement au projet ARS2T, si GELT est arrivé à ce niveau où chaque semble être satisfait des résultats, c'est vrai que pas à 100 pour 100 mais, nous avons amélioré les activités de coordination, nous avons fait en sorte que les lignes directrices dans le contrat soient respectées dans les règles de l'art, grâce à la contribution du comité de pilotage, du bureau de GELT et des chefs de mission, nous avons considérablement amélioré les activités de suivi, de communication avec les autorités et partenaires techniques lors de la mise en œuvre des

activités dans la deuxième campagne, etc. ce sont toutes actions qui ont joué un rôle dans la performance de GELT».

Cependant, la variable mesurant la qualité des *pratiques de gestion des avantages* (PMP-PGA) est le plus haut coefficient (béta =0,54); cette variable est donc celle qui contribue le plus à la prédiction du succès global de PTTI.

Ces résultats sont confortés par les propos suivants :

«..nous avons consacré nos énergies sur les outils de gestion de connaissances générées au sein des équipes terrain, l'utilité de ces connaissances pour la population dans le domaine de production agricole, laquelle est à l'origine du projet GELT, les outils de gestion de changement et avantages sociaux, ...»

L'ensemble des résultats quantitatif et qualitatif démontrent une forte similitude. Cependant, il s'avère pertinent d'apprécier de manière à confirmer la force et la puissance de ces résultats. En conséquence la mobilisation de l'analyse de robustesse s'avère indispensable. C'est l'objet de la séquence suivante.

Analyse de la robustesse

Afin d'apprécier la qualité et la pertinence des résultats obtenus à l'aide des analyses de régression multiple et qualitative, l'analyse de la robustesse a été réalisée. Les tableaux suivants rendent compte des résultats.

Nous avons, dans un premier temps, procédé à aux tests de Kaiser, Meyer et Olkin (KMO) et de sphéricité de Bartlett pour s'assurer si les données produites sont factorisables.

Le tableau ci-dessous rend compte des résultats.

Tableau 21 : Indice KMO et test de Bartlett

KMO : qualité d'échantillonnage.	0,894
Test de Bartlett	942,857
ddl	10
Signification (p)	0,000

Source : données générées à l'aide de l'IBM SPSS 23, 2018

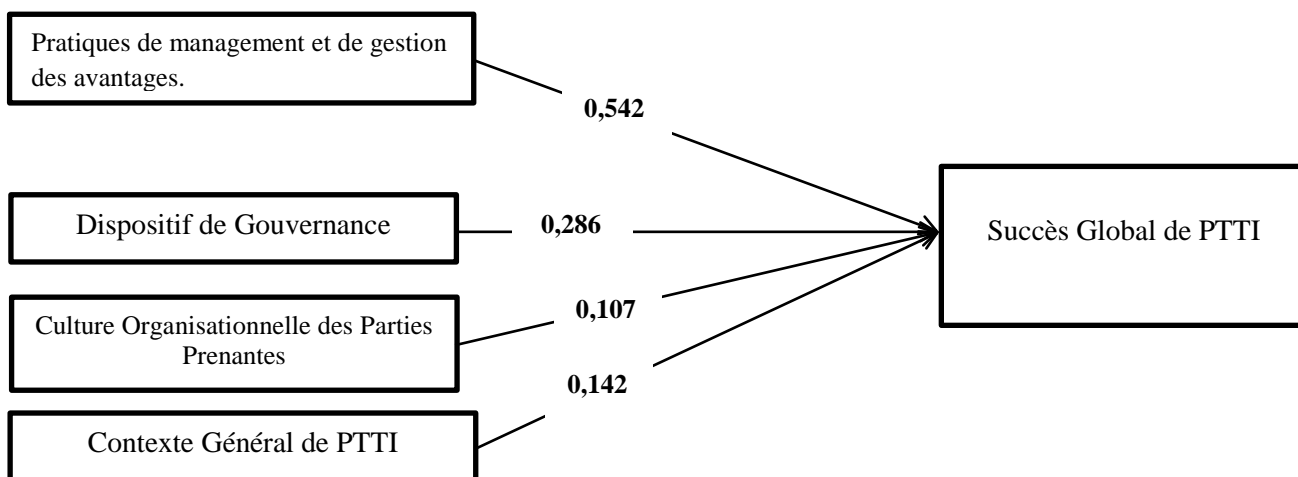
De tels résultats (KMO = 0,894, p=0,000) démontrent le fort niveau de factorisation des données ouvrant ainsi la voie à l'analyse confirmatoire.

Résultats de l'analyse factorielle confirmatoire et interprétations:

Pour certifier la qualité psychométrique des résultats obtenus, la régression confortée par **l'équation structurelle**, laquelle adopte la méthode d'estimation du **maximum de vraisemblance** (n=248), a été déployée. Le logiciel IBM SPSS Amos 25.0 est utilisé à cet effet. Cette démarche a pour finalité d'augmenter la validité des résultats générés de manière à accroître la force des conclusions sur la validité convergente » (Evrard et al. 2009, p.325).

Nous réaliserons l'analyse factorielle confirmatoire sur la base des variables du modèle universel contingent de management de succès de PTTI initialement proposé.

La figure ci-dessous tient lieu de rappel du modèle.



Premièrement, des mesures globales *d'ajustement absolu* ont été utilisées pour évaluer dans quelle mesure le modèle universel contingent de succès de PTTI et les modèles structurels ainsi que leur mesure étaient ajustés aux données de l'échantillon (n=248). Le tableau ci-après abrite les résultats de l'Analyse Factorielle Confirmatoire (AFC) effectuée sur l'ensemble des variables du modèle.

Tableau 22: Résultats des indices de qualité d'ajustement du modèle (N=248)

Mesures	Critères	Mesure	Valeur	Référence
I. Indices d'Ajustements Absolus	Modèle général par rapport au degré de liberté	Modèle Chi-carré	1.32	Moins de 5,0 est accepté
	Degré général de condition physique: le bon ajustement des données de l'échantillon	Indice de qualité de l'ajustement (GFI)	0.961	Plus de 0,9 indiqué
	Mesure l'erreur d'approximation (indice basé sur la population)	Indice d'approximation de Steiger – Lind (RMSEA)	.04	Moins de 0,1 est accepté
	Mesure la valeur absolue moyenne des résidus de covariance	Racine normalisée signifie un résidu carré (SRMR)	0.053	Moins de 0,1 est accepté
II. Indices d'Ajustement Incrémental	Ajuste les indices d'ajustement incrémentiel de GFI sur le modèle nul en supposant une covariance de population nulle entre les valeurs observées	AGFI	0.968	Supérieur à 0,9 indique - un bon ajustement
		Indice de Tucker-Lewis (TLI)	0.978	
		Indice d'ajustement normalisé (NFI)	0.945	
		Indice d'ajustement comparatif (CFI)	0.986	

Source : calcul réalisé avec IBM SPSS-Amos 25.0, 2017

Ainsi, respectivement, le Chi-carré; l'indice de qualité de l'ajustement (GFI) et la mesure d'approximation de la racine moyenne (RMSEA) ont été utilisés pour apprécier l'ajustement global absolu du modèle. La valeur de Chi-carré est de 1,32, ce qui est inférieur aux seuils de 2,0 (Byrne, 1989) et de 5,0 (Marsh et Hocevar, 1985), tel que accepté dans la littérature. Le GFI est de 0,968, ce qui est supérieur au 0,9, lequel indique le bon ajustement des données de l'échantillon (Hair et al., 1998). En outre, la valeur de RMSEA est de 0,04 avec un intervalle de confiance de 95% entre 0,000 et 0,068. Ceci montre qu'il s'agit d'un bon indicateur, car il est admis dans la littérature que moins de 0,1 est acceptable, de 0,08 à 0,05 est à recommander et moins de 0,05 est le meilleur (Browne et al., 1993).

Deuxièmement, des mesures d'ajustement *incrémental* ont été utilisées pour comparer le modèle proposé avec le modèle structurel. L'indice d'ajustement de groupe (AGFI), l'indice de Tucker-Lewis (TLI), l'indice d'ajustement normalisé (NFI) et l'indice d'ajustement comparatif (CFI) ont été utilisés pour mesurer l'impact différentiel du modèle. En effet, selon les données du tableau 25, toutes les valeurs de mesure ont indiqué que ce modèle est significatif par rapport au modèle de référence, car l'AGFI, le TLI, l'IFN et le CFI sont supérieurs à 0,9 (Hu et Bentler, 1999).

A la lumière de ces résultats, le modèle de mesure testé est globalement acceptable ; il s'ajuste correctement aux données empiriques générées quantitativement. Les résultats des équations structurelles par variable dépendante sont consignés dans le tableau suivant.

Tableau 23: Significativité des liens de causalité (n=248, modèle formatif)

Relations structurelles (schéma réflectif)	Coefficients structurels				Coefficients
	Estimation	S.E.	C.R.	p	Estimation
Succès Global ← Dispositif de Gouvernance	0,522	0,110	6.582	***	0,883
Succès de Gestion← PMP	0,459	0,117	5.926	***	0,862
Succès de Gestion ← PGA	0,632	0,125	7.430	***	0,911
Succès organisationnel ← Culture	0,220	0,090	3.674	***	0,676
Succès global ← contexte Général	0,247	0,107	4.813	***	0,825
*** Signification à 90% et 95%.					

Source : estimation faite avec IBM SPSS Amos 25.0.

Légende : CR= Critical Ratio. SE= Approximate standard Error. *** = significatif. P = probabilité.

Nous avons effectué le test de Student (CR) pour juger la significativité des relations causales entre les variables à l'étude. Ainsi, il ressort que les liens de causalités entre « dispositif de gouvernance » et « succès de PTTI » (CR= 6,582 >1,96, p =0,000), PMP et « succès de PTTI » (CR= 5,926 >1,96, p =0,000); PGA et « succès de PTTI » (CR= 7,430 >1,96, p =0,000); culture organisationnelle et « succès de PTTI » (CR= 3,674 >1,96, p =0,000) et contexte général et « succès de PTTI » (CR= 4,813 >1,96, p =0,000) sont tous significatifs car les valeurs de CF sont toutes supérieures à la valeur de référence (1,96).

Il ressort que le test de student CR > 1,96 pour les liens entre « DG » et « succès », entre « PMP-PGA » et « succès de gestion » puis entre « culture organisationnelle » et « succès organisationnel » sont statistiquement significatifs et donc acceptables. Les propositions 1, 2, 3 et 4 sont adoptées. En effet, le lien de causalité entre variables explicatives et « succès global » est positif (p=0,000), signifie que « lorsque les parties prenantes définissent bien le projet, mettent en place une planification souple, déploient des outils efficaces de gestion des avantages-changement, adoptent un langage compréhensible, améliorent la qualité de la

communication, font preuve d'intégrité, d'impartialité, de transparence, de confiance, d'éthique dans la prise de décision, etc. le cheminement de PTTI vers le succès globale serait probant. Les analyses soulignent également que les « pratiques de gestion des avantages » possèdent un lien de causalité positive plus fort avec le « succès de PTTI ($p=0,000$) contre la « culture organisationnelle de PTTI».

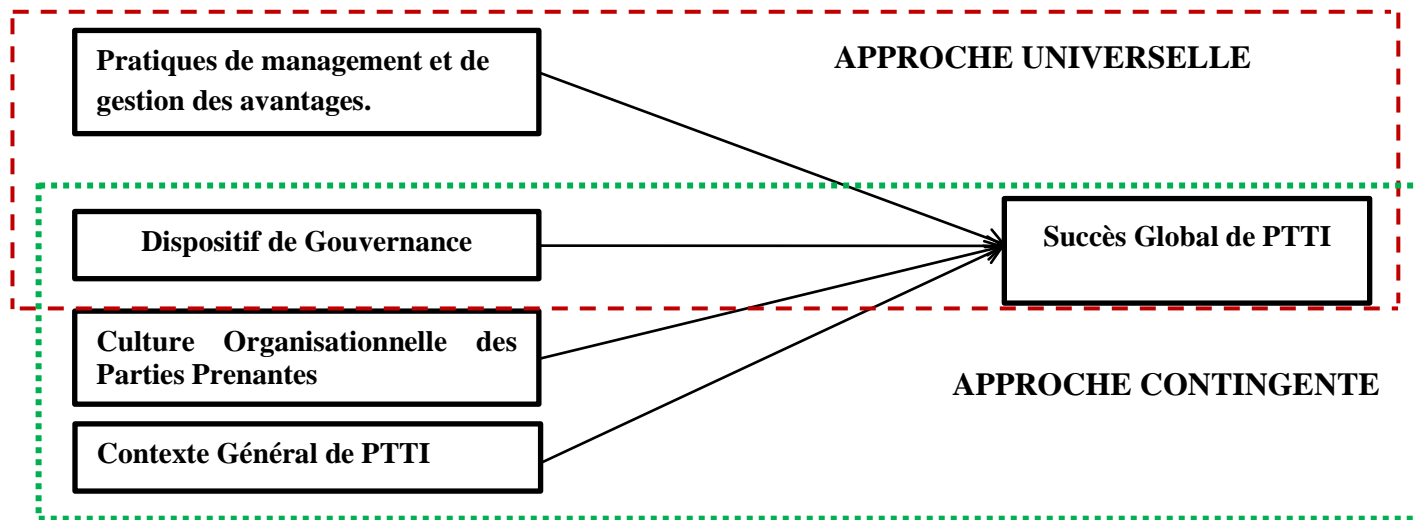
De tels résultats confirment bien ceux obtenus précédemment par la méthode de régression linéaire multiple mais aussi, les grandes tendances issues des opinions générées. Il y a donc stabilité des résultats produits à travers les différentes méthodes utilisées. Le modèle théorique universel contingent de succès de PTTI proposé s'ajuste bien aux données empiriques produites.

Ces résultats corroborent ceux de la revue de la littérature précédente (Badewi & Shehab, 2015; Bekker, 2014; Belout & Gauvreau, 2004; Cooke-Davies, 2002b; Davis, 2014a; R. Müller, 2009; Müller & Jugdev, 2012; R. Müller et al., 2016; Pinto, 2014; Pinto & Covin, 1989; Serra & Kunc, 2015a; Serrador, 2015; A. J. Shenhar et al., 2001; A. J. Shenhar, Tishler, Dvir, Lipovetsky, & Lechler, 2002) selon lesquels la qualité de la gouvernance, l'amélioration continue des pratiques de management de projet et de gestion des avantages, *la promotion de la culture organisationnelle ainsi que la prise en compte des composantes de l'écosystème du projet (variables contingentes) sont* des facteurs essentiels de la construction du succès de PTTI.

Tableau 24 : Synthèse des résultats quantitatifs et qualitatifs

Variables testées	Verbatims	Coefficients
Dispositif de Gouvernance	<i>Les membres des comités scientifique et de pilotage ont fait preuve de comportement éthique, de soutien de qualité, de communication de coordination. Quoiqu'on dise, dans tout ce qu'on fait, il y l'aspect confiance. En conséquence, si GELT connaît de succès global, c'est grâce au système de gouvernance.</i>	b =0,27 ; Béta =0,28
Pratiques de management de projet Pratiques de gestion des avantages	<i>C'est vrai que par moment, il y a eu des difficultés d'ordre budgétaire et organisationnel, mais plus de la moitié des bénéficiaires sont satisfaites, le cadrage budgétaire et le chronogramme du projet sont respectés. Tout ceci grâce à la meilleure définition du GELT, une planification souple, une gestion autonome des équipes, une meilleure communication, déploiement des outils de gestion des connaissances et changement, etc. Ainsi, le succès management de GELT est fortement dû aux meilleures PMP-PGA par des hommes compétents</i>	b =0,50 ; Béta =0,52
Culture organisationnelle des parties prenantes	<i>Dans tout le cycle de GELT, il y a le langage, la confiance et d'ailleurs GELT est inscrit dans une approche Recherche-Action-Développement dans une démarche collaborative. Si GELT est un succès, c'est, en partie, grâce à la culture organisationnelle.</i>	b =0,106 ; Béta =0,107
Contexte général de projet	<i>On ne peut plus aujourd'hui faire abstraction des facteurs de contingence, des réalités du terrain de manœuvre d'un projet. Quoiqu'on fasse, dans les projets de recherche-action-développement, l'engagement des parties prenantes, leurs proximités, les espaces d'expression scientifique jouent un rôle déterminant dans le succès.</i>	b =0,137 ; Béta = 0,14

Source : notre synthèse de présentations empiriques, 2018



Le développement des nouveaux thèmes (collaboration *synchronisée*, *travail pédagogique en amont*, ...) apparus lors des analyses qualitatives conforte les résultats quantitatifs. Ainsi, la perception qu'ont les membres des comités de pilotage de PTTI au Tchad et le bureau de PTTI concordent avec les opinions des chercheurs, enseignants-chercheurs et étudiants ayant pris part au PTTI. La présentation des résultats quantitatifs et qualitatifs effectuée, il s'agira, dans les lignes qui suivent, de procéder à la discussion, laquelle consistera à confronter les résultats empiriques aux tendances de la littérature mobilisée.

5.3- Discussion des résultats

L'importance du Dispositif de Gouvernance dans le Succès Global de Projet d'Innovation

La première proposition de recherche s'appuie sur la littérature récente (Badewi & Shehab, 2015; Bekker, 2015; J.-P. Deschamps & Nelson, 2014a; Garland, 2009; R. Müller et al., 2016; Musawir et al., 2017a; Pinto, 2014; PMI, 2013, 2016b, 2017), laquelle met en relief la gouvernance de projet et s'inscrit ainsi dans la perspective de l'approche contingence de succès de projet. Elle suggère que le dispositif de gouvernance améliore le succès global de PTTI.

Les résultats des analyses bivariées ont montré une relation positive significative et forte ($r=.88$) entre l'ensemble des paramètres de la gouvernance et les manifestations du succès global de GELT. Le Dispositif de de la Gouvernance (DGP) présente ainsi une relation significative avec le succès GELT. Les principales dimensions du DGP qui sont fortement corrélés avec le succès de GELT sont, entre autres, le «soutien du comité de pilotage», le «suivi-contrôle et rétroaction», la «prise de décision éthique» et les «modes de coordination».

Ces résultats rejoignent ceux de plusieurs auteurs (Akrich, Callon, & Latour, 2009; Badewi, 2015; Badewi & Shehab, 2015; Bekker, 2014, 2015; Belout & Gauvreau, 2004; Benoit, 2016; Biesenthala & Wilden, 2014b; Garland, 2009; Joslin & Müller, 2015, 2016b). En effet, bien que les termes des paramètres de la gouvernance varient selon les auteurs mais, globalement, les résultats de ces études ont révélé une corrélation positive et significative entre le dispositif de la gouvernance et le succès de projet.

Par ailleurs, nos résultats viennent corroborer la définition de PMI (PMI, 2013, 2017) qui considère la gouvernance du projet comme fonction qui illumine les activités de management de projet afin d'atteindre des objectifs de l'organisation. Enfin, les résultats obtenus s'inscrivent également dans les réflexions de Bekker consacrées à la gouvernance de projet (Bekker, 2014, 2015).

Dans un contexte aussi spécifique que celui de PTTI au Tchad, la relation entre le DGP et le succès de projets d'innovation diffère peu de celle observée dans le contexte plus global de Badewi et Shehab (2015); Badewi (2015); Belout et Gauvreau (2004), de Pinto et Prescott (1988). Aussi, nos résultats renforcent-ils ceux des différentes recherches (Mossalam & Arafa, 2017; R. Müller et al., 2016; Musawir et al., 2017a) affirmant le rôle du DGP dans le succès ou l'échec de projets et, ce aussi bien dans le contexte particulier des PTTI au Tchad que dans un contexte plus global.

Les résultats de la régression ont montré que le Dispositif de la Gouvernance (DGP) explique 780% (ΔR^2) de la variance du succès de PTTI. Le DGP déployé est parmi les prédicteurs les plus forts ($\beta=0,286$) du succès global de GELT. Ce résultat se rapproche de ceux Badewi et Shehab (2015); Badewi (2015), obtenus dans le cadre global de projet.

Ces résultats quantitatifs sont corroborés par les recommandations formulées par les auteurs (J.-P. Deschamps & Nelson, 2014a; Dinsmore & Rocha, 2012; Garland, 2009) qui plaident pour l'amélioration continue de la qualité du système de gouvernance dans la construction du succès de gestion, succès organisationnel et managérial de projet d'innovation. Selon ces auteurs, le système de gouvernance, s'il est efficace et pertinent, constitue la voie la plus nécessaire au succès car il permet de coordonner le changement de comportement requis pour obtenir le résultat souhaité. Les opinions de deux chefs de missions et plusieurs membres du bureau de GELT confirment que l'un des rôles les plus importants du comité de pilotage qui produit le succès de GELT concerne la prise de décisions éthiques permettant de préciser les mesures à prendre dans une situation donnée. En effet, la prise de décision du top management est probablement une preuve que la gouvernance efficace est beaucoup plus importante pour la réussite du projet que les pratiques traditionnelles de Management de Projet.

Ainsi, pour quelques auteurs qui prônent l'approche contingente, si certains projets d'innovation connaissent du succès et d'autres pas, alors qu'ils sont exécutés dans un même écosystème, cela veut dire que le mode de gestion de projet mettant l'accent uniquement sur les méthodologies de projet est insuffisant pour le succès global (Gustavsson & Hallin, 2014; Ika, 2007; L. Ika, 2009).

Le fait que le DGP émerge de cette recherche comme étant le facteur qui présente l'une des corrélations la plus forte avec le succès de projet GELT mais aussi l'un des meilleurs prédicteurs, peut avoir des explications théoriques et pratiques, en management de projet.

Sur le plan théorique, le fait que la gouvernance émerge comme l'un des meilleurs prédicteurs de succès de PTTI renforce la perspective contingente du succès de projet portée par plusieurs auteurs (Ika, 2007; L. Ika, 2009; Ika & Hodgson, 2014; R. Müller, 2009; R. Müller et al., 2016; Musawir et al., 2017a; P.Abednego & O.Ogunlana, 2006; Pinto, 2014; PMI, 2016b). L'efficacité d'un tel cadre dépend de son niveau d'adaptation à l'écosystème, la nature de projet et la philosophie des promoteurs. Ainsi, les résultats de cette recherche justifient l'attention particulière portée à plusieurs études qui nous ont inspiré (Badewi, 2015; Badewi & Shehab, 2015; Bekker, 2014, 2015; R. Müller, 2009; R. Müller et al., 2016; Musawir et al., 2017a; PMI, 2016b, 2017). Par ailleurs, le fait que le dispositif de la gouvernance en contexte de projet contribue efficacement au succès global de GELT confirme la perspective selon laquelle le projet est une organisation temporaire et légale possédant capacité organisationnelle et gouvernance.

Au plan pratique, relativement au consortium des universités et instituts de recherche et d'innovation au Tchad (CUIRIT), ces résultats montrent l'importance d'élaborer un cadre de gouvernance pour chaque projet, que de mettre en place un dispositif unique de gouvernance pour tous les projets. En effet, le CUIRIT étudié, à travers GELT et ARS2T, est appelé à respecter les règles, normes, valeurs tout en poursuivant la recherche des avantages et donc du succès global. Ainsi donc, avec le dispositif efficace de gouvernance comme facteur de succès de PTTI dans le modèle élaboré, il est possible d'identifier des indicateurs clés pour opérer un jugement pertinent. Quoiqu'il en soit, le CUIRIT, à travers GELT, recherchent plusieurs performances pour déboucher sur le succès global, lequel dépend de l'efficacité du cadre de gouvernance.

La contribution des Pratiques de Management de Projets et Gestion des Avantages

La deuxième proposition présumant l'influence des pratiques de management de projet- gestion des avantages sur le succès de gestion de GELT est appuyée sur les approches traditionnelles mais aussi contingente de succès de projet (Alias & Yusof, 2014; APM, 2012, 2015; Aubry & Lavoie-Tremblay, 2018; Badewi, 2015; Badewi & Shehab, 2015; Belout & Gauvreau, 2004; Cooke-Davies, 2002b; Davis, 2014a, 2017; Diallo & Thuillier, 2004b; Ika, 2007; L. Ika, 2009; IPMA, 2008; ISO21500, 2017; Kate, 2016; PMI, 2016a, 2016c, 2016d, 2017; Prince2, 2009). Selon les résultats corrélationnels, les pratiques de management-gestion des avantages impactent positivement et de façon significative le succès de gestion de GELT mais aussi le succès organisationnel. À partir de cette proposition, nous soutenons que, plus efficace est le déploiement des outils et techniques de gestion de projet (*définition, planification, leadership, gestion de l'équipe, communication, gestion des parties prenantes, gestion des connaissances, etc.*), plus grande serait la chance de réussite de gestion du projet. Ces résultats justifient l'intérêt porté à ces facteurs dans la littérature explorée (Akrich, Callon, & Latour, 2009; Alias et al., 2012; Alias & Yusof, 2014; APM, 2015; Badewi, 2015; Belout, 1998; Belout & Gauvreau, 2004; Cooke-Davies, 2002b; Cserháti & Szabó, 2014; Diallo & Thuillier, 2004b; L. Ika, 2009; PMI, 2017; Prince2, 2009; Serrador, 2015; Zimri, 2011). En effet, cette efficacité des PMP-PGA, en contexte de projet d'innovation, ne peut être envisagée que lorsque le chef de projet est compétent et, plus généralement, lorsqu'on observe une participation active de toutes les parties prenantes et les membres des équipes dans la réalisation des activités du projet (Akrich, Callon, & Latour, 2009; Badewi, 2015; Badewi & Shehab, 2015; Belout & Gauvreau, 2004; Breese, 2012; Breese et al., 2015; Diallo & Thuillier, 2004b; L. Ika, 2009; Serrador, 2015).

Ces résultats appuient les conclusions de l'étude quantitative de Badwi (2015) qui, accorde de l'importance à la *définition*, à la *planification*, à la *communication*, à l'*engagement des parties prenantes* comme ayant un impact sur le succès de gestion de projet. Ces variables sont des facteurs stratégiques dans les projets d'innovation car elles intègrent la gestion des ressources humaines.

Au plan qualitatif, PMI (2017), Prince2 (2009) situent la définition, la planification, la gestion des connaissances et du changement au sein des pratiques de management de projet qui permettent aux membres de pilotage de projet de jouer efficacement leur rôle clé tout au long du cycle de projet. Ces pratiques constituent un aspect non négligeable pour le promoteur de projet dans sa dynamique générale et dans l'efficacité de ces pratiques.

Par ailleurs, la contribution de PMP-PGA au succès de gestion de projet GELT est donc vitale, cruciale... et si les PMP (communication, compétences, implication, conception, contrôle, leadership, etc.) sont absentes ou défaillantes, le projet peut "casser la figure". Cette interprétation s'inscrit parfaitement dans les prescriptions universelles de succès de la gestion de projet (APM, 2012, 2015; APM & Sydor, 2010; IPMA, 2008; ISO21500, 2017; PMI, 2013, 2017; Prince2, 2009). Selon ces approches universelles, les PMP sont des facteurs comptant pour beaucoup dans le succès de gestion tout type de projet (Badewi, 2015; Benoit, 2016; M. M. d. Carvalho, Patah, & Bido, 2015; Cooke-Davies, 2002b; Crawford & Nahmias, 2010; Cserháti & Szabó, 2014; Davis, 2014a; Diallo & Thuillier, 2004a; Ika, 2007; L. Ika, 2009; Joslin & Müller, 2016a; Kanwal, Zafar, & Bashir, 2017; Pinto & Covin, 1989; Prince2, 2009). De même, selon les acteurs, l'échec d'un projet d'innovation peut être dû *uniquement aux*

mauvaises pratiques de communication, de planification, de soutien de la direction, etc. tout au long du cycle de vie de projet.

Les auteurs qui s'alignent dans la perspective contingente du succès mais suggérant le déploiement des PMP-PGA, stipulent qu'une planification souple et la participation des bénéficiaires peuvent être suffisantes, dans certains contextes, pour générer les résultats, effets et impact souhaités (Joslin & Müller, 2015). Dans la même perspective, pour d'autres auteurs, lorsque le contexte est moins stable, le chronogramme (plan) pourrait subir de modifications pour s'y adapter (Cooke-Davies, 2002b; Mark, 2005; Müller & Jugdev, 2012).

Les PMP-PGA sont toujours nécessaires pour construire le succès de gestion de projet mais aussi le succès organisationnel et de l'investissement.

Cependant, il est difficile d'établir de comparaison de nos interprétations avec d'autres car peu de recherches quantitatives en gestion de projet d'innovation ont examiné de si près la contribution des PMP-PGA. Certes, plusieurs recherches (Badewi, 2015; Belout & Gauvreau, 2004; Benoit, 2016; Breese, 2012; Cooke-Davies, 2002b; Davis, 2014a; Diallo & Thuillier, 2004a; L. Ika, 2009) avaient déjà noté que certaines composantes des PMP (définition, communication, gestion des équipes, gestion des connaissances et de changement, etc.) sont universelles et sont associées positivement à la réussite de gestion de tout type projet. Toutefois, quelques travaux font allusion à la maîtrise de l'aspect instrumental du pilotage de projet (Garel, Giard, & Midler, 2001b). Aussi, Navarre (2005), lorsqu'il mentionne l'application des métarègles pour les projets complexes, fait-il allusion à la dimension instrumentale de gestion de projet.

Ceci étant, les interprétations sur la contribution des PMP-PGA avancées, font écho à celles de certains chercheurs (Akrich, Callon, & Latour, 2009; Alias et al., 2012; Asquin, Garel, & Picq, 2010; Aubry & Lavoie-Tremblay, 2018; Benoit, 2016; M. M. d. Carvalho et al., 2015; Chih & Zwikael, 2015; CHRISTENSON & DEREK H.T. WALKER, 2004 ; Cooke-Davies, 2002b; Diallo & Thuillier, 2004b; Ika, 2007; L. Ika, 2009; Joslin & Müller, 2016a; Müller & Jugdev, 2012; Muller & Turner, 2010; MULLER & TURNER, 2007; Pinto & Prescott, 1990; PMI, 2016a; Serrador, 2015; A. J. Shenhar et al., 2001; A. J. Shenhar et al., 2002; Söderlund & Geraldi, 2012; Westerveld, 2003) en gestion de projet, qui mentionnent que la planification, l'organisation, la communication, le contrôle, etc. au sein de l'équipe projet n'est pas un instrument au profit du management mais le pilier du management lui-même. Ainsi, ces PMP-PGA, bâtisseuses du succès de projets, sont des outils stratégiques, puisque les acteurs projets peuvent y puiser à leur guise pour les dimensions instrumentales et le champ technique de projet. Sachant qu'un certain nombre d'études confirment l'influence positive de la gestion des connaissances sur les performances des projets, Faraj et Sproull (2000); Kotnour (2000); Lee et Choi (2003); Barber et Warn (2005); Quigley et al. (2007), les auteurs avaient l'intention d'examiner si les avantages générés par les connaissances acquises sur les projets précédents peuvent être liés à la méthode recommandée pour l'acquisition et le transfert des connaissances. C'est dans ce sens que deux tiers des chefs de missions ont déclaré que :

"les connaissances acquises lors des missions précédentes étaient principalement liées à: la planification plus efficace des horaires, le meilleur contrôle du chronogramme de travail, la communication plus efficace, l'exécution plus rapide des tâches et la meilleure résolution des problèmes, etc."

Ces déclarations concordent également celles formulées par plusieurs chercheurs en management de projet et en théorie des organisations suggérant que les pratiques de

management représentent l'un des piliers du management stratégique ou de l'organisation (Garel et al., 2001b; Husser, 2010; Pinto & Prescott, 1990; PMI, 2016d; Prince2, 2009; Sanchez et al., 2017; Serrador, 2015).

Le fait que les PMP-PGA émergent de cette recherche comme étant des meilleures prédicteurs (béta =0,54) mais des *bâtisseuses* du succès de gestion de projets peut avoir, en management de projet, des interprétations théoriques et pratiques.

Au plan théorique, les PMP-PGA s'inscrivent dans l'approche universelle de management de projet (APM, 2012; IPMA, 2008; PMI, 2016c, 2016d, 2017; Prince2, 2009), laquelle milite pour le succès de gestion de projet mais aussi le succès organisationnel (Ika, 2007; L. Ika, 2009) et, de plus en plus, le succès de projet. La forte contribution (béta=0,54) des PMP-PGA au succès peut s'interpréter aussi par l'appartenance de ces variables à l'école d'optimisation et de modélisation. En effet, d'inspiration taylorienne, l'école d'optimisation préconise la rationalisation et l'optimisation des contraintes coût-qualité-durée (spécification et performance du projet). Aussi, l'apport remarquable des PMP-PGA (b=0,51) à la construction du succès de gestion s'aligne-t-il dans la technique de la valeur acquise, laquelle compare les valeurs planifiées, les valeurs réelles de l'échéancier et du budget. De même, le fait que PMP-PGA apparaissent comme des plus forts prédicteurs corroborent les recommandations des méthodes Lean 6-sigma et EFQM qui défendent fortement la réduction continue des erreurs et des défauts dans le processus d'exécution des activités pour améliorer les résultats et bénéfices du projet. Enfin, l'explication qualitative de l'apport de PMP-PGA s'aligne fort bien aux assises contingentes de succès de projet (Mats Engwall, 2003c; Gareis, 2010; Ika, 2007; L. Ika, 2009).

Sur le plan pratique, en s'inscrivant dans la lignée de plusieurs chercheurs (Fortune et White, 2006; Shenhar et al., 2002b), il ressort, à travers ces résultats que, ce n'est pas l'utilisation des PMP-PGA qui mène au succès de gestion de GELT-ARS2T; c'est plutôt la capacité en leadership et l'expérience des membres du bureau de projet, des chefs de missions, la forte implication des parties prenantes, etc. dans l'utilisation des PMP-PGA et de la capacité de les adapter à l'écosystème spécifique des PTTI au Tchad.

Par ailleurs, le fait que la combinaison PMP-PGA expliquent collectivement 13% (ΔR^2) de la variation du succès global porte à comprendre l'importance pour les gestionnaires de PTTI d'avoir des PMP-PGA complètes, la capacité et les connaissances pour les déployer et les adapter au contexte organisationnel spécifique. Cependant, les gestionnaires de PTTI sont invités à savoir quels outils et techniques issus de PMP-PGA appliqués à un PTTI donné et, si nécessaire, compléter les éléments PMP manquant, conformément au contexte spécifique de leur projet.

La contribution de la Culture organisationnelle des Parties Prenantes

La troisième proposition suggère que la culture organisationnelle (langage, orientation-entrepreneuriat-Innovation, cohésion des équipes, etc.) des parties prenantes contribue au succès global du projet GELT. Cette proposition s'inspire de l'approche contingente de succès de projet (EBERLEIN, 2008; Gustavsson & Hallin, 2014; Ika, 2007; L. Ika, 2009; Kendra & Taplin, 2004; Kivrak, Ross, Arslan, & Tuncan, 2009). Les résultats de la recherche le démontrent si bien. En effet, plus les parties prenantes emploient le langage commun et claire, développent de comportement entrepreneurial-innovant, se font confiance au sein des équipes

empruntes de cohésion, la chance de réussite du projet d'innovation sera élevée (Akrich, Callon, & Latour, 2009).

Plus spécifiquement, l'analyse des corrélations de Pearson entre les dimensions culturelles et le succès de GELT a révélé une corrélation positive et significative ($r = 0,67$, $p < 0,05$). Ce résultat est soutenu par les propos du genre :

"Pour réussir, il est évident que la mise en place d'un projet ou d'un système de gestion intégrant des personnes issues de milieux culturels différents soit essentielle. À ce stade, le soutien de la direction générale joue un rôle essentiel. Ignorer les différences culturelles au sein de l'entreprise ou projet peut sérieusement entraîner des inefficacités et réduire la productivité" (Kivrak et al., 2009).

L'analyse de régression a montré les indicateurs qui témoignent la force de l'influence des valeurs culturelles comme prédicteurs non négligeables ($\text{Béta} = 0,107$). Ces résultats corroborent les hypothèses de quelques auteurs (Alias & Yusof, 2014; Cserháti & Szabó, 2014; Davis, 2014a; Kendra & Taplin, 2004; PMI, 2017; Turner, Hueman, et al., 2008; Zimri, 2011) selon lesquelles les valeurs culturelles auraient des relations positives avec la performance de projet. La culture des parties prenantes (PP) fait ainsi clairement partie des prédicteurs de la performance des PTTI. Les résultats suggèrent que les valeurs culturelles des PP au projet sont des prédicteurs de la qualité élevée, des valeurs et donc de satisfactions des PP (Kivrak et al., 2009). Il ressort également que l'importance des valeurs culturelles pour la performance du projet soit considérée comme des déterminants substantiels de la robustesse de la pertinence de la viabilité du projet (Beswick et al., 2015). Toutefois, les études pédagogiques suggèrent que les personnes de cultures différentes ont des styles d'apprentissage différents (Ramburuth et McCormick, 2001). Par conséquent, les membres de l'équipe de projet culturellement dissemblables peuvent préférer apprendre, analyser leur environnement ou, peut-être, identifier le risque, de façon différente. En scrutant ce propos,

tout porte à croire que la faiblesse du coefficient régression ($b = 0,106$) serait dû à la négligence d'un tel détail important.

De toute évidence, la culture organisationnelle compte dans les projets d'innovation, en particulier, comme elle le fait, plus généralement, dans la gestion des opérations (Pagell et al., 2005). Par conséquent, une meilleure opérationnalisation des valeurs culturelles pourrait améliorer la performance du projet et, par conséquent, sa performance organisationnelle.

A la lumière de ce qui précède, il ressort que les gestionnaires de projets d'innovation qui adoptent le travail en équipes devraient encourager le développement cohésif des équipes en accordant l'importance au langage, aux attitudes et à la confiance. De même, ces résultats réclament des proximités entre les membres des équipes, une habileté et un style de leadership spécifique de la part des chefs d'équipes. Cependant, il convient de noter que la présente étude ne comportait que deux projets de recherche au Tchad. Par conséquent, toutes les implications normatives pour la gestion des équipes de projet de recherche et d'innovation pourraient être établies avec prudence. En outre, il est possible que la relation entre le langage, la confiance, la proximité, la cohésion, etc. ait eu une causalité inverse. Bien que les données suggèrent que les paramètres de la culture organisationnelle ont affecté les dimensions du succès organisationnel, la relation inverse ou réciproque, ne pourrait pas être exclue.

Au-delà des interprétations ci-dessus, les résultats indiquent qu'une orientation entrepreneuriat-innovation s'avère importante pour la qualité de PTTI (Martens, Machado, Martens, Silva, & Freitas, 2018), et donc comme prédicteur, mais elle n'était pas importante pour le respect du budget et calendrier (Cooke-Davies, 2002a). Selon les résultats obtenus qualitativement par l'auteur, les chercheurs ayant des orientations entrepreneuriales-novatrices

produiraient des résultats plus innovants tels que les brevets et les publications. De plus, ces résultats appuient la proposition logique selon laquelle les chercheurs-innovateurs améliorent la qualité des résultats et des valeurs de PTTI plutôt que sa performance en termes de budget et de calendrier. Cette relation semble raisonnable, car les projets de recherche et d'innovation nécessitent généralement plus d'originalité de pensée. Ce lien s'aligne également à l'approche de l'innovation créative portée par Sperry (1981, prix Nobel de médecine) qui suggère le mixage de la Rationalité-Créativité (cerveau gauche-cerveau droit).

Du point de vue théorique, la mobilisation des valeurs culturelles des parties prenantes comme prédicteurs du succès de projet s'inscrit dans l'approche contingente du management de projet, contrairement à la vision classique universelle de succès de projet. Ainsi, la culture organisationnelle fait partie des facteurs de succès des PTTI. D'où, les résultats obtenus justifient l'attention particulière portée au fondement du management de projet considérant ce dernier comme système social (Asquin et al., 2010; Calamel, Defélix, Picq, & Retour, 2012; Vincenzo & Mascia, 2012).

Sur le plan pratique, la culture est l'une des variables à considérer par les gestionnaires pour accroître la chance de réussite de l'investissement et de réussite organisationnelle des PTTI. Ainsi, l'analyse des entretiens a montré que le bureau de GELT et les chefs de mission voient une relation directe entre le succès du projet et les différences culturelles. Sur le terrain de manœuvre de projet de transfert technologique et d'innovation, il ressort que le fait de comprendre, de respecter et d'accepter la diversité culturelle est considéré comme le pilier pour gérer les projets avec succès. Les propos générés lors de nos investigations corroborent les données de la littérature démontrant que les entreprises qui comprennent et valorisent les

différentes cultures font de succès avec leur projet d'innovation. C'est pourquoi, avoir de l'expérience dans des projets internationaux et connaître la culture nationale sont considérés comme des éléments importants pour surmonter les problèmes causés par les différences culturelles. De plus, le partage efficace des connaissances avec des personnes de cultures et de domaines d'expertise différents est considéré comme l'un des éléments clés de la réussite d'un projet d'innovation. En conséquence, si une organisation met l'accent, lors de l'exécution d'un PTTI, à la fois, sur la vision universelle et les perspectives contingentes de gestion de projet, elle court la chance d'améliorer considérablement la réussite organisationnelle de son projet.

L'importance du contexte spécifique dans le succès global de PTTI

La quatrième proposition suggère l'impact du contexte spécifique sur le succès global du projet GELT. Cette proposition est inspirée de l'approche contingente de gestion (école scandinave) de projet (Alias & Yusof, 2014; Cooke-Davies, 2002b; Davis, 2014a, 2017; Mats Engwall, 2003c; Gustavsson & Hallin, 2014; L. Ika, 2009) selon laquelle chaque projet dépend des composantes environnementales uniques où il est mis en œuvre et, ces facteurs peuvent influencer positivement ou négativement sur ses résultats, ses effets et son impact.

Les résultats de la recherche confirment la proposition initialement formulée. En effet, le contexte spécifique de GELT influence positivement son succès global, à travers ses composantes, notamment (i) l'engagement des parties prenantes, (ii) la disponibilité des espaces d'expression scientifique, (iii) la proximité chercheurs-usagers et (iv) la disponibilité du cadre juridico-légal.

Les résultats de l'analyse corrélationnelle de Pearson montrent que le contexte spécifique a une relation forte et positive ($r = 0,82$) avec le succès de projet GELT. Ce résultat corrobore ceux d'APM (APM, 2015; APM & Sydor, 2010) selon lesquels la réussite d'un projet nécessite généralement une sensibilité et une appréciation significatives du contexte dans lequel il est implanté et exécuté. Ensuite, selon l'étude d'APM (2015), les projets et leur gestion affectent et sont souvent affectés par leur environnement. Cette déclaration appuie les propos des auteurs qui défendent le modèle contingent de succès de projet (Akrich, Callon, & Latour, 2009; Chipulu et al., 2016; Davis, 2014a; Mats Engwall, 2003c; Mark, 2005; Müller & Jugdev, 2012).

Tandis que le test de régression montre que cette variable explique 13% de la variance du succès. À la lumière de ces résultats, on peut noter l'importance accordée à la participation des acteurs impliqués dans le projet. La proximité des chercheurs-étudiants sur le terrain s'est révélée déterminante, il en est de même pour le cadre d'expression scientifique et juridico-légal. D'où le contexte spécifique a un effet positif sur la réussite de GELT. Cette conclusion rejoint celle de Kouri et al. (2005) selon laquelle le contexte spécifique du projet exerce un effet positif ou négatif sur sa réussite. Les résultats appuient également l'étude d'Engwall (2003), intitulé « No project is an island » qui examine l'importance des composantes contextuelles pour appréhender le succès de projet. Ses travaux reposent sur la présomption que chaque projet dépend de l'environnement unique où il est exécuté mais il a aussi un contexte plus large, impliquant des facteurs externes que le gestionnaire a peu d'emprise; néanmoins, ces facteurs externes peuvent être influencés par les résultats du projet plus tard.

Par ailleurs, les résultats empiriques obtenus appuient la proposition selon laquelle le contexte spatio-temporel a un impact positif sur la réussite du projet GELT et constitue donc un bon facteur de la performance de projet d'innovation, s'il est bien cerné. Plus important encore, les résultats ont montré l'importance du rôle joué par la composante proximité entre les équipes et le groupe cible.

Ces résultats appuient les recommandations selon lesquelles la réussite d'un projet d'innovation nécessite généralement une sensibilité et une appréciation significatives du contexte spécifique dans lequel il est implanté et exécuté (Akrich, Callon, & Latour, 2009). Ils corroborent les affirmations des approches contingentes selon lesquelles les projets d'innovation et leur gestion affectent et sont souvent influés par leur environnement (Mark, 2005). Plus généralement, les composantes contextuelles façonnent les problèmes auxquels la gestion de projet doit faire face et peuvent favoriser ou entraver la mobilisation des moyens, l'exécution des activités et l'atteinte des résultats.

Ces résultats suggèrent que les porteurs de projets de recherche et d'innovation sont invités à analyser, en profondeur, leur *arrière-plan* de manière à cerner les variables favorables et les éventuelles entraves au succès. Car selon le consultant technique du projet GELT, *"un contexte tchadien est différent d'un contexte togolais, burkinabé, béninois, etc. le projet de recherche et d'innovation qui réussit au Burkina Faso pourrait échouer au Tchad"*.

A la lumière de ce qui précède, les gestionnaires sont, par ailleurs, exhortés à envisager des stratégies à déployer si jamais un obstacle se dresse lors du processus d'exécution de projet. De même, ces résultats corroborent les hypothèses de quelques auteurs (Besner &

Hobbs, 2008a) selon lesquelles les composantes contextuelles, si elles sont bien cernées, constitueraient une immense opportunité pour la réussite de projet d'innovation. Le contexte ou l'environnement du projet fait ainsi clairement partie des prédicteurs de la performance des PTTI. Les résultats suggèrent que les composantes contextuelles sont des prédicteurs du succès de gestion du projet mais aussi du succès de projet, donc du succès global. Il ressort également que l'importance des dimensions contextuelles pour la performance organisationnelle du projet d'innovation soit considérée comme des facteurs substantiels de la viabilité et de la pérennité.

Enfin, les résultats générés ici révèlent que les gestionnaires des projets de recherche et d'innovation qui ont la maîtrise des composantes contextuelles spécifiques de leur projet sont susceptibles d'atteindre les résultats élevés. Des engagements des parties prenantes, des proximités entre chercheurs et bénéficiaires, des espaces d'expression scientifique, etc. sont parmi les composantes contextuelles importantes pour le succès de PTTI.

Il convient de noter que la présente étude ne comportait que deux projets de recherche au Tchad. Par conséquent, toutes les implications normatives pour la gestion des composantes contextuelles de PTTI doivent être établies avec prudence. En outre, il est possible que la relation entre l'engagement, la proximité, l'espace d'expression scientifique et la performance ait eu une causalité inverse. Bien que les données suggèrent que les paramètres du contexte ont affecté positivement les dimensions du succès de GELT, la relation inverse ou réciproque, ne peut pas être exclue.

Cependant, il ressort que les résultats qui émergent sont, quelque peu, en contradiction avec la vision traditionnelle de succès de gestion de projet qui se distingue de son environnement par ses spécificités techniques (budget, délais, etc.) et sa planification. Par contre, les résultats s'alignent fortement sur le courant de pensée scandinave (contingente) qui délimite le projet – dans le temps et dans l'espace – comme un compromis entre des intérêts politiques, des normes institutionnalisées, des conditions techniques, etc. (Crawford & Pollack, 2004; Mats Engwall, 2003c; Leyrie, 2010).

Du point de vue théorique, les résultats obtenus appuient l'attention particulière portée au projet comme système adaptatif, caractéristique de l'approche contingente (Asquin et al., 2010; Calamel et al., 2012; Vincenzo & Mascia, 2012) et soutiennent le courant de pensée scandinave.

Au plan pratique, le chef de projet d'innovation d'aujourd'hui est invité à être en phase avec l'écosystème de son projet : *«...aujourd'hui, on ne peut plus s'en passer du contexte de projet, car tout contexte est instable, surtout le contexte Tchad...* (Propos du consultant, expert en gestion de projet de recherche, lors du colloque sur la recherche croisée, N'Djamena, 2017). Cerner cet environnement implique l'identification des parties prenantes au projet et leur capacité à influencer sur la chaîne des avantages, des résultats et des valeurs. Cela permet d'influer positivement sur cet environnement, pour une meilleure réception du changement que le projet vise à introduire :

"le projet favorise l'émergence de références transdisciplinaires au sein d'une même classe d'âge étudiante"; "le projet GELT a pour finalité... de préparer les futures cadres en charge des institutions du développement rural aux défis posés par le changement climatique"... "la mise en place d'un outil informatisé de gestion de la recherche" (document convention de financement du projet GELT, 2013, p.5 et p.6).

Le fait que le contexte influence positivement le succès de projet d'innovation signifie que le chef de projet doit reconnaître la nécessité de consacrer des efforts à toutes les composantes spécifiques de l'environnement en lien direct avec le projet. Chaque dimension du contexte du projet TTI est spécifique, indispensable et susceptible de jouer un rôle déterminant dans son succès partiel ou total (Mats Engwall, 2003c). Tout comme les pratiques de gestion de projet (approche universelle), chaque constituante de l'environnement spécifique du projet de recherche et d'innovation est également importante.

Cela signifie également que les acteurs du projet sont invités à créer un environnement de gestion de projet dans lequel chaque décision et chaque action sont conçues pour améliorer de manière continue les avantages, les résultats, les effets et l'impact du projet. Cela nécessite, pour le chef de projet, de mettre l'accent sur la connaissance des parties prenantes du projet, leur jeu de pouvoir et politique plutôt qu'uniquement sur la préoccupation primordiale concernant le planning-chronogramme, les rapports d'avancement hebdomadaires, etc.

Enfin, les résultats générés par le contexte invitent les promoteurs à considérer le projet de recherche et d'innovation comme un compromis entre les intérêts politiques, les normes institutionnalisées et les conditions techniques (Leyrie, 2010). Par conséquent, son succès nécessite la mise en place d'une structure dynamique mais et surtout aussi organique, modulée par les aspects politiques et sociaux dans lesquels il est implanté et exécuté (Engwall & alii, 2003).

5.4-Implications théoriques et pratiques

En s'appuyant sur les résultats et les discussions qui émergent de cette étude, il est possible de décliner deux dimensions pertinentes de ses implications, à la fois théoriques et pratiques. C'est l'objet de la séquence suivante qui rend compte des principales tendances.

5.4.1- Contributions théoriques de la recherche

Les apports de cette recherche se présentent en trois points :

En premier lieu, cette étude s'est appuyée sur les deux courants de pensée en management de projet : (i) le courant classique universel caractérisé par la perspective du projet solitaire, îlot isolé où l'historique, la culture et le contexte sont peu considérés (APM & Sydor, 2010; Garel, 2013; IPMA, 2007, 2008; ISO21500, 2017; PMI, 2007, 2013, 2016d; Prince2, 2009; Söderlund & Geraldi, 2012; R. Turner, 2010b) et (ii) la perspective contingente qui considère le projet comme «*un nomade*», une initiative humaine porteuse de valeurs et susceptible d'être influencé par son écosystème, la politique et le jeu de pouvoirs des individus en charge de sa gestion; son but n'est pas de survivre mais de réaliser, avec succès, les missions porteuses de valeurs (Akrich, Callon, & Latour, 2009; APM, 2015; Cooke-Davies, 2002b; Davis, 2014a; Diallo & Thuillier, 2004b; Mats Engwall, 2003c; Mark, 2005). Nous estimons qu'il s'agit ici d'un apport théorique indéniable dans le chapitre de management de succès global de projet de TTI.

En *deuxième lieu*, subséquent à ce qui précède, cette étude a développé un modèle universel contingent (hybride) dans une posture pragmatique pour éclairer la tradition épistémologique des variétés des ancrages du genre «*positiviste*» (Amérique du Nord) et «*constructiviste*» (Europe). Il s'agit là d'un apport original théorique. Cependant, l'apport le

plus pertinent de l'étude porte pour l'essentiel sur la combinaison de la gouvernance, des Pratiques de Management de Projet (PMP) et Pratiques de Gestion des Avantages (PGA) mais aussi leur contribution à la construction du Succès Global de PTTI. Il s'agit ici de la considération du dispositif de la gouvernance, des PMP-PGA comme des entités qui améliorent le Succès Global de Projet. C'est la mise en évidence de la pertinence d'un usage combiné des facteurs de succès pour déterminer le meilleur modèle de management de projet à appliquer dans l'écosystème de chaque projet d'innovation. Aussi, cet apport attire-t-il l'attention sur le risque de constituer un contrepoids excessif par rapport aux approches mécanistes positivistes quantitatives.

Par ailleurs, l'étude a mobilisé, dans cette perspective critique (projet comme objets social, adaptatif, d'affaires, etc.), les composantes contextuelles et culturelles pour justifier le succès ou l'échec de projet d'innovation. De plus, cette étude contribue à l'augmentation du nombre de critères traditionnels de succès des projets (Andersen, 2016; Anderson, 2013; Bianchini, 2009) en élargissant ces critères pour inclure «les compétences en gestion des avantages développées», «les habiletés acquises», «la collaboration synchronisée», «la co-innovation» et «les nouvelles connaissances adoptées, appropriées et utilisées».

Dans cette veine, il convient de préciser que le modèle proposé jette les bases d'une théorie qui explique pourquoi certains projets d'innovation connaissent de succès et d'autres pas, alors qu'ils sont exécutés dans un même écosystème et comment la combinaison de plusieurs facteurs améliore positivement et significativement le succès global (succès de management, succès de projet et succès organisationnel) du projet de TTI et permet ainsi de procurer des avantages et réaliser des objectifs stratégiques et organisationnels.

En *troisième lieu*, cette étude, en s'inspirant des perspectives traditionnelles et leur critiques, développe une échelle, de *gouvernance en contexte de projet*, des *pratiques de management de projet* et des *avantages*, de *culture organisationnelle des parties prenantes* et de *contexte spécifique de projet de TTI*, constituée de dix-sept micro-pratiques clés, lesquelles opérationnalisent les cinq construits. Les résultats qui émergent confirment la nature multidimensionnelle du succès globale à l'aide de quatre propositions de recherche avérées. Malgré la diversité des facteurs et critères de succès mobilisés, il ressort que les résultats produits et les avantages y relatifs ne sont pas toujours satisfaisants selon certaines parties prenantes. De même, il est prouvé, à travers nos analyses, que le développement de management de projet d'innovation nécessite que les nouveaux modèles de gestion de succès global reflètent la multidimensionnalité (plus d'acteurs/parties prenantes) du projet. C'est dans cette perspective que Morris et Jamieson (2004) soulignent que l'un des moyens efficaces de gérer les projets de façon globale consiste à créer un modèle émergent qui établirait un lien entre les facteurs de succès et les critères de succès. Par conséquent, cette recherche permet d'attirer l'attention sur le danger d'adopter la position dogmatique trop forte au détriment des retombées pragmatiques concrètes d'un projet d'innovation.

5.4.2-Implications pratiques

La première implication pratique de cette recherche est la démonstration probante empirique que tout projet, dans son implantation et son exécution, vise à produire des résultats qui, à leur tour, doivent générer des avantages ou bénéfices pour le groupe cible (Breese et al., 2015; Cooke-Davies, 2002b; L. Ika, 2009; Jenner, 2015) . Les organisations promotrices, les partenaires techniques et financiers doivent intégrer, à travers cette dimension, dès la phase de

définition du projet. Aussi, l'apport de cette étude porte-t-il sur le postulat selon lequel les managers en charge des PTTI devraient défendre la vision axée sur les résultats mais et surtout sur les avantages (bénéfices) ou valeurs générées par le PTTI. Par conséquent, l'une des trajectoires la plus efficace mais aussi efficiente que la présente étude apporte est l'implantation d'un dispositif de gouvernance et les pratiques de management et de gestion des avantages, intégrant les dimensions résultats traditionnels contingents du projet mais aussi les valeurs générées. Il s'agit ici d'une *approche universelle contingente de succès de projet* qui soutiendrait la mise en œuvre de la stratégie organisationnelle.

En deuxième lieu, relativement au consortium des universités et instituts de recherche au Tchad, qui constituent le terrain de manœuvre, les résultats de cette recherche peuvent aider les décideurs en charge des projets de recherche et d'innovation à renforcer les capacités des enseignants-chercheurs dans les domaines de gouvernance de projet d'innovation, pratiques de management de projets et de gestion des avantages de manière à, *in fine*, accroître la performance globale de la recherche scientifique et d'innovation. En effet, les universités et instituts, dans leur fonctionnement, sont appelés à définir et mettre en œuvre des projets d'innovation dont le but serait de réaliser les missions avec succès. Ainsi donc, avec les variables présentées dans le *modèle universel contingent* de management de projet élaboré, elles peuvent être mobilisées pour accomplir de telles missions avec succès. Enfin, les variables qui composent le modèle peuvent constituer les éléments clés d'une réussite globale et faire l'objet d'un recueil d'information lors de la révision et l'évaluation de projet.

Troisièmement, cette recherche met en évidence la contribution positive relativement faible mais significative du contexte et de la culture organisationnelle dans le succès global.

D'après les résultats quantitatifs de quelques variables des construits du modèle proposé, il semble que les composantes COPP et CSP sont imbriqués. La problématique d'un investissement conséquent dans le développement de la culture entrepreneuriale, innovation et, dans une large mesure, la recherche-action-développement, la collaboration synchronisée, etc. est posée. Malgré la relation faible, sur le plan quantitative, les résultats qualitatifs de la recherche attirent l'attention sur le langage, la proximité, l'engagement et le comportement des parties prenantes du projet d'innovation. En conséquence, les résultats qui émergent sont particulièrement utiles pour les responsables des universités et instituts de recherche au Tchad. En effet, jusqu'à présent, les décideurs des institutions de recherche et d'innovation n'étaient pas suffisamment sensibilisés et donc sont peu conscients de l'importance de la disponibilité des espaces d'expressions scientifiques, de l'apport de la multidisciplinarité, etc. pour la réussite des projets de recherche et d'innovation.

De manière concluante, cette recherche contribue à la réflexion contemporaine, de plus en plus préoccupante, selon laquelle il est nécessaire de prioriser l'approche axée sur les valeurs en gestion de projets de recherche et d'innovation afin que les organisations tirent le maximum de leurs investissements (KPMG, 2010, PMI, 2016d, Ward et al., 2007). Ainsi, le modèle proposé peut être utilisé pour définir la vision, formuler des stratégies, élaborer des programmes et projets de renforcement des capacités en gouvernance-éthique, en gestion des avantages de projets de recherche et d'innovation, en management de projet de TTI et en gestion des composantes culturelles en contexte de projet.

5.5- Limites et perspectives de la recherche

5.5.1-Limites de la recherche

D'une manière générale, l'échantillon de cette recherche limité, plus ou moins, à deux projets *initiés* dans le cadre de la politique de coopération publique, l'absence de consensus pour une définition commune chez les chercheurs de la culture entrepreneuriale-innovation/recherche-action-développement, etc. ne permettraient pas une représentation suffisante. Aussi, le chercheur a-t-il dû faire attention à ne pas biaiser la recherche en observant les parties prenantes selon leurs comportements. La neutralité n'est pas donc chose facile par rapport aux questions, à leur catégorisation et leur codage. Encore, même avec l'assurance de la confidentialité de la part du chercheur, il se peut que les réponses fussent légèrement biaisées. Tous ces éléments ne donnent pas la validité voulue pour les résultats et plus de nuances aux réponses des répondants. Cela rend donc la généralisation des résultats plus difficile.

Plus spécifiquement, la première limite réside au nombre de projet. Le projet ARS2T (2005-2011) était achevé il y a plus de cinq ans, la thèse de doctorat est arrivée six ans après l'action. Les sources de données y relatives à l'ARS2T sont nécessairement incomplètes et, dans la période impartie, il n'a pas été possible de constituer un échantillon crédible et de conduire une enquête circonstanciée. Cependant, les données générées par triangulation ont suffisamment convergé et elles paraissent suffisamment crédibles pour l'intégrer à l'analyse utile. De même, le projet GELT (2013-2017) vient de s'achever avec le colloque sur « la recherche croisée » du 25 au 27 avril 2017 à N'Djamena-Tchad, il est prématuré d'apprécier son impact sur le groupe cible et les bénéficiaires. Il en est de même pour l'appropriation et

l'utilisation conceptuelle et stratégique des nouvelles connaissances générées lors de son exécution. En raison de ces limites, il n'est pas possible d'obtenir certaines données chiffrées pouvant permettre de faire des analyses statistiques plus sophistiquées permettant de valider convenablement les quatre propositions de recherche. Toutefois, la majeure partie des dites limites sont surmontées par les analyses qualitatives approfondies.

La seconde limite est relative à la configuration des facteurs de succès et surtout les variables qui les composent. En effet, la décomposition des variables en items semble être peu détaillée ce qui pourrait influencer sur les résultats quantitatifs y relatifs. Malgré le recueil des commentaires de quelques intervenants notamment les membres du comité de pilotage, la qualité des items peut être améliorée.

Toutefois, les variables «gouvernance» et «pratiques de management de projet et des avantages» semblent être bien décomposées compte tenu de la littérature abondante (Badewi & Shehab, 2015; Bekker, 2014, 2015; Bernardoa, 2014; Breese et al., 2015; J.-P. Deschamps & Nelson, 2014b; Garland, 2009; Mossalam & Arafa, 2017; R. Müller et al., 2016; PMI, 2013, 2016b; Sirisomboonsuk et al., 2018).

De manière concluante, il est vrai que les résultats générés à l'issue de cette recherche sont entachés de quelques limites méthodologiques quantitatives. Cependant, ces résultats sont appuyés par l'analyse qualitative approfondie, les littératures théorique et empirique qui valident, notamment les quatre propositions.

5.5.2-Perspectives futures de la recherche

La recherche a proposé un modèle inspiré des éléments significatifs des perspectives traditionnelles et approches contingentes de management de projet. Ces deux assises lui autorisent la dimension mixte et émergente qui démontre la similarité avec les travaux récents (Badewi & Shehab, 2015; Bekker, 2014, 2015; Bernardoa, 2014; Breese et al., 2015; Cooke-Davies, 2002b; J.-P. Deschamps & Nelson, 2014b; Diallo & Thuillier, 2004b; Eduardo & Serra, 2017; Garland, 2009; Grau, 2013; L. Ika, 2009; Mossalam & Arafa, 2017; R. Müller et al., 2016; Sirisomboonsuk et al., 2018) qui explorent les facteurs et critères de succès de projets d'innovation. Mais, elle appuie faiblement d'autres (Mats Engwall, 2003c; Mark, 2005) qui postulent l'impact positif du contexte tout en révélant le poids significatif de la gouvernance et des pratiques de management dans le succès global (PMI, 2016b; Prince2, 2009; Serra & Kunc, 2015b; Serrador, 2015; Söderlund & Geraldi, 2012; Turner, Hueman, et al., 2008). Les analyses et les discussions font émerger plusieurs pistes de recherche pertinentes.

D'une manière générale, les projets de transfert technologique et d'innovation (PTTI) sont des domaines à forte opportunité de recherche et d'une grande diversité scientifique encore peu explorés au Tchad. Mieux appréhender cet axe de recherche, les opportunités y relatives, notamment pour le secteur productif (PME-PMI, etc.), est un préalable pour promouvoir les approches interdisciplinaire, multidisciplinaire et transdisciplinaire dans le champ de management de projet. Ainsi, plus spécifiquement, il en résulte plusieurs prolongements conceptuels et méthodologiques.

Premièrement, la validité de nos construits comme relevée dans la limite, peut être améliorée, notamment les items de DGP, PMP-PGA, etc. quand bien même le coefficient alpha de Cronbach était acceptable pour cette recherche doctorale. Dans ce contexte, des voies de recherche portant sur (i) la réputation, les pratiques de management et succès de projet dans un cadre de gouvernance; (ii) *éthique et gouvernance en contexte de PTTI*; (iii) *parties prenantes et gouvernance en contexte de PTTI*; (iv) *mode de collaboration : principal-agent*; (v) *projet comme vecteur de collaboration synchronisée*; (vi) *gestion globale et approche de la structure*; etc. sont les pistes appropriées de recherche. Dans la même veine, d'autres voies de recherche telles : (i) *pertinence d'un usage combinée des facteurs de succès*; (ii) *prise en compte des théories de la complexité*; (iii) *contribution des standards à la performance de projet*; (iv) *politique et pratiques des standards en management de projet*; etc. peuvent être explorées.

Deuxièmement, l'impact des composantes de culturelle organisationnelle et contexte spécifique sur le succès des PTTI est dynamique mais nécessite des éclairages conceptuels et des travaux sur des données longitudinales. De même, cette étude a développé une échelle pour le dispositif de la gouvernance en contexte de PTTI et des pratiques de management y relatives. Des études futures peuvent explorer les possibilités de médiatisation entre DGP et le SG par les PMP-PGA. Par ailleurs, l'amélioration et l'application de l'échelle pour faire progresser la recherche empirique sur la gouvernance de projet pourraient être envisagées. Dans cette veine, des pistes de recherche telles que : (i) *PMP-PGA comme variables médiatrices de DGP et SG de PTTI*; (ii) *projet comme système adaptatif intra et extra organisationnel*, (iii) *dimension culturelle comme facteur contingent*, (iv) *culture de*

standardisation des pratiques de gestion de projet, (v) implication de la diversité des équipes projet sur le leadership, etc. peuvent être envisagées.

Troisièmement, enfin, il serait pertinent d'appliquer une conception quantitative plus sophistiquée (équation structurelle) pour explorer plus en détail la médiation assurée par les pratiques de management de projet et les pratiques de gestion des avantages et, vice versa. Plus spécifiquement, l'approche de l'équation structurelle permettrait de savoir, statistiquement, comment et selon quels mécanisme le DGP influence-t-il le SGP? Il serait pertinent d'examiner l'influence des PMP-PGA sur la performance de PTTI implantés dans un écosystème multi et transdisciplinaire. En effet, il est question d'explorer l'efficacité et la survie des PMP-PGA et de DGP à l'orée de la jungle de plusieurs écoles de pensées. Finalement, dans les perspectives à venir, il serait pertinent d'envisager les possibilités de répliquer les résultats de ce travail dans deux contextes macro-économiques différents et hors du paysage tchadien pour s'assurer si sa validité est avérée.

Chapitre 6

Plan d'Aide à la Décision

Le modèle universel contingent (MUC) proposé fait émerger l'importance de prendre en compte les pratiques de management de projet, la gestion axée sur les avantages/bénéfices et les composantes culturelle et contextuelle dans un cadre de gouvernance pour piloter avec succès les multiples facettes de succès des PTTI. Cependant, il demeure silencieux quant aux mécanismes d'opérationnalisation d'un tel modèle pour ainsi répondre au deuxième volet de la question spécifique de la recherche. Toutefois, sa construction emprunte les opportunités offertes par les assises traditionnelles de management de projet mais aussi les approches contingentes, cela constitue la première approche.

Ce chapitre a pour objectif de proposer un plan opérationnel d'aide à l'action, lequel tient lieu de piste de réponse à la question «*comment...*». Ainsi, le chapitre présente (i) le contexte général, en décrit (ii) les différents axes stratégiques et structure (iii) le plan d'action opérationnel.

6.1-Contexte général

Ce point présente le cadre d'application pratique du modèle proposé et décrit la pertinence de la mise en œuvre.

6.1.1-Cadre d'application et terrain de manœuvre

L'opérationnalisation empirique du modèle proposé s'inscrit dans la perspective de recherche appliquée qui préside cette thèse. Le modèle universel contingent de succès de projet de transfert technologique et d'innovation qui s'y rattache concerne le consortium des universités et instituts de recherche et d'innovation au Tchad (CUIRIT). Il prend place dans

l'ensemble des efforts engagés par les autorités en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche, en vue d'accroître la performance des projets de recherche. Le Plan d'Aide à la Décision (PAD) s'inscrit ainsi dans la perspective de dynamiser ce processus de transformation structurelle de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation au Tchad. Un tel PAD impliquera des acteurs publics au niveau macro, méso et micro mais aussi, les universités-instituts, les acteurs du secteur productif privé, la société civile et les partenaires dans une vision de coopération et collaboration synchronisée. Six axes d'intervention suivants ont été retenus : (i) renforcement des capacités en gouvernance de projet de recherche et d'innovation en lien avec les secteurs prioritaires; (ii) développement des compétences en management de technologie et d'innovation en milieu universitaire; (iii) promotion de la culture de transfert technologique et d'innovation axée sur les résultats et les avantages; (iv) développement de la culture Recherche-Action-Développement; (v) développement d'une politique et stratégie de recherche et d'harmonie sociale et (vi) mise en place d'architecture directoriale pour le pilotage de la technologie et de l'innovation en milieu universitaire.

Les zones de décision et d'actions sont les régions du Tchad qui abritent les universités et instituts. La plupart de ces régions sont caractérisées par le secteur productif à haut potentiel. Mais cet écosystème est encore peu inventorié et soutenu par les projets de recherche et d'innovation.

Sous la responsabilité de l'autorité de l'enseignement supérieur, les actions qui composent le plan d'intervention, renforceront les capacités des enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants afin qu'ils soient capables d'initier et d'implanter des projets de recherche et d'innovation en faveur du développement durable. De ce fait, ce plan d'action devrait engendrer un accroissement de la recherche et de l'innovation en établissant le

couplage entre formation académique, processus d'acquisition pratique des connaissances et implantation des projets porteurs de valeurs en faveur du développement durable.

6.1.2- Importance d'opérationnaliser le modèle au sein du CUIRIT

Les Projets de Transfert Technologique et d'innovation (PTTI) sont des leviers de la croissance et moteurs uniques de la différenciation pour les organisations qui les pratiquent. Par ailleurs, les PTTI, ces porteurs d'enjeux et garants de la productivité, sont parmi les modes appropriées pour le positionnement stratégique dans un écosystème en perpétuel changement. Cependant, le transfert technologique et surtout l'innovation est un art qui doit s'exprimer dans toutes les composantes du secteur productif. Dans cette perspective, il faut investir et envisager le retour. De même, il faut jouer avec le temps, l'espace et posséder un vrai pouvoir d'entraînement. Cette innovation, mise en œuvre, doit produire des résultats, lesquels généreront des avantages au profit de toutes les parties prenantes, c'est tout le défi à relever (Akrich, Callon, & Latour., 2009; M. Antoine, 2007a; Arnould, Mercier, & Santi, 2015; Benoit-Cervantes, 2012). Ainsi, le pilotage de PTTI nécessite l'art et la science ainsi que la combinaison de ces deux dimensions, etc. Cela questionne la posture des acteurs impliqués. En conséquence, il émerge la difficulté qui tient à la complexité de son management. Finalement, pour piloter efficacement le PTTI de manière à ce qu'il atteigne le succès global, il va falloir envisager des méthodes différentes mais qui s'appuient sur les postures traditionnelles de management de projet avec un fort ancrage aux perspectives postes modernes et l'hyper modernité du management.

6.2-Description des axes d'intervention du PAD

Cette séquence décrit les six axes d'intervention en lien avec le modèle proposé.

Axe d'intervention 1 : renforcement des capacités en gouvernance de projet de recherche et d'innovation.

Cet axe s'inspire des recommandations des professionnels de gestion de projet (APM, 2012; IPMA, 2008; PMI, 2013, 2016b; Prince2, 2009). De même, il emprunte les suggestions de quelques théoriciens (Abednego & Ogunlana, 2006; Badewi, 2015; Bekker, 2015; J.-P. Deschamps & Nelson, 2014b; Garland, 2009; R. Müller, 2009; R. Müller et al., 2016; Musawir et al., 2017a; Pinto, 2014) de la gouvernance en contexte de projet.

Les principales actions qui sous-tendent cet axe d'intervention portent pour l'essentiel sur : (i) renforcer les capacités de pilotage du dispositif de la gouvernance en contexte de projet; (ii) définir les rôles et l'importance des structures directives des projets de recherches et d'innovation; (iii) renforcer les capacités de gouvernance axée sur les résultats et valeurs de projet de recherche et d'innovation (iv) développer les habiletés conceptuelles et techniques des outils de gouvernance en contexte de projet.

Axe d'intervention 2 : développement des compétences en management de projet de recherche et d'entrepreneuriat scientifique.

Dans une perspective d'implantation et d'appropriation des outils de gestion de projet, cet axe s'inspire des propositions des organismes traditionnels de normalisation de la profession du management de projet (APM, 2012, 2015; ISO21500, 2017; PMI, 2013, 2016a; Prince2, 2009). Ensuite, il s'appuie aussi fortement sur les recommandations des assises

contingentes en gestion de projets. Enfin, il emprunte les suggestions de plusieurs théoriciens de management de projet (Grau, 2013; Jenner, 2015; Kate, 2016; Khan & Rasheed, 2015; Levine, 2011; K. Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017; Pinto & Prescott, 1990; Söderlund, 2011; Söderlund & Geraldi, 2012; Turner, 2009b, 2014; Zimri, 2011).

Les principales actions d'intervention concernent (i) promouvoir l'appropriation de la fonction stratégique de management de projet d'innovation; (ii) aligner le rôle du manager de projet à la sphère stratégique de l'organisation; (iii) renforcer les habiletés conceptuelles et techniques en pratiques de management de projet d'innovation, (iv) promouvoir la performance des projets de recherche et d'innovation par la standardisation des pratiques et (vi) promouvoir l'approche intégrée pour le management de projet et de planification stratégique.

Axe d'intervention 3 : promotion de la culture de recherche, d'entrepreneuriat et d'innovation scientifique axée sur les valeurs (avantages)

La gestion axée sur les avantages, bénéfiques ou valeurs de projets de transfert technologique et d'innovation est peu explicitement documentée. Toutefois, quelques organismes de normalisation se sont, de plus en plus, intéressés (APM, 2011; IPMA, 2008; PMI, 2016a). Aussi, plusieurs recherches récentes sont-elles, explicitement, consacrées à cette thématique (Badewi, 2015; Badewi & Shehab, 2015; Breese, 2012; Breese et al., 2015; Chih & Zwikael, 2015; Eduardo & Serra, 2017; Gareis, 2010; Serra & Kunc, 2015b).

En s'inspirant des différentes sources ci-dessus, il a été suggéré, au titre d'actions d'intervention, ce qui suit : (i) inciter les enseignants-chercheurs, les chercheurs et étudiants à la recherche et l'innovation; (ii) promouvoir la culture de recherche collaborative au sein des

universités; (ii) renforcer les habiletés conceptuelle et technique en gestion des avantages de projet; (iii) promouvoir l'émergence des compétences en gestion de connaissances et de changement; (iv) promouvoir la gestion axée sur les avantages-bénéfices des projets de transfert technologique et d'innovation.

Axe d'intervention 4 : développement de la culture Recherche-Intervention-Développement.

La culture recherche-action-développement, mais celle axée sur la créativité-entrepreneuriat-innovation, fait partie intégrante des missions des universités et instituts de recherche. Plus spécifiquement, la culture de l'intervention s'inscrit dans les assises de management de projet.

Les approches traditionnelles en MP n'ont pas, explicitement, mis en évidence la dimension recherche-action-développement. Mais, dans le cadre de la mise en œuvre du PAD, on peut soupçonner que la culture organisationnelle, peut apparaître comme un ensemble de forces capables de produire, au sein des universités et instituts de recherche, le *déclenchement*, la *direction*, l'intensité et la *persistance* de comportement favorable à la recherche-action-intervention-développement.

A la lumière de ce qui précède, il est suggéré les actions suivantes : (i) promouvoir la culture comme dimension contingente du succès de projet de transfert technologique et d'innovation ; (ii) favoriser l'orientation Recherche-Action-Développement ; (iii) promouvoir l'orientation Recherche-Intervention-Innovation et (iv) créer des opportunités pour les projets d'innovation ouverte, frugale, etc.

Axe d'intervention 5 : modélisation des opportunités des projets de recherche et d'innovation.

Il est admis qu'on ne peut plus s'en passer des composantes contextuelles lorsqu'il est question d'implanter un projet. Ce principe, propre aux approches contingentes, est, de plus en plus, suggéré par les modèles traditionnels en management de projet (PMI, 2013; Prince2, 2009).

En s'appuyant sur les recommandations des auteurs issus du courant de pensées contingentes (Mats Engwall, 2003c; Söderlund, 2011; R. Turner, 2010b; Turner, Huemann, et al., 2008b) mais aussi traditionnel (universel), les actions suivantes sont suggérées : (i) élaborer un modèle d'incitation et de mesure de l'engagement des parties prenantes au projet de transfert technologique et d'innovation; (ii) construire une stratégie institutionnelle de recherche et d'innovation; (iii) favoriser l'émergence du leadership et de l'excellence en recherche-innovation-développement; (iv) mettre en place une architecture directoriale pour l'orientation et le pilotage des projets de valorisation de l'innovation et du capital intellectuel en lien avec les axes prioritaires de développement et (v) initier les enseignants-chercheurs et étudiants à la traduction du langage scientifique en actions pratiques;

Axe d'intervention 6 : mise en place de la stratégie de pilotage des axes d'interventions.

Il s'agit d'emprunter les opportunités offertes par la théorie de la gouvernance pour faciliter le processus de déploiement du PAD. Le déploiement de celui-ci provoquerait d'importants changements au sein du paysage du CUIRIT. Car, selon les études récentes (J.-P. Deschamps & Nelson, 2014a, 2014b), les entreprises qui innovent ont aussi, explicitement ou implicitement, un modèle de gouvernance par lequel l'autorité et la responsabilité sont

attribuées. Pour ces auteurs, la promotion et supervision des projets d'innovation peuvent être confiées à une personne ou un groupe d'individus. Ces indications sont corroborées par les résultats de cette recherche portant sur les projets GELT et ARS2T.

Les principales actions suggérées concernent (i) élaborer un tableau de bord pour le pilotage des résultats et avantages des projets de recherche et d'innovation; (ii) définir les indicateurs de processus, de résultats et des activités; (iii) élaborer une grille de production et d'analyse des indicateurs de recherche et d'innovation; (iv) assurer le suivi-évaluation et la rétroaction.

6.3- Analyse de cohérence des axes de PAD avec les orientations nationales tchadiennes

Le consortium des universités et instituts au Tchad ne dispose pas encore d'un plan directeur de la recherche et d'innovation. Les axes d'intervention issus du modèle ont été mis en cohérence avec les orientations stratégiques du Plan National de Développement du Tchad, 2017-2021 comme le montre le tableau 25 ci-après :

Tableau 25 : cohérence PND et PAD

<i>Orientation du PND</i>	<i>Orientation du plan d'aide à la décision (PAD)</i>
Renforcement de la bonne gouvernance (PND, p.36)	Renforcement des capacités en gouvernance de projet de recherche et d'innovation en lien avec les secteurs prioritaires
-	Développement des compétences en management de la technologie et d'innovation en milieu universitaire
-	Promotion de la culture de transfert technologique et d'innovation axée sur les résultats et les avantages
Vision : Ensemble, œuvrons pour un Tchad toujours fort, solidaire et prospère.	Développement de la culture collaborative synchronisée pour la Recherche-Action-Développement
Le Partenariat-Public-Privé (PPP) comme outil privilégié de mobilisation de financement du secteur productif.	Plaidoyer pour l'engagement des décideurs dans le soutien des projets de recherche et d'innovation pour le développement
<i>Dispositif de pilotage du PND (PND, p.68)</i>	Mise d'une architecture directoriale pour le pilotage de la technologie et de l'innovation

Sources : données compilées du rapport de PND-Tchad, 2017

6.4- Opérationnalisation et mise en œuvre du PAD

Cette séquence présente le tableau dans lequel sont répartis les axes, les actions et les résultats ainsi que les avantages prévisionnels. La séquence ci-après décrit les mécanismes d'opérationnalisation.

6.4.1- Actions-résultats-valeurs escomptées et cible

Il s'agit de l'ensemble d'actions constituantes des axes d'interventions qui sont déclinées en des résultats escomptés, des avantages prévisionnels et des cibles. Le tableau 26 ci-après présente les résultats.

Tableau 26 : action-résultats-valeurs-cible

Actions proposées	Résultats escomptés	Avantages escomptés	Cible
<ul style="list-style-type: none"> -Renforcer les capacités de pilotage du dispositif de la gouvernance en contexte de projet; -Définir les rôles et l'importance des structures directives des projets de recherche et d'innovation; -Renforcer les capacités de gouvernance axée sur les résultats et valeurs de projet de recherche et d'innovation ; -Développer les habiletés conceptuelle et technique des outils de gouvernances en contexte de projet. 	<ul style="list-style-type: none"> Dispositif de gouvernance efficace ; Structures directives capables d'impulser les projets de recherche et d'innovation ; Conditions de succès de PTTI améliorées ; Dispositif de gouvernance approprié pour la gestion axé sur les résultats 	<ul style="list-style-type: none"> Performances du secteur productif Performance des universités Excellence de recherche 	<ul style="list-style-type: none"> Responsables des unités administratives, Enseignants-chercheurs, chercheurs, étudiants
<ul style="list-style-type: none"> -Promouvoir l'appropriation de la fonction stratégique de management de projet; -Aligner le rôle du manager de projet à la sphère stratégique de l'organisation; -Renforcer les habiletés conceptuelle et technique en pratiques de management de projet, -Promouvoir la performance des projets de recherche et d'innovation par la standardisation des pratiques ; -Promouvoir l'approche intégrée pour le management de projet et planification stratégique 	<ul style="list-style-type: none"> Maitrise de la fonction stratégique de management de projet Cohérence du rôle de gestionnaire projet et sphère stratégique de l'organisation Conditions de succès de PTTI améliorées Développement des habiletés conceptuelles et technique en MP Accroissement des performances des PTTI Forté intégration du mode projet au plan stratégique 	<ul style="list-style-type: none"> Positionnement des universités dans l'écosystème concurrentiel, Développement du secteur productif 	<ul style="list-style-type: none"> Responsables des unités administratives, Enseignants-chercheurs, chercheurs, étudiants
<ul style="list-style-type: none"> -Inciter les chercheurs à l'appropriation de la fonction stratégique de gestion des avantages de projet; -Renforcer les habiletés conceptuelle et techniques en gestion des avantages de projet; -Promouvoir l'émergence des compétences en gestion de connaissances et de changement; Promouvoir la gestion axée sur résultats et les valeurs des projets de transfert technologique et d'innovation. 	<ul style="list-style-type: none"> Conditions de succès de PTTI améliorées Maitrise de la fonction stratégique de gestion axée sur les valeurs Développement des habiletés conceptuelle et technique en gestion des avantages Emergence de nouvelles compétences en gestion de connaissances 	<ul style="list-style-type: none"> Forte innovation du secteur production Forte concurrence de l'économique 	<ul style="list-style-type: none"> Responsables des unités administratives, Enseignants-chercheurs, chercheurs, étudiants
<ul style="list-style-type: none"> -Promouvoir la culture comme dimension contingente du succès de projet de transfert technologique et d'innovation ; -Favoriser l'orientation Recherche-Action-Développement Promouvoir l'orientation Recherche-Intervention-Innovation -Créer des opportunités pour les projets d'innovation ouverte, frugale, etc. -Promouvoir la transformer des langages scientifiques en des projets bancables ; -Impulser l'ambition entrepreneuriale 	<ul style="list-style-type: none"> Conditions de succès de PTTI améliorées ; Développement de la culture recherche-action-développement Des projets emprunts d'innovation porteuse de valeurs Accroissement des projets d'innovation ouverte et frugale Forté applicabilité des connaissances scientifiques dans les politiques et programmes de développement 	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration du tissu économique et social ; Secteurs économiques concurrentiels Productivité amélioré Secteur productif concurrentiel Meilleures décisions prises 	<ul style="list-style-type: none"> Acteurs du secteur productif, partenaire technique et financier ; enseignants-chercheurs et étudiants
<ul style="list-style-type: none"> -Élaborer un modèle d'incitation et de mesure de l'engagement des parties prenantes ; -Formuler une stratégie institutionnelle de recherche et d'innovation; -Favoriser l'émergence du leadership et de l'excellence en recherche-innovation-développement; -Mettre en place d'une architecture directoriale pour l'orientation et le pilotage des projets. 	<ul style="list-style-type: none"> Fort engagement dans les stratégies de recherche et innovation ; Secteur prioritaire de recherche et innovation connu Excellence en recherche et innovation Grandes ambitions dans la recherche et innovation 	<ul style="list-style-type: none"> Stratégies et programmes viables Amélioration de la performance globale du secteur productif ; Secteur productif concurrentiel 	<ul style="list-style-type: none"> Acteurs du secteur productif, partenaire technique et financier ; enseignants-chercheurs et étudiants
<ul style="list-style-type: none"> -Elaboration d'un tableau de bord pour le pilotage des résultats et avantages; -Définir les indicateurs de processus, de résultats et des activités; -Elaboration d'une grille de production et d'analyse des indicateurs; -Assurer le suivi-évaluation et rétroaction. 	<ul style="list-style-type: none"> Facilité de suivi-contrôle des avantages ; Facilité de produire les données ; Facilité d'analyse de données Amélioration continue des valeurs du projet 	<ul style="list-style-type: none"> Consortium des universités et instituts performant Excellence scientifique avérée 	<ul style="list-style-type: none"> Responsables des unités administratives des universités et instituts de recherche technique

Source : notre compilation de données, 2018

Ensuite, les actions et résultats sont traduits en langage de programmation dans la séquence ci-après.

6.4.2- Programmation des actions

Elle présente l’approche à déployer, les principales parties prenantes impliquées et la périodicité de l’action. Il s’agit d’un plan d’action initiale qui est appelé à subir des améliorations tenant compte des changements du contexte tchadien.

Tableau 27 : chronogramme des activités

Activités	Approches	Parties prenantes	Période								
			2019		2020		2021		2022		
			Sem*.1	Sem.2	Sem.3	Sem.4	Sem.5	Sem.6	Sem.7	Sem.8	
Mise en place d’un dispositif de pilotage	Concertation	Membres du consortium des universités, du patronat, société civile, agences de coopération, etc.									
Elaboration de plan d’action annuel		Idem									
Amélioration du Système de gouvernance.	Apprentissage par formation-action	Membres du consortium des universités, du patronat, société civile, agences de coopération, etc.									
Dynamique des Pratiques de management de projet.											
Standardisation des Pratiques de gestion axée sur les valeurs de projets.											
Formalisation d’un modèle de culture organisationnelle.											
Développement d’un modèle de contexte favorable.			Colloques								
Suivi-évaluation-rétroaction			Déploiement								

Source : notre compilation de données, 2018

Légende : Sem. : Semestre

6.4.3- Mise en œuvre des actions

La mise en œuvre des actions sera assurée et suivie par les membres du consortium des universités et instituts de recherche, leurs partenaires financiers et techniques, chacun suivant le rôle et la responsabilité dans lesquels son intervention s'avère pertinente.

Principaux acteurs de la mise en œuvre

Pour la mise en œuvre réussie du PAD, il sera mis en place et opérationnalisé une structure organique institutionnelle souple mais efficace. Les entités de ladite structure seront les suivantes: (1) Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'innovation ; (2) Ambassade de la France au Tchad ; (3) Centre National de Recherche pour le Développement (CNRD) ; (4) Universités et instituts tchadiens publics et privés d'enseignement supérieur ; (5) Institut Tchadien de Recherche pour le Développement Agricole (ITRAD) ; (6) Institut de Recherche en Élevage pour le Développement (IRD) ; (7) services de coopérations : France, Suisse, Allemagne, Canada, Türkiye; (8) Patronat tchadien ; (9) ONG, programmes/projets, institutions internationales de financement du développement, (10) Association des étudiants, etc.

Rôles des Parties Prenantes impliquées dans la mise en œuvre

Le tableau ci-après récapitule les tâches des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du plan.

Tableau 28 : répartition des rôles par parties prenantes

Acteur	Rôles
Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'innovation ;	Assurer le leadership dans l'identification et la mobilisation des ressources. Assurer le suivi-évaluation et rétrocontrôle
Ambassade de la France au Tchad ;	Apporter l'expertise technique et le financement Assurer le suivi-évaluation et rétrocontrôle
Centre National de Recherche pour le Développement (CNRD) ;	Apporter l'expertise technique et le financement, Assurer la médiation et le plaidoyer
Universités et instituts tchadiens publics et privés d'enseignement supérieur ;	Mettre en œuvre les axes d'actions
Institut Tchadien de Recherche pour le Développement Agricole (ITRAD) ;	
Institut de Recherche en Elevage pour le Développement (IRD) ;	
Services de coopérations : France, Suisse, Allemagne, Canada, Türkiye;	Apporter l'expertise technique et le financement Assurer le suivi-évaluation et rétrocontrôle
Patronat tchadien ;	Apporter l'expertise technique et le financement Assurer le suivi-évaluation et rétrocontrôle
Association des étudiants	Bénéficiaire des actions de formation Participer au suivi-évaluation-contrôle
Associations, ONG, société civile, programmes/projets, institutions internationales de financement du développement, etc.	Bénéficiaire des actions de formation Participer au suivi-évaluation-contrôle Apporter le financement des actions

Source : compilation de données, 2018

Mécanisme de la mise en œuvre

L'exécution du PAD sera effective à travers des activités quotidiennes menées par les différentes parties prenantes dans leurs domaines de compétences respectifs. Il serait difficile de venir à bout avec la programmation quinquennale. C'est pourquoi, la mise en œuvre

démarrera par l'élaboration d'un plan d'action annuel. C'est un outil qui détaillera les différents axes d'intervention en termes de projets et leur description logique la plus détaillée possible. Plus spécifiquement, la description fournira, les informations sur le contexte et la justification, le cadrage budgétaire, la disponibilité des financements, les engagements des partenaires et les mécanismes de suivi de la mise en œuvre. Ainsi, le plan d'action annuel constituera l'essentiel du budget d'investissement du PAD.

Pour bien cerner le processus d'exécution et de suivi dudit plan, il sera structuré en plan d'activités semestrielles appuyées d'un plan de trésorerie.

6.5-Dispositif de suivi-évaluation-contrôle-rétroaction du PAD

Le suivi-évaluation de la mise en œuvre concerne toutes les parties prenantes répertoriées. Mais le noyau du dispositif sera le comité de pilotage.

6.5.1-Acteurs

Toutes les parties prenantes qui interviennent dans la logique de l'exécution seront impliquées à différents degrés dans le suivi et l'évaluation du PAD. Il s'agit de: (1) Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation ; (2) Ambassade de la France au Tchad ; (3) Centre National de Recherche pour le Développement (CNRD) ; (4) Universités et instituts tchadiens publics et privés d'enseignement supérieur ; (5) Institut Tchadien de Recherche pour le Développement Agricole (ITRAD) ; (6) Institut de Recherche en Élevage pour le Développement (IRED) ; (7) services de coopérations : France, Suisse, Allemagne, Canada, Türkiye; (8) Patronat tchadien ; (9) ONG, programmes/projets, institutions internationales de financement du développement, (10) Association des étudiants, etc.

6.5.2- Mécanisme de suivi-évaluation-contrôle-rétroaction du PAD

Il alliera pragmatisme, technicité et participation des acteurs. En plus, ce mécanisme adoptera la posture organique, léger et moins coûteux possible. En conséquence, le comité de pilotage se consacrera au travail technique de production et de traitement de données. Il produira un document dans lequel, seront présentés (i) les métarègles de management, (ii) le manuel de procédure et (iii) le cahier de charges. Les autres acteurs prendront part à l'exécution de projets selon leur domaine de compétences et l'exercice du suivi-évaluation.

A la lumière de ce qui précède, les dispositions à prendre pour rendre opérationnel le dispositif de suivi-évaluation portent pour l'essentiel sur : (i) la création et l'opérationnalisation des services de suivi-évaluation et (ii) la création ainsi que l'opérationnalisation d'un conseil scientifique consultatif du suivi de la mise en œuvre du PAD.

Les facettes dudit mécanisme seront explicitées et approfondies lors d'un atelier de validation du PAD. Les lignes suivantes sont consacrées à la conclusion générale.

CONCLUSION GENERALE

La problématique qui préside la présente recherche a deux dimensions : (i) *pourquoi certains projet d'innovation réussissent et d'autres pas alors qu'ils sont exécutés dans un même environnement?*) et (ii) *comment améliorer la possibilité de succès global de projet d'innovation?*. Cette interrogation a permis d'explorer les différents modèles de transfert technologique et d'innovation. A l'issue de l'étude de la littérature, le modèle universel contingent de management de succès global de projet d'innovation, structuré par quatre propositions de recherche, a été élaboré. Pour vérifier les propositions et ainsi répondre à la problématique, la stratégie mixte a été adoptée et soutenue par la posture pragmatique.

En ce qui concerne la première question de recherche (*pourquoi certains projets d'innovation réussissent et d'autres pas alors qu'ils sont exécutés dans un même environnement?*), il ressort que, les organisations dont les projets d'innovation connaissent du succès global, implantent le dispositif efficace de gouvernance, opérationnalisent les pratiques de management de projets et de gestion des avantages générés par lesdits projet (Brunet & Aubry, 2017; J.-P. Deschamps & Nelson, 2014b). De même, ces organisations cernent les composantes culturelle et contextuelle de leur projet. C'est surtout les entités qui combinent Dispositif de Gouvernance (DG), Pratiques de Management de Projet (PMP), Pratiques de Gestion des Avantages (PGA), dimensions culturelle et contextuelle qui atteignent le niveau de succès plus élevé ($\Delta r^2=92\%$). Cependant, les composantes culturelle et contextuelle ont une contribution moins forte (respectivement Béta =0,107 et 0,142) sur le succès global que les PGA (Béta =0,355), le DGP (Béta =0,286) et PMP (Béta =0,187). En ce qui concerne les PMP, la gestion efficace de *la communication, la définition claire des paramètres du projet,*

etc. explique le succès de la gestion de projet. Tandis que la gestion de *l'implication*, du *leadership* et des *équipes* contribue fortement à la satisfaction des parties prenantes.

De même, la présence constante du DGP efficace (Dispositif de gouvernance de projet) dans le cycle de vie du projet, améliore et renforce efficacement les PMP et PGA, lesquelles influencent positivement le succès global. Autrement dit, lorsque le DGP agit par l'intermédiaire de PMP et PGA, il génère un impact plus perceptible car il permet d'améliorer les outils et les méthodes déployés dans le cadre du management et de la gestion. Il en résulte que les PMP et PGA sont des mécanismes par lesquels le DGP améliore le succès global du projet d'innovation. D'où, le dispositif de la gouvernance catalyse le déploiement, dans le respect des normes et des valeurs éthiques, des PMP et de PGA. Par contre, les autres projets d'innovation exécutés dans un même écosystème pourraient « casser de figure » dès lors que les organisations promotrices accordent peu d'importance à la mobilisation simultanée et intégrée des DGP, PMP et PGA.

Enfin, certains projets d'innovation génèrent de performance élevée et donc connaissent du succès inédit car les promoteurs se sont évertués à accorder une place de choix à la culture organisationnelle et aux composantes contextuelles spécifiques. En effet, il ressort que dans les projets d'innovation, le langage des parties prenantes, l'esprit entrepreneurial-innovation et la confiance mutuelle jouent un rôle déterminant dans le succès de gestion, le succès organisationnel et le succès de l'investissement dans le projet d'innovation (Akrich, Callon, & Latour, 2009). De même, les composantes contextuelles spécifiques, notamment l'engagement ferme des parties prenantes et leur proximité contribuent efficacement à l'appropriation des produits et des valeurs générés par le projet. Au contraire, les organisations

qui passent sous silence ces facteurs contingents lors de l'implantation et de la mise en œuvre du projet d'innovation verraient le taux d'échec élevé.

En ce qui concerne la deuxième question (*(ii) comment accroître les conditions de succès global d'un projet d'innovation?*), le chapitre vi : plan d'aide à la décision, tient lieu de réponse pertinente mais non exhaustive. En effet, les six axes d'actions constituent les pistes de solutions mais aussi l'approche du déploiement. Plus spécifiquement, ces axes d'intervention peuvent être synthétisés en deux dimensions imbriquées déclinées en pilotage et plaidoirie. Ainsi, dans la première dimension, notamment le pilotage, l'approche par action-intervention ou formation-action/intervention s'avère pertinente. Elle s'inscrit dans le prolongement des modèles EFQM et Ishikawa. Dans la même perspective, cette approche provoquerait de changements profonds au sein de la seconde dimension dont les préoccupations portent pour l'essentiel sur les actions susceptibles de rendre sensibles les parties prenantes au projet de recherche d'intervention.

En ce qui concerne la question principale de recherche (*Quels sont les facteurs qui impactent la construction du succès global des projets de transfert technologique et d'innovation (PTTI?)*), il a été constaté que, pour le dispositif efficace de gouvernance, des pratiques de management de projet et de gestion axée sur les avantages constituent le premier groupe de facteurs qui joue un rôle déterminant dans le cheminement du succès global, comme révèlent les résultats des analyses de régression, les opinions recueillies et triangulées avec les sources documentaires. Le second groupe de facteurs issus des approches contingentes (école scandinave) est constitué de de la gouvernance, de la culture organisationnelle des parties prenantes et des composantes contextuelles spécifiques. Dans ce premier groupe de facteurs, le plus influant est l'application disciplinée des pratiques de gestion axée sur les avantages du

projet ($\beta=0,355$) suivies de la gouvernance ($\beta=0,235$) tout au long du cycle de vie du projet. De plus, les compétences conceptuelle et technique du chef de projet, la maîtrise des rôles de soutien, de coordination, de facilitateur, etc. du comité de pilotage, sont des prédicteurs remarquables du succès global de projet d'innovation. Autrement dit, lorsque les membres de la direction du projet d'innovation développent de comportements trempés de valeurs éthiques, cela impacte fortement et positivement les facettes du succès de projet, par l'intermédiaire des équipes de projet. Pour ce qui a trait au second groupe de facteurs contingents, les composantes les plus influentes sur le succès de PTTI portent pour l'essentiel sur le langage, la confiance, la proximité des parties prenantes, etc.

Au plan théorique, cette étude a développé un modèle universel contingent (Ika, 2007; L. Ika, 2009) et proposé un plan d'aide à l'application dudit modèle. Celui-ci a, non seulement, mobilisé les construits issus des perspectives traditionnelles et approches contingentes de gestion de projet mais il met en évidence les pratiques de management et de gestion axée sur les bénéfices comme des processus à travers lesquels le dispositif de gouvernance renforce les possibilités de succès global du projet d'innovation.

Le modèle proposé prolonge et enrichit les réflexions sur les facteurs et critères de succès mais aussi explique comment le DGP, les PMP et les PGA, les composantes culturelle et contextuelle améliorent le succès du projet et permettent l'atteinte des objectifs stratégiques de l'organisation. Par ailleurs, cette étude contribue à l'augmentation du nombre des facteurs et critères de succès global mais aussi la manière d'opérationnaliser ces facteurs (Andersen, 2014, Atkinson, 1999, Baccharini, 1999), etc.

Au plan managérial, cette recherche postule que les porteurs de projets d'innovation sont invités à reconnaître que la mission ultime d'un projet d'innovation n'est pas la survie mais la production des résultats, lesquels généreront des bénéfices (Cooke-Davies, 2002, Jenner, 2014, Thorp, 2007). En conséquence, les promoteurs de PTTI, par le biais de leur gestionnaire, responsable de projet, défendraient et feraient émerger la culture de la vision axée sur les valeurs et intégrer cette culture dans toutes les pratiques de management de projet d'innovation. Il s'agit d'un ensemble d'approche intégrée qui implique les composantes contextuelles spécifiques du projet sans lesquelles lesdites pratiques n'auraient pas d'effets escomptés. Cette approche soutiendrait ainsi la mise en œuvre de la stratégie organisationnelle à travers les projets. Quoiqu'il en soit, la contribution pratique de cette recherche s'inscrit dans le prolongement des préoccupations récentes. En effet, il est nécessaire d'orienter davantage les pratiques de management de projet vers la production des valeurs afin que toutes les parties prenantes au projet tirent le maximum des investissements alloués (PMI, 2016d, Ward et al., 2007).

L'une des limites de cette étude provient de l'analyse quantitative peu complète ou faible, notamment les tests des relations de médiation/modération entre le DGP, les PMP-PGA et SGP, pour mettre en évidence le degré et la nature desdites relations. En revanche, nous pensons que les analyses qualitatives ont permis de commenter efficacement les relations complexes entre ces trois variables étudiées. Toutefois, les recherches futures pourraient appliquer le modèle de l'équation structurelle plus robuste pour explorer quantitativement ces relations médiatrices et/ou modératrices.

De plus, l'échantillon de l'étude, constitué de deux projets, peut être vu comme une limite. Cependant, les unités d'analyses sont constituées des parties prenantes segmentées en unités de référence (21/25 responsables) et des unités déclarantes (248/250 enseignants-chercheurs-chercheurs et étudiants). Cette configuration de l'échantillonnage a permis de mettre en évidence le portrait du succès de PTTI.

Enfin, en raison de l'horizon temporel transversal de cette étude, la réalisation effective des valeurs de GELT n'a pas été mesurée directement sur le groupe cible. Les études futures peuvent adopter une approche longitudinale pour évaluer dans quelle mesure le DGP, les PMP-PGA, les COPP et CSP contribuent à leur réalisation effective. Les résultats de cette étude nécessitent, pour des raisons de validé externe, d'être répliqués dans deux écosystèmes macro-économiques de deux à trois pays de la sous-région de l'Afrique Centrale.

Enfin, il convient de soutenir que, sans la prise en compte des dimensions contextuelles du projet, le dispositif de gouvernance trempé dans un esprit d'éthique, les pratiques de management et de gestion des avantages n'auraient joué leur rôle dans le cheminement vers le succès global et, les PTTI n'auraient pas accompli leur mission. La pertinence des variables du modèle proposé et l'explicitation du plan d'aide à la mise en œuvre, sont avérées, la démonstration probante des enjeux des six axes d'actions, nous conduisent à recommander sincèrement et sans équivoque son application au sein du consortium des universités et instituts de recherche au Tchad.

BIBLIOGRAPHIE

- Aaltio-Marjosola, I., Mills, A. J., & Taylor & Francis. (2002). *Gender, identity, and the culture of organizations*.
- Abadi, N. (2012). Transfert des technologies. Quel model pour l'Afrique ? *Triennale de l'éducation et formation en Afrique, Association pour le développement de l'éducation en Afrique (ADEA), Ouagadougou, Burkina Faso, 2012*, p. 1-30.
- Abbott, P., Zheng, Y., & Du, R. (2014). *Collaboration, learning and innovation across outsourced services value networks : software services outsourcing in China*. Cham Switzerland: Springer.
- Abednego, M., & Ogunlana, S. (2006). Good project governance for proper risk allocation in public-private partnerships in Indonesia. *International Journal of Project Management*, 24(7), 622-634.
- AERES. (2014). Critères d'évaluation des entités de recherche : Leréférentiel de l'AERES. *Agence de l'Evaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur 2014*, p. 1-40.
- Agarwal, N., & Rathod, U. (2006). Defining success for software projects: An exploratory revelation. *International Journal of Project Management* 24(2006), pp. 358-370.
- Ahlemann, F. (2013). Exploiting Is/It Projects' Potential - Towards A Design Theory For Benefits Management. *Association for Information Systems*.
- Aimetti, J.-P., & Raicovitch, J.-M. (2013). *Intelligence marketing : Innovation, digitalisation, cross canal... Repères et recommandations pour relever les nouveaux défis*. Paris, France: Eyrolles.
- Akrich, M., Callon, M., & Latour, B. (2009). A quoi tient le succès des innovations ? 1 : L'art de l'intéressement; 2 : Le choix des porte-parole. *Annales des Mines, Les Annales des Mines*, 11(2009), 4-49.
- Akrich, M., Callon, M., & Latour., B. (2009). A quoi tient le succès des innovations ? : L'art de l'intéressement : Le choix des porte-parole. *Gerer et Comprendre. Annales des Mines, Les Annales des Mines*, 2009(2009), pp.4-17 & 14-29.
- al., H. K.-C. e. (2014). Monitoring of technology transfer projects in industrial clusters. *Journal of Innovation Economics & Management*, 1(13), pages 73 à 91.
- Alexandre, M. (2013). La rigueur scientifique du dispositif méthodologique d'une étude de cas multiple. *Recherches qualitatives* 32(1), pp.26-56.
- Ali, U., & Kidd, C. (2014). Barriers to effective configuration management application in a project context: An empirical investigation. *International Journal of Project Management* 32(2014), p.508-518.
- Alias, Z., Ahmad-Baharum, Z., & Md-Idris, M. F. (2012). Project Management towards Best Practice. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 68(2012), 108 - 120.
- Alias, Z., & Yusof, Z. K. (2014). Determining Critical Success Factors of Project Management Practice: A conceptual framework. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 153 (2014), 61 - 69.
- Allen, T. J., & O'Shea, R. P. (2014). Building Technology Transfer within Research Universities: An Entrepreneurial Approach. *Cambridge University Press, First Published 2014*, 391 pages.
- ALSÈNE, É., & PICHAULT, F. (2007). La coordination au sein des organisations: éléments de recadrage conceptuel. *Gérer et comprendre* 87(2007), p.61-81.

- Alvesson, M., & Deetz, S. (2005). Critical Theory and Postmodernism: Approaches to Organizational Studies dans *Critical Theory and Organizational Research*. Christopher Grey and Hugh Willmott, OXFORD University, New York, 2005, pp. 60-106.
- Andersen, E. (2016). Do project managers have different perspectives on project management? *International Journal of Project Management* 34, p. 58–65.
- Andersen, E., Grude, K., & Haug, T. (2002). Goal directed project management : Effective techniques and strategies. Erling S Andersen, Kristoffer V Grude and Tor Haug, 4TH EDITION(2002), 1-273.
- Anderson, M. (2013). *Innovation support in Latin America and Europe : theory, practice and policy in innovation and innovation systems*. Burlington: Gower Pub. Ltd.
- Ango-Ela, K. (2013). Au cœur du développement: la recherche en partenariat avec les pays du Sud: l'Anction de la France pour soutenir la recherche au Tchad. *Sénat-France*, 12 pages.
- Antoine, A., & Blum, G. (2014). « La gestion des connaissances ou le Knowledge Management (KM) ». *Revue internationale de psychosociologie et de gestion des comportements organisationnels* xx(49), p. 23-31.
- Antoine, M. (2007a). Le succès des projets d'innovation inter-organisationnels initiés dans le cadre d'une politique publique *Cahier de recherche / HEC - Ecole de Gestion de l'Université de Liège*, 200711(2), pp.1-61.
- Antoine, M. (2007b). Le succès des projets d'innovation inter-organisationnels initiés dans le cadre d'une politique publique. *Entrepreneuriat et innovation*, 11(2), 61.
- APM. (2009). Change for the Better. A Study on Benefits Management Across the UK. . *Association for Project Management*.
- APM. (2011). Directing Change: A Guide to Governance of Project Management. Association for Project Management. . *Association for Project Management*., 2nd ed.
- APM. (2012). APM Body of Knowledge. . *Association for Project Management*, 6th ed.
- APM. (2015). Conditions for Project Success: APM Research Report. . *Association for Project Management*.
- APM, & Sydor, M. (2010). APM Best Practices: Realizing Application Performance Management. *APM*, (2010), 506.
- Appelbaum, S. H., & Steed, A. J. (2004). The critical success factors in the client-consulting relationship. *The Journal of American Academy of Business, Cambridge, March*, 24(1), pp. 68-93.
- Aribou, M.-L. (2009). Etude des déterminants de succès du transfert de compétences stratégiques dans le processus d'intégration post fusion-acquisition. *XVIIIème Conférence Internationale de Management Stratégique, Grenoble, France*., 2009, pp.29.
- Aribou, M.-L., & Outman, S. (2015). Management des connaissances et réussite des fusions & acquisitions : approche par les normes. *XXIVème Conférence de l'aims – PARIS*, 2015, p.1 -27.
- Arnould, O., Mercier, S., & Santi, J.-M. (2015). *Management de l'innovation : + de 40 plans d'action, + de 40 plannings, + de 150 best practices*. Paris, France: Vuibert.
- Asheim, B. T., Smith, H. L., & Oughton, C. (2011). Regional Innovation Systems: Theory, Empirics and Policy. *Regional Studies*, 45(7), pp. 875-891.

- Asquin, A., Falcoz, C., & Picq, T. (2005). Ce que manager par projet veut dire. *Éditions d'Organisation, 2005*, pp. 1-28.
- Asquin, A., Garel, G., & Picq, T. (2007). Quand les individus et les collectifs sociaux sont mis en danger par le travail en projet. *Gérer et Comprendre. Annales des Mines, Les Annales des Mines, 2007*, pp.43-54.
- Asquin, A., Garel, G., & Picq, T. (2009). When project-based management causes distress at work. *Euram Conference-Track complexity and project*, pp. 1-30.
- Asquin, A., Garel, G., & Picq, T. (2010). When project-based management causes distress at work. *International Journal of Project Management* 28(2010), 166–172.
- Åstebro, T. (2004). Key Success Factors for Technological Entrepreneurs' R&D Projects. *IEEE transactions on engineering management*, 51(3), 314-321.
- Aubry, M., & Lavoie-Tremblay, M. (2018). Rethinking organizational design for managing multiple projects. *International Journal of Project Management* 36(2018), 12–26.
- Auckenthaler, B., & Huy, P. D. (2003). *L'innovation collective*. Rueil-Malmaison: Éditions Liaisons.
- Avenier, M.-j. (2011). « Les paradigmes épistémologiques constructivistes : postmodernisme ou pragmatisme ? ». *Management & Avenir*, 3(43), p. 372-391.
- Avenier, M.-J., & Gavard-Perret, M.-L. (2012). Chapitre 1: Inscrire son projet de recherche dans un cadre épistémologique dans – Méthodologie de la recherche en sciences de gestion –. *Pearson France* (2012), p.12-62.
- Ayerbe, C. (2006a). « Innovations technologique et organisationnelle au sein de PME innovantes : complémentarité des processus, analyse comparative des mécanismes de diffusion ». *Revue internationale P.M.E. : économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*, 19(1), p. 9-34.
- Ayerbe, C. (2006b). « Innovations technologique et organisationnelle au sein de PME innovantes : complémentarité des processus, analyse comparative des mécanismes de diffusion ». *Revue internationale P.M.E. : économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*, 19(1), p. 9-34.
- Badea, D. M., Tănăsescu, F. T., Marin, A., Ștefănescu, G., Vlăduț, G.-C., Bucur, D., ... Ivan, I. (2015). CAPITALISATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE AND TECHNOLOGY TRANSFER BETWEEN PUBLIC Research institutions and the economic environment. *The Romanian Review Precision Mechanics, Optics & Mechatronics*, 2015(48), p. 31-37.
- Badewi, A. (2015). The impact of project management (PM) and benefits management (BM) practices on project success: Towards developing a project benefits governance framework. *International Journal of Project Management* xx (2015), xxx–xxx.
- Badewi, A., & Shehab, E. (2015). The impact of organizational project benefits management governance on ERP project success: Neo-institutional theory perspective. *International Journal of Project Management* 34(2015), 412–428.
- Barbaroux, P., & Attour, A. (2016). Approches interactives de l'innovation et gestion des connaissances. *Innovations* 1(49), pages: 5 à 14.
- Barbolla, A. M. B., & Corredera, J. R. C. (2009). Critical factors for success in university–industry research projects. *Technology Analysis & Strategic Management*, 21(5), p. 599-616.

- Barlatier, P.-J. (2016). Management de l'innovation et nouvelle ère numérique: Enjeux et perspectives. *Revue française de gestion* 1(254), pages 55 à 63.
- Barlatier, P.-J., Giannopoulou, E., & Pénin, J. (2016). Les intermédiaires de l'innovation ouverte entre gestion de l'information et gestion des connaissances : le cas de la valorisation de la recherche publique. *Innovations* 1 (49), pages: 55 - 77.
- Battini, P. (2015). La problématique de l'innovation en France *Vie & sciences de l'entreprise* 2(200), p. 119-141.
- Bekker, M. (2014). Project governance: "Schools of thought". *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 7(1), 22-32.
- Bekker, M. (2015). Project Governance – The Definition and Leadership Dilemma. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 194(2015), 33 – 43.
- Belout, A. (1998). Effects of human resource management on project effectiveness and success: Toward a new conceptual framework. *International Journal of Project Management*, 16(1), 21-26.
- Belout, A., & Gauvreau, C. (2004). Factors influencing project success: the impact of human resource management. *International Journal of Project Management* 22(2004), 1-11.
- Beltramo, J.-P. (2005). « La collaboration avec la recherche universitaire vue de l'entreprise. Quelques résultats d'enquêtes dans les secteurs des technologies optoélectroniques ». *Cahiers de recherche sociologique* 2005(40), p.111-169.
- Ben Mahmoud Jouini, S., Charue-Duboc, F., & Midler, C. (2015). *Management de l'innovation et Globalisation : Enjeux et pratiques contemporains*. Paris, France: Dunod.
- Benoit-Cervantes, G. (2012). *La Boîte à outils de l'innovation*. Paris, France: Dunod.
- Benoit, M. (2016). Gestion de projet - Dix pratiques pour que les dirigeants fassent partie de l'équation du succès. *Gestion* 41(2), 94-99.
- Béraud, P., Castel, V. d., & Cormerais, F. (2012). « Open innovation, economy of contribution and the territorial dynamics of creative industries ». *Journal of Innovation Economics & Management*, 2(10), p. 81-105.
- Bernardoa, M. d. R. (2014). Project Indicators for enhancing Governance of Projects. *International Conference on Project MANagement-Procedia Technology*, 16 (2014), 1065 – 1071.
- Bertheau, P., & Garel, G. (2015). « Déterminer la valeur de l'innovation en train de se faire, c'est aussi et déjà innover ». *Innovations* 2(47), p. 15-31.
- Besner, C., & Hobbs, B. (2008a). Discriminating Contexts and Project Management Best Practices on Innovative and Noninnovative Projects. *Project Management Journal*, 39, S123–S134. doi: DOI: 10.1002/pmj
- Besner, C., & Hobbs, B. (2008b). Project Management Practice, Generic or Contextual: A Reality Check. *Project Management Journal*, 39(1), p. 16–33.
- Bessière, V., Gomez-Breyse, M., Messeghem, K., Ramarosan, A., & Sammut, S. (2015). « Les déterminants de la croissance des essaimage académiques ». *Revue internationale P.M.E. : économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*, 28(3-4), 37-63.
- Beswick, C., Bishop, D., & Geraghty, J. (2015). *Building a Culture of Innovation : A Practical Framework for Placing Innovation at the Core of Your Business*. London, England: Kogan Page.

- Bianchini, S. (2009). *R & C : recherche & création : art, technologie, pédagogie, innovation*. Nancy Montrouge: Éditions du Parc ; Burozoïque.
- Biesenthala, C., & Wilden, R. (2014a). Multi-level project governance: Trends and opportunities *International Journal of Project Management* 32(8), 1291-1308.
- Biesenthala, C., & Wilden, R. (2014b). Multi-level project governance: Trends and opportunities Author links open overlay panel. *International Journal of Project Management*, 32(8), 1291-1308.
- Bironneau, R., Arvanitis, R., Bafoil, F., & Kahane, B. (2012). *China innovation inc. : des politiques industrielles aux entreprises innovantes*. Paris: Presses de la Fondation nationale des sciences politiques.
- Blangy, S., & Deffner, A. (2014). « Impacts du développement minier sur les hommes et les caribous à Qamani'tuaq au Nunavut : approche participative ». *Études/Inuit/Studies*, , 38(1/2), p. 239-265.
- Blindenbach-Driessen, F., & Ende, J. v. d. (2010). Innovation Management Practices Compared: The Example of Project-Based Firms *J PROD INNOV MANAG* 27(2010), 705–724.
- Bonesso, S., Comacchio, A., & Pizzi, C. (2014). *Project-Based Knowledge in Organizing Open Innovation*. London: Springer London. doi: 10.1007/978-1-4471-6509-5.
- Bonneuil, C., & Joly, P.-B. (2013). *Sciences, techniques et société*. Paris: la Découverte.
- Bourgault, P., Gallagher, F., Michaud, C., & Saint-Cyr-Tribble, D. (2010). Le devis mixte en sciences infirmières ou quand une question de recherche appelle des stratégies qualitatives et quantitatives. *Association de recherche en soins infirmiers*, 4(103), pages 20 à 28.
- Bourion, C., Antoine, A., & Bournois, F. (2014). La gestion des connaissances scientifiques par les classifications les ranking et les listes. « *Revue internationale de psychosociologie et de gestion des comportements organisationnels* », xx(49), pages 263 à 286.
- Boutinet, J.-P. (2005). Anthropologie du projet. *Quadriga ; Presses universitaires de France* 1(2005), 405pages.
- Bozeman, B. (2000). Technology transfer and public policy: a review of research and theory. *Research Policy*, 29(4/5), Pages 627–655.
- Bredillet, C. (2014). Ethics in project management: some Aristotelian insights. *International Journal of Managing Projects in Business*, 7(4), 548-565.
- Bredillet, C., Yatim, F., & Ruiz, P. (2010). Project management deployment: The role of cultural factors. *International Journal of Project Management*, 28, 183–193.
- Breesé, P. (2010). Valorisation des connaissances et marchandisation des savoirs. *Géoéconomie* 2(53), pages : 33 - 43.
- Breese, R. (2012). Benefits realisation management: Panacea or false dawn? *International Journal of Project Management* 30(3), 341-351.
- Breese, R., Jenner, S., Serra, C. E. M., & Thorp, J. (2015). Benefits management: Lost or found in translation. *International Journal of Project Management*, 33(7), 1438-1451.
- Brioso, X. (2015). Integrating ISO 21500 Guidance on Project Management, Lean Construction and PMBOK. *Procedia Engineering* 123 (2015), 76 – 84.
- Brouillette, D. (2014). *Déterminants de l'innovation, complémentarité de l'innovation et performance des entreprises au Canada*. Ottawa, ON Canada: Industrie Canada = Industry Canada.

- Brunet, M., & Aubry, M. (2017). The three dimensions of a governance framework for major public projects. *International Journal of Project Management* 34(2016), 1596–1607.
- Bug, A., & Randet, D. (2009). Valorisation économique de la recherche publique. *ANRT-Valoris-FutuRIS*, 29/09/2009(2009), p.1-19.
- Bullinger, A. C. (2008). Innovation and Ontologies : Structuring the Early Stages of Innovation Management. *Gabler edition wissenschaft/Dissertation Technische Universität München, 1st Edition 2008*(2008), 429.
- Burke, R. J., Onwuegbuzie, A. J., & Turner, L. A. (2007). Toward a Definition of Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(2), 112-133.
- Calamel, L., Defélix, C., Picq, T., & Retour, D. (2012). Inter-organisational projects in French innovation clusters: The construction of collaboration. *International Journal of Project Management*, 30(2012), 48–59.
- CAMES. (2014a). Appui à l'assurance qualité de l'enseignement supérieur et de la recherche dans les pays de l'espace comes: Référentiels Qualité du CAMES. *CAMES*, 2014, p.1-100.
- CAMES. (2014b). Référentiel pour le développement des systèmes d'information dans les institutions d'enseignement supérieur et de recherche supérieur *CAMES*, 2014, p.1-206.
- Camilleri, E. (2011). Project Success :Critical Factors and Behaviours. *Gower Publishing Limited, Faculty of Economics, Management and Accountancy, University of Malta, USA, NA*(2011), 325.
- Carstens, D. S., Richardson, G. L., & Smith, R. B. (2013). Project Management: Tools and Techniques. *CRC PressCRC Press-Taylor & Francis Group, LLC*, 20130401(2013), pp. 1-489.
- Carvalho, M. M. d., Patah, L. A., & Bido, D. d. S. (2015). Project management and its effects on project success: Cross-country and cross-industry comparisons. *International Journal of Project Management* 33(2015), 1509–1522.
- Carvalho, N. (2015). A methodology to measure innovation in European Union through the national innovation system. *Int. J. Innovation and Regional Development*, 6(2), 159-180.
- Castro, F. G., Kellison, J. G., Boyd, S. J., & Kopak, A. (2010). A Methodology for Conducting Integrative Mixed Methods Research and Data Analyses. *Journal of Mixed Methods Research*, 4(4), 342–360.
- Cazal, D. (2008). Parties prenantes et rse : des enjeux sociopolitiques au-delà des contrats. « *Revue de l'organisation responsable* », 3(1), pages 12 à 23.
- Cervantes, M., Guellec, D., & Kupka, D. (2014). Les pratiques de valorisation de la recherche publique : un éclairage international. *Annales des Mines - Réalités industrielles* 2014(1), pages: 56 à 61.
- Charue-Duboc, F., & Midler, C. (2016). « Management de l'innovation et globalisation ». *Le journal de l'école de Paris du management*, 2(118), p. 38-45.
- Chia, R. (1995). From Modern to Postmodern Organisational analysis. *Organisational Studies*, 16(4), pp. 579-604.
- Chih, Y.-Y., & Zwikael, O. (2015). Project benefit management: A conceptual framework of target benefit formulation. *International Journal of Project Management* 33(2015), 352–362.

- Chipulu, M., Ojiako, U., Gardiner, P., Williams, T., Mota, C., Maguire, S., ... Marshall, A. (2016). Exploring the Impact of Cultural Values on Project Performance - The effects of cultural values, age and gender on the perceived importance of project success/failure factors. (2016), 1-43.
- CHRISTENSON, D., & DEREK H.T. WALKER. (2004). UNDERSTANDING THE ROLE OF “VISION” IN PROJECT SUCCESS. *Project Management Institute*, 35(3), 39-52.
- Christophe Bredillet a, b., *, Faysal Yatim a, Philippe Ruiz. (2010). Project management deployment: The role of cultural factors. *International Journal of Project Management*, 28, 183–193.
- Cicmil, S. (2006). Understanding project management practice through interpretative and critical research perspectives. *the Project Management Institute*, 37(2), pp. 27-37, ISSN 8756-9728/8703.
- Cicmil, S., & Hodgson, D. (2006). New possibilities for project management theory: a critical engagement. *Project Management Institute*, 37(3), pp. 111-122, ISSN 8756-9728/8703.
- Claude Besner, & Hobbs, B. (2012). Contextualized Project Management Practice: A Cluster Analysis of Practices and Best Practices. *Project Management Journal*, 44(1), pp. 17–34.
- Cohendet, P., & Mazouz, B. (2014). Gouvernance et dynamiques d’innovation au sein d’un technopôle. Une analyse par les pratiques institutionnelles d’innovation. *Management international / International Management / Gestión Internacional-HEC Montréal et Université Paris Dauphine*, 19(1), p. 94-112.
- Condomines, B., & Hennequin, E. (2013). « Etudier des sujets sensibles : les apports d'une approche mixte ». *Revue Interdisciplinaire Management, Homme & Entreprise*, 1(5), p. 12-27.
- Cooke-Davies, T. (2002a). The “real” success factors on projects. *International Journal of Project Management* 20(2002), pp. 185–190.
- Cooke-Davies, T. (2002b). The “real” success factors on projects *International Journal of Project Management*, (20), 185–190.
- Cordellier., C. (2011). Innovations et performances des sociétés : comparaison entre les services et l’industrie manufacturière dans "L’innovation dans les entreprises : moteurs, moyens et enjeux". *Ministère de l'économie et des finances-République de la France*, 2011(2011), p. 268-300.
- Cornilleau, L. (2016). « La modélisation économique mondiale, une technologie de gouvernement à distance ? Généalogie, circulations et traductions d’un modèle de la sécurité alimentaire globale de l’IFPRI ». *Revue d'anthropologie des connaissances*, 10(2016/2), p. 171-196.
- Crawford, L., & Nahmias, A. H. (2010). Competencies for managing change. *International Journal of Project Management* 28(2010), 650–662.
- Crawford, L., & Pollack, J. (2004). Hard and soft projects: a framework for analysis. *International Journal of Project Management* 22 (2004), 22(2004), 645–653.
- Crescenzi, R., & Rodríguez-Pose, A. (2011). *Innovation and Regional Growth in the European Union*.
- Creswell, J. W. (2014). Chapitre 10. Mixed Methods Procedures dans Research design : qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. *SAGE*, (4th ed.), pp. 264-310.
- Cserháti, G., & Szabó, L. (2014). The relationship between success criteria and success factors in organisational event projects. *International Journal of Project Management* 32 (2014), 613–624.

- Dagenais, C. (2006). Vers une utilisation accrue des résultats issus de la recherche par les intervenants sociaux. quels modèles de transfert de connaissances privilégier ? *CERSE - Université de Caen | « Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle »*, 39(3), pages 23 à 35.
- Davis, K. (2014a). Different stakeholder groups and their perceptions of project success. *International Journal of Project Management* 32(2014), 189–201.
- Davis, K. (2014b). Different stakeholder groups and their perceptions of project success. *International Journal of Project Management* 32 (2014) (32), 189–201.
- Davis, K. (2014c). Different stakeholder groups and their perceptions of project success. *International Journal of Project Management* 32(2014), 189–201.
- Davis, K. (2017). An empirical investigation into different stakeholder groups perception of project success. *International Journal of Project Management* 35(2017), 604–617.
- Del Giudice, M., Carayannis, E. G., & Della Peruta, M. R. (2012). *Cross-Cultural Knowledge Management Fostering Innovation and Collaboration Inside the Multicultural Enterprise*. doi: 10.1007/978-1-4614-2089-7.
- Demirkesen, S., & Ozorhon, B. (2017). Impact of integration management on construction project management performance. *International Journal of Project Management*, 35(2017), 1639–1654.
- Denis, J.-L. (2013). *Connaissances, innovation et amélioration de la performance des organisations et systèmes de santé*. Québec: Observatoire de l'administration publique, ENAP.
- Desbiens, J. (2005). *La gestion de projet démarche standardisée ou approche contingente?* [enregistrement vidéo]. Chicoutimi, Québec: Programmes d'études de cycles supérieurs en gestion de projet, Université du Québec.
- Deschamps, I., Macedo, M., & Hélie, M. (2011). *Modèles de réussite des collaborations université-entreprise au Québec dans un contexte d'innovation ouverte rapport*.
- Deschamps, J.-P., & Nelson, B. (2014a). Innovation governance : How Top Management Organizes and Mobilizes for Innovation. *John Wiley & Sons, Ltd, first published*.
- Deschamps, J.-P., & Nelson, B. (2014b). Innovation governance:How Top Management Organizes and Mobilizes for Innovation. *John Wiley & Sons, Ltd, 1(2014)*, 393.
- Diallo, A., & Thuillier, D. (2004a). The success dimensions of international development projects: the perceptions of African project coordinators. *International Journal of Project Management* (22), 19–31.
- Diallo, A., & Thuillier, D. (2004b). The success dimensions of international development projects: the perceptions of African project coordinators. *International Journal of Project Management*, 22(2004), 19–31.
- Dinsmore, P., & Rocha, L. (2012). Enterprise Project Governance: A Guide to the Successful Management of Projects Across the Organization. *American Management Association*, (2012), 289.
- Dubouloz, S. (2013). « Les barrières à l'innovation organisationnelle : Le cas du Lean Management ». *Management international / International Management / Gestión Internacional*, 17(2013), p.121-144.

- Dumez, H. (2013). Qu'est-ce qu'un cas, et que peut-on attendre d'une étude de cas ? *CNRS : Le Libellio d' AEGIS*, 9(2), pp. 13-26.
- Durieux, F. (2001). *Management de l'innovation : une approche évolutionniste*. Paris, : Vuibert.
- Duval, M., & Speidel, K.-P. (2014). *Open innovation : Développez une culture ouverte et collaborative pour mieux innover*. Paris, France: Dunod.
- Duvallet, J., Garapin, A., & Llerena, D. (2007). Coordination par la négociation : une étude expérimentale. « *Négociations* », 1(7), pages 53 à 74.
- E., K., Papke-Shields, Beise, C., & Quan, J. (2010). Do project managers practice what they preach, and does it matter to project success? *International Journal of Project Management* 28(2010), 650–662.
- EBBS, G. (2004). *Project management and the critical chain optimising project delivery*.
- EBERLEIN, M. (2008). Culture as a critical success factor for successful global project management in multi-national it service projects. *Journal of Information Technology Management*, 19(3), 27-42.
- Eduardo, C., & Serra, M. (2017). Benefits Realization Management Strategic Value from Portfolios, Programs, and Projects. *Taylor & Francis Group, LLC*, (2017), 184.
- Elaine Silver, R., & Bokhorst-Heng, W. D. (2016). *Quadrilingual Education in Singapore : Pedagogical Innovation in Language Education* (1st). Singapore: Springer Singapore. doi: 10.1007/978-981-287-967-7.
- Encaoua, D., Foray, D., Hatchuel, A., & Mairesse, J. (2004). Les enjeux économiques de l'innovation Bilan du programme CNRS. *Revue d'économie politique* 114(2), pages: 133 - 168.
- Engwall, M. (2003a). No project is an island: linking projects to history and context. *Research Policy*, 32(2003), pp. 789–808.
- Engwall, M. (2003b). No project is an island: linking projects to history and context. *Research Policy*, 32(2003), pp. 789–808.
- Engwall, M. (2003c). No project is an island: linking projects to history and context. *Research Policy*, 32(2003), 789–808.
- Engwall, M. (2012). PERT, Polaris, and the realities of project execution. *InformationAfficher le profil. International Journal of Managing Projects in Business*, 5.4(2012), pp: 595-616.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), Pages 109–123.
- Faye, C., Lortie, M., & Desmarais, L. (2007). Guide sur le transfert des connaissances: À l'intention des chercheurs en Santé et Sécurité du Travail. *Communauté Transfert des connaissances-Réseau de Recherche en Santé et Sécurité du Travail du Québec*, 2007, p.1-51.
- Fernez-Walche, S., & Romon, F. (2013). Management de l'innovation: de la stratégie aux projets. *Vuibert*, 3(2013), 414 pages.
- Festel, G. (2013). Technology Transfer Models Between Industrial Biotechnology Companies and Academic Spin-Offs. *Journal of INDUSTRIAL BIOTECHNOLOGY*, 9(5). doi: DOI: 10.1089/ind.2013.1590
- Festel, G. (2015). Technology transfer models based on academic spin-offs within the industrial biotechnology sector. *International Journal of Innovation Management* 19,(4), 34 pages.

- Fishman, D. B. (2013). L'étude de cas pragmatique : une méthode de recherche rigoureuse et systématique qui parle aux praticiens. *Médecine & Hygiène* | « *Psychothérapies* 33(1), pages 3 à 12.
- Fort, F., Rastoin, J.-L., & Temri, L. (2005). « Les déterminants de l'innovation dans les petites et moyennes entreprises agroalimentaires ». *Revue internationale P.M.E. : économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*, 18(1), p. 47-72.
- Fortin, R. (2012). *Clément de Sabrevois de Bleury : seigneur et entrepreneur en Nouvelle-France*. Québec: Septentrion.
- Foudriat, M. (2013). *Le changement organisationnel dans les établissements sociaux et médico-sociaux : perspectives théoriques croisées* (2e édition.). Rennes: Presses de l'École des hautes études en santé publique.
- Friedman, R. S., Roberts, D. M., & Linton, J. D. (2008a). Principle Concepts of Technology and Innovation Management : Critical Research Models. *Research Directions*, 2008(2008), 322.
- Friedman, R. S., Roberts, D. M., & Linton, J. D. (2008b). Principle Concepts of Technology and Innovation Management: Critical Research Models. *Information Science, Hershey - New York*, 322pages.
- Frigenti, E., & Comminos, D. (2002). The practice of Project management:a guide to the business-focused approach. *The association of MBAS, First published in 2002*(2002), 364.
- Froehlicher, T., & Barès, F. (2013). « L'écosystème d'innovation universitaire de Aalto : une contribution au repérage des acteurs impliqués lors de la phase d'émergence ». *Management international / International Management / Gestión Internacional*, 18(1), p. 153-165.
- Froehlicher, T., & Barès, F. (2014). « Pôles de compétitivité et clusters, vers des écosystèmes de croissance ? ». *Entreprendre & Innover* 4(23), p. 45-58.
- Gaglio, G. (2011). *Sociologie de l'innovation* (1re éd.). Paris: Presses universitaires de France.
- Gagnon, B., Charron, A., & Raby, C. (2015). Collaborer et coopérer pour la mise en oeuvre de projets de recherche-action : Un partenariat gagnant pour le développement professionnel des enseignants. *Biennale internationale de l'Education, de la Formation et des Pratiques professionnelles, Paris, France.*, 730(2015), p.1-14.
- Gareis, R. (2010). Changes of organizations by projects. *International Journal of Project Management* 28(2010), 314–327.
- Garel, G. (2007). Les processus d'innovation, conception innovante et croissance des entreprises. *Revue Française de Gestion; ProQuest*, 33(175), p. 195-202.
- Garel, G. (2011a). *Le management de projet* (Nouv. éd.). Paris: La Découverte.
- Garel, G. (2011b). QU'EST-CE QUE LE MANAGEMENT DE PROJET ? *Caisse nationale d'allocations familiales (CNAF) « Informations sociales », 2011/5(167)*, pages 72 à 80.
- Garel, G. (2013). A history of project management models: From pre-models to the standard models. *International Journal of Project Management* 31(2013), pp. 663–669.
- Garel, G. (2015). Lessons in Creativity from the Innovative Design of the Swatch. *Technology Innovation Management Review*, 5(7), pp. 34-40.

- Garel, G., Giard, V., & Midler, C. (2001a). Management de projet et gestion des ressources humaines. *IAE de Paris (Université Paris 1 • Panthéon - Sorbonne) - GREGOR* 5(2001), pp. 1-32.
- Garel, G., Giard, V., & Midler, C. (2001b). Management de projet et gestion des ressources humaines. *IAE de Paris (Université Paris 1 • Panthéon - Sorbonne) - GREGOR*, 1-34.
- Garel, G., Giard, V., & Midler, C. (2004). *Faire de la recherche en management de projet*. Paris: FNEGE.
- Garel, G., & Mock, E. (2012). *La fabrique de l'innovation*. Paris: Dunod.
- Garel, G., & Navarre, C. (2008). Gouvernance distribuée versus gouvernance centralisée : les deux ... *Gerer & Comprendre; ProQuest*, 94(2008), p. 64-79.
- Garel, G., & Rosier, R. (2008a). Régimes d'innovation et exploration. *Revue française de gestion*, 7(187), pages : 127 - 144.
- Garel, G., & Rosier, R. (2008b). Régimes d'innovation et exploration. *Revue française de gestion* 187(2008), p. 128-144.
- Garland, R. (2009). Project Governance: A practical guide to effective project decision making. 2009(2009), 225.
- Gastaldi, L., & Midler, C. (2005). « Exploration concourante et pilotage de la recherche. Une entreprise de spécialités chimiques ». *Revue française de gestion*, 2(155), p. 173-189.
- Gauthier, B. (2009). Chapitre 7 La structure de la preuve dans "Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données". *Presses de l'Université du Québec*, 2009, p.169-198.
- Gavard-Perret, M.-L., & Helme-Guizon, A. (2012). Chapitre 7: Choisir parmi les techniques spécifiques d'analyse qualitative dans "méthodologie de la recherche en sciences de gestion: réussir son mémoire ou sa these. *Pearson Education*, 2^{eme} édition(2012), p. 275-308.
- Gemuenden, H. G., & Lechler, T. (2011). Success Factors of Project Management : The Critical Few- An Empirical Investigation. *Jornal Project Management*, 37(2011), 375-377.
- Geraldi, J. G., Turner, J. R., Maylor, H., Söderholm, A., Hobday, M., & Brady, T. (2008). Innovation in project management: Voices of researchers. *International Journal of Project Management* 26, 586–589. doi: doi:10.1016/j.ijproman.2008.05.011
- Giard, V., & Midler, C. (1993). *Pilotages de projets et entreprises : diversites et convergences*. Paris, : Economica.
- Gilles, G., Vincent, G., & Christophe, M. (2001). *Management de projet et gestion des ressources humaines* (Vol. 2001).
- Giordano, Y., & Jolibert, A. (2012). Spécifier l'objet de la recherche: Méthodologie de la recherche. Réussir son mémoire ou sa thèse en sciences de gestion. *Pearson Education, halshs*, 2012, pp.47-86.
- Giordano, Y., & Jolibert, A. (2016). Pourquoi je préfère la recherche quantitative. Pourquoi je préfère la recherche qualitative. *Revue Internationale PME, éditions EMS*, 29(2), 11 p.
- Godet, M., Durance, P., & Mousli, M. (2010). *Libérer l'innovation dans les territoires*. Paris: La Documentation française.
- Gombault, A. (2005). Chapitre 2: La méthode des cas dans "Management des Ressources Humaines: Méthodes de recherche en sciences humaines et sociales". *de boeck, Bruxelles-Belgique*, 2(2005), p.32 - 61.

- Gonod, P. F. (1972). Aperçu théorique : technologie, transferts, innovation technologiques notions connexes *Département des Affaires scientifiques Secrétariat Général de l'Organisation des États Américains Washington D.C., 1972*, p.1-11.
- Gozlan, C. (2016). L'autonomie de la recherche scientifique en débats : évaluer "l'impact" social de la science. . *Sociologie du Travail, Elsevier Masson, 57(2)*, pp. 151 - 174.
- Grafton, J., Lillis, A. M., & Mahama, H. (2011). Mixed methods research in accounting. *Qualitative Research in Accounting & Management international, 8(1)*, pp. 5-21.
- Grange, T., & Loïck, R. (2001). Management & Technologie pour un développement de l'imaginaire en entreprise. *Management Technologique, Groupe ESC Grenoble, 2001*, p. 1-452.
- Grau, N. (2013). Standards and Excellence in Project Management - In Who Do We Trust? *Procedia - Social and Behavioral Sciences 74(2013)*, 10-20.
- Guédon, J. (2009). Qu'est-ce qu'une approche critique en management de projet ? Une perspective ontologique. *CAHIER DE RECHERCHE / IAE Normandie, 2009(64)*, p.1-23.
- Guillaume, H., & Macron, E. (2007). Enseignement supérieur, recherche, innovation. quels acteurs ? *Editions Esprit 12(2007)*, pages 160 à 187.
- Gustavsson, T. K., & Hallin, A. (2014). Rethinking dichotomization: A critical perspective on the use of “hard” and “soft” in project management research. *International Journal of Project Management 32(2014)*, 568–577.
- Haddad, S. (2010). Institutions et politiques publiques de soutien du système d'innovation de tunisie. état des lieux. *Innovations 33(3)*, pages : 137 - 156.
- Han, J.-S., & Lee, S.-Y. T. (2013). The impact of technology transfer contract on a firm's market value in Korea. *J Technol Transf 38(2013)*, p. 651–674.
- Harries, S. (2011). *Records Management and Knowledge Mobilisation : A Handbook for Regulation, Innovation and Transformation*. San Diego, CA, USA: Elsevier Science.
- Harrits, G. S. (2011). More Than Method?: A Discussion of Paradigm Differences Within Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research, 5(2)*, pp.150–166.
- Heinzl, J., Kor, A.-L., Orange, G., & Kaufmann, H. R. d. (2012). Technology transfer model for Austrian higher education institutions. *J Technol Transf, Springer Science+Business Media, LLC.* , 1-34. doi: DOI 10.1007/s10961-012-9258-7
- Hellriegel, D., & Slocum, J. W. (2006). *Management des organisations* (2e éd.). Bruxelles: De Boeck.
- Hellström, M., Ruuska, I., Wikström, K., & Jåfs, D. (2013). Project governance and path creation in the early stages of Finnish nuclear power projects. *International Journal of Project Management, 31(2013)*, p. 712–723.
- Hernandez, S., & Belkaid, E. (2013). L'influence du contexte sur le management territorial en méditerranée. une analyse comparée de barcelone, marseille et tlemcen. *Management & Avenir, 5(63)*, pages : 145 - 164.
- Husser, J. (2010). La theorie de la structuration : quel éclairage pour le contrôle des organisations ? . *Vie & sciences de l'entreprise, 1(183-184)*, 33-55.

- Ika, L. (2007). La recherche sur le succès des projets : approche universelle ou contingente ? *AIMS, XVIème Conférence Internationale de Management Stratégique*, (2007), 1-20.
- Ika, L. (2009). Project Success as a Topic in Project. *Project Management Journall*, 40(4), 6-19.
- Ika, L., & Hodgson, D. (2014). Learning from international development projects: Blending Critical Project Studies and Critical Development Studies *International Journal of Project Management* 32(2014), 1182–1196.
- Ika, L. A. (2009). Project Success as a Topic in Project Management Journals. *Project Management Journall*, 40(4), pp. 6-19.
- India, S. a., Flores, M., Boër, C., Huber, C., Adrian Plüss, Schoch, R., & Pouly, M. (2014). Universities as key enablers to develop new collaborative environments for innovation: successful experiences, *International Journal of Production Research*, 47(17), 4935-4953.
- IPMA. (2007). Project Perspectives 2009. *The annual publication of International Project Management Association*, XXXI(2007), 100.
- IPMA. (2008). Values and Ethics in the Project Management *IPMA Newsletter*, (2008).
- ISO21500. (2017). ISO 21500:2012 and PMBoK 5 processes in information systems project management. *Computer Standards & Interfaces*, 50(2017), 216–222.
- Isseini, M. (2013). La recherche scientifique au tchad: etat des lieux et perspectives. *Atelier-rencontre sur l'efficacité de la R&D au niveau des politiques et pratiques institutionnelles en Afrique francophone, 8-9 octobre 2013, Dakar/Sénégal, Direction de la Recherche Scientifique et Technique, Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, République du TCHAD*, 2013, p. 1-12.
- J.Turner, R. (2009). *The handbook of project-based management : leading strategic change in organizations* (3rd). New York ; Toronto: McGraw-Hill.
- Jaluzot, B. (2011). La gouvernance de la propriété intellectuelle dans le monde : L'influence du Bayh-Dole Act en Europe et au Japon. *halshs*, (2011), p. 1-16.
- Jenner, S. (2015). Why do projects 'fail' and more to the point what can we do about it? The case for disciplined, 'fast and frugal' decision-making. *PM World Journal IV(III)*, 1-18.
- Johannessena, J.-A., & Olsen, B. (2011). Projects as communicating systems: Creating a culture of innovation and performance. *International Journal of Information Management* 31(2011), pp. 30–37.
- Jonsson, L., Baraldi, E., & Larsson, L.-E. (2015). A broadened innovation support for mutual benefits: Academic engagement by universities as part of technology transfer. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, 14(2), pp. 71-91.
- Joslin, R., & Müller, R. (2015). Relationships between a project management methodology and project success in different project governance contexts. *International Journal of Project Management* 33(2015), 1377–1392.
- Joslin, R., & Müller, R. (2016a). The impact of project methodologies on project success in different project environments. *International Journal of Managing Projects in Business*, 9(2), 364-388.
- Joslin, R., & Müller, R. (2016b). The relationship between project governance and project success. *International Journal of Project Management* 34(2016), 613–626.

- Kanwal, N., Zafar, M. S., & Bashir, S. (2017). The combined effects of managerial control, resource commitment, and top management support on the successful delivery of information systems projects. *International Journal of Project Management*, 35(2017), 1459–1465.
- Kate, D. (2016). A method to measure success dimensions relating to individual stakeholder groups *International Journal of Project Management* 34 (2016), 480–493.
- Kendra, K., & Taplin, L. J. (2004). Project Success: A Cultural Framework. *Project Management Journal*, 35(1), 30–45.
- Kerzner, H. (2014a). Global Project Management Excellence dans "Project Management Best Practices: Achieving Global Excellence" *John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, Third Edition*.(2014), 607-712.
- Kerzner, H. (2014b). Project Management Methodologies dans "Project Management Best Practices: Achieving Global Excellence". *John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, Third Edition*(2014), pp. 191-302.
- Kerzner, H. (2014c). Understanding Best Practices dans "Project Management Best Practices: Achieving Global Excellence". *John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, Third Edition*(2014), pp.1-66.
- Khan, A. S., & Rasheed, F. (2015). Human resource management practices and project success, a moderating role of Islamic Work Ethics in Pakistani project-based organizations. *International Journal of Project Management*, 33(2015), 435–445.
- Kirton, M. J., & Taylor & Francis. (2003). *Adaption-innovation in the context of diversity and change*.
- Kivrak, S., Ross, A., Arslan, G., & Tuncan, M. (2009). Impacts of cultural differences on project success in construction. In: *Dainty, A.R.J. (Ed) Procs 25th Annual ARCOM Conference, 7-9 September 2009, Nottingham, UK, Association of Researchers in Construction Management*, 25(2009), 53-61.
- Kliem, R. (2014). Creative, Efficient, and Effective Project Management. *Taylor & Francis Group*, 2014, 314p.
- Koeberle, P. (2015). Communiquer pour protéger les projets d'implantation des risques de refus. « *Management & Avenir* », 7(81), pages 185 à 207.
- Kridis, N. (2008). *Communication et innovation : champs, méthodes, interventions*. Paris: L'Harmattan.
- Lacoste-Bourgeacq, Jean-François, & Morin, P. (2009). *Innovater avec succès : Maîtrise du risque innovation, un levier pour gagner !* Paris, France: AFNOR.
- Lapayre, N. (2010). Une analyse critique du Management de Projet : Quels enseignements pour la Gestion des Ressources Humaines ? . *Nouveaux Comportements, Nouvelles GRH 7, 21ème congrés AGRH, du 17 au 19 novembre 2010-Renne/Saint-Malo*, 33 pages.
- Larose, V., & Corriveau, G. (2009). « Management des RH en contexte de projets » *Revue française de gestion*, 5(195), p. 15-28.
- Laursen, M., & Svejvig, P. (2016). Taking stock of project value creation: A structured literature review with future directions for research and practice. *International Journal of Project Management* 34 (2016), 736–747.
- Laville, E. (2015). L'INNOVATION QUI CHANGE Le monde: Pourquoi l'innovation est la nouvelle frontière du développement durable (et inversement) ! *UTOPIES /L'INNOVATION QUI CHANGE LE MONDE, 2015*, pp.1 - 92.

- Lawton Smith, H. (2006). *Universities, innovation and the economy*.
- Le Loarne, S., Blanco, S., & Chanal, V. (2011). *Management de l'innovation* (Nouvelle éd.). Paris: Pearson Education.
- Le Nagard-Assayag, E., & Manceau, D. (2011). *Le marketing de l'innovation : de la création au lancement de nouveaux produits* (2e éd.). Paris: Dunod.
- Lê, P., & Rivet, P. (2007). *Piloter et réussir l'innovation en entreprise*. Paris, France: Maxima.
- Lee, J., & Win, H. N. (2004). Technology transfer between university research centers and industry in Singapore. *Technovation* 24(2004), p. 433–442.
- Lee, Y. S. (2006). Technology transfer' and the research university: a search for the boundaries of university-industry collaboration. *Research Policy* 25(2006), p. 843-863.
- Leech, N. L., & Onwuegbuzie, A. J. (2010). Guidelines for Conducting and Reporting Mixed Research in the Field of Counseling and Beyond. *American Counseling Association*, 88(2010), pp. 61-69.
- Lejosne, N. (2010). Transfert de technologie : les dimensions oubliées. A partir de l'étude et la comparaison de trois cas au sein de PME beninoises. *Sciences de l'Homme et Société. Ecole Polytechnique, HEC Montréal, 2010*, pp. 1-480.
- Lemire, N., Souffez, K., & Laurendeau, M.-C. (2009a). Animer un processus de transfert des connaissances Bilan des connaissances et outil d'animation. *INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC, 2009*, p. 1-69.
- Lemire, N., Souffez, K., & Laurendeau, M.-C. (2009b). Animer un processus de transfert des connaissances: BILAN DES CONNAISSANCES ET OUTIL D'ANIMATION. *Direction de la recherche, formation et développement, Institut National de la Santé Publique-Québec, 2009*, 69p.
- Lerch, C., Schenk, E., & Cavallucci, D. (2012). « Emergence d'une fonction d'innovation en PME : le rôle de l'intrapreneur ». *Management international / International Management / Gestión Internacional*, 16(4), p.71-84.
- Levine, H. A. (2011). *Practical Project Management Tips, Tactics and Tools*. John Wiley & Sons, Inc., New York.
- Leydesdorff, L. (2000). The triple helix: an evolutionary model of innovations. *Research Policy* 29(2000), p. 243–255.
- Leyrie, C. (2010). La politique dans les projets comme compétence collective: proposition d'un modèle multi niveau et multidimensionnel. *"Nouveaux Comportements, Nouvelle GRH 7" xxième congrès AGRH - du 17 au 19 novembre 2010-rennes-Sant-Malo*, p. 1-22.
- Lin, B.-W. (2003). Technology transfer as technological learning: a source of competitive advantage for firms with limited R&D resources. *R&D Management*, 33(3), pp. 327-341.
- Lindberg, M., Lindgren, M., & Packendorff, J. (2013). Quadruple Helix as a Way to Bridge the Gender Gap in Entrepreneurship: The Case of an Innovation System Project in the Baltic Sea Region. *J Knowl Econ/Springer Science+Business Media, LLC., 2013*, pp. 1-20. doi: DOI 10.1007/s13132-012-0098-3
- Lindgren, M., & Packendorff, J. (2006). What's New in New Forms of Organizing? On the Construction of Gender in Project-Based Work. *Journal of Management Studies*, 43(4), pp. 1-26.

- Lindgren, M., & Packendorff, J. (2007). Performing arts and the art of performing – On co-construction of project work and professional identities in theatres. *International Journal of Project Management* 25, pp. 354–364.
- Ling, F. Y. Y., Low, S. P., Wang, S. Q., & Lim, H. H. (2009). Key project management practices affecting Singaporean firms' project performance in China. *International Journal of Project Management* 27 (2009), 59–71.
- Little, B. (2011). The principles of successful project management. *Human Resource Management International Digest*, 19(7), pp. 36 - 39.
- Loilier, T., Tellier, A., & Loilier, T. (2013). *Gestion de l'innovation : comprendre le processus d'innovation pour le piloter* (2e édition revue et augmentée.). Cormelles-le-Royal: Éditions EMS, Management & société.
- Lortie, M., Desmarais, L., Faye, C., Laroche, É., & Faurie, I. (2013). « Le transfert de connaissances au RRSSTQ : bilan et perspectives ». *Relations industrielles / Industrial Relations*, 68(4), p. 567-589.
- Loufrani-Fedida, S. (2011). La gestion des ressources humaines au service de l'articulation entre management des compétences et organisation par projets. *Revue de gestion des ressources humaines*, 2011/1(76), p. 24-38.
- Loufrani-Fedida, S., & Missonier, S. (2015). The project manager cannot be a hero anymore! Understanding critical competencies in project-based organizations from a multilevel approach. *International Journal of Project Management*, 33(2015), p. 1220–1235.
- Lucidarme, T. (2013). *Valoriser et développer l'innovation*. Paris, France: Vuibert.
- Luisi, J. V. (2014). *Pragmatic enterprise architecture : strategies to transform information systems in the era of big data*. Waltham, Massachusetts: Morgan Kaufmann.
- Lundin, R., & Söderholm, A. (2013). Temporary organizations and end states: A theory is a child of its time and in need of reconsideration and reconstruction. *International Journal of Managing Projects in Business*, 6.3(2013), pp. 587-594.
- Lundin, R. A., & Midler, C. (1998). Projects as arenas for renewal and learning processes. *springer science+business media, LLC, collectif*, 252. doi: DOI 10.1007/978-1-4615-5691-6
- Mahé, S., Ricard, B., Haik, P., Folino, A., & Musnik, N. (2010). Gestion des connaissances et systèmes d'organisation de connaissances Premier modèle et retours d'expérience industriels. « *Document numérique* », 13(2), pages 57 à 73.
- Malai, D., Brahim, C., Farley, C., & Gravel, F. (2013). *Competency framework for scientific processes underlying the cross-cutting functions of the Institut national de santé publique du Québec*. Montréal: Vice-présidence aux affaires scientifiques : Vice-présidence aux affaires administratives, Institut national de santé publique Québec.
- Mallowan, M., Liquète, V., & Verlaet, L. (2015). De la gestion des connaissances à l'économie des connaissances. « *Communication & management* », 12(1), pages 5 à 12.
- Mark, I. (2005). Identifying the contextual elements of project management within organizations and their impact on project success. *Project Management Institute*, 36(1), 51-50.

- Martens, C. D. P., Machado, F. J., Martens, M. L., Silva, F. Q. P. d. O. e., & Freitas, H. M. R. d. (2018). Linking entrepreneurial orientation to project success. *International Journal of Project Management* 36(2018), 255–266.
- Martinsuo, M. (2013). Project portfolio management in practice and in context. *International Journal of Project Management* 31(2013), 794–803.
- McLafferty, C. L., Slate, J. R., & Onwuegbuzie, A. J. (2010). Transcending the Quantitative–Qualitative Divide With Mixed Methods Research: A Multidimensional Framework for Understanding Congruence and Completeness in the Study of Values. *American Counseling Association.*, 55(2010), pp. 46-62.
- Meddeb, B. (2010). Modele d'analyse et d'implantation des innovations en milieu de travail. *Organisations & territoires*, 19(3), p. 69 - 78.
- Meng, X. (2012). The effect of relationship management on project performance in construction. *International Journal of Project Management*, 30(2012), 188–198.
- Mignon, S., Siadou-Martin, B., Janicot, C., Averseng, C., & Mazars-Chapelon, A. (2012). Management des connaissances : quels dispositifs pour quels objectifs ? *Systèmes d'information & management* 17(3), pages: 33 - 70.
- Milot, P. (2005). La commercialisation des résultats de la recherche universitaire : une revue de la littérature. *CIRST/Université du Québec à Montréal*, 2007, p. 1-50.
- Milot, P. (2011). L'impact des politiques de l'innovation sur la recherche universitaire : systèmes nationaux et réseaux mondiaux. *Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie*, (2011), 49 p.
- Missonier, S., & Loufrani-Fedida, S. (2014). Stakeholder analysis and engagement in projects: From stakeholder relational perspective to stakeholder relational ontology. *International Journal of Project Management* 32(2014), p. 1108–1122.
- Moehrle, M. G., Isenmann, R., & Phaal, R. (2013). *Technology Roadmapping for Strategy and Innovation Charting the Route to Success*. doi: 10.1007/978-3-642-33923-3.
- Molina-Azorin, J. F. (2012). Mixed Methods Research in Strategic Management: Impact and Applications. *Organizational Research Methods*, 15(1), pp. 33-56.
- Morgan, D. L. (2014). Pragmatism as a Paradigm for Social Research. *Qualitative Inquiry*, 20(8), p. 1045–1053.
- Morris, P., Pinto, J., & Söderlund, J. (2011). *The Oxford handbook of project management*. Oxford ; Toronto: Oxford University press.
- Morris, P. W. G., & Geraldi, J. (2011). Managing the Institutional Context for Projects. *Project Management Journal*, 42,(6), 20–32.
- Morris, P. W. G., Pinto, J. K., & Söderlund, J. (2012). *The Oxford handbook of project management*. Oxford: Oxford University Press.
- Morrisette, J. (2013). Recherche-action et recherche collaborative : quel rapport aux savoirs et à la production de savoirs? . *Nouvelles pratiques sociales*, 25(2), p. 35-49.
- Mossalam, A., & Arafa, M. (2017). Governance model for integrating organizational project management (OPM) with corporate practices. *Housing and Building National Research Center Journal*, 13(2017), 302–314.

- Müller, J.-L. G. (2005). *Management de Projet: 100 questions pour comprendre et agir.*, AFNOR, Paris-France, 137pages.
- Müller, R. (2009). *Project Governance.* (2009), 124.
- Müller, R., & Jugdev, K. (2012). Critical success factors in projects. *International Journal of Managing Projects in Business*, 5(2012), 757-775.
- Muller, R., & Turner, J. R. (2010). Attitudes and leadership competences for project success. *Baltic Journal of Management.* , 5(3), 307-329.
- MULLER, R., & TURNER, R. (2007). The Influence of Project Managers on Project Success Criteria and Project Success by Type of Project. *European Management Journal*, 25(4), 298–309.
- Müller, R., & Turner, R. (2010). Leadership competency profiles of successful project managers. *International Journal of Project Management* 28(2010), pp. 437–448.
- Müller, R., Turner, R., Andersen, E., Shao, J., & Kvalnes, Ø. (2016). Governance and Ethics in Temporary Organizations: The Mediating Role of Corporate Governance. *Project Management Journal*, 47(6), 7–23.
- Musawir, A. u., Serra, C. E. M., Zwikael, O., & Ali, I. (2017a). Project governance, benefit management, and project success: Towards a framework for supporting organizational strategy implementation. *International Journal of Project Management* 35 (2017) 1658–1672, 35(2017), 1658–1672.
- Musawir, A. u., Serra, C. E. M., Zwikael, O., & Ali, I. (2017b). Project governance, benefit management, and project success: Towards a framework for supporting organizational strategy implementation. *International Journal of Project Management*, 35(2017), 1658–1672.
- Musca, G. (2006). « Une stratégie de recherche processuelle : l'étude longitudinale de cas enchâssés » *M@n@gement*, 9(3), p. 153-176.
- Nika, L. (2011). Les facteurs clés de succès des projets d'aide au développement. *université du QUÉBEC À montréal, 2011*, pp.1-330.
- Noailles, P., Garel, G., Moinet, N., Daniel, H., Diallo, A., & Dupin, C. (2011). Innovation: fondements et enjeux. *A.D.B.S./Documentaliste-Sciences de l'Information*, 48(1), pages: 24 - 37.
- NONAKA, I., & TAKEUCHI, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation.* Oxford University Press 284.
- Nonaka, I., & Toyoma, R. (2005). The theory of knowledge- creativity firm: subjectivity, objectivity and synthesis *Industrial and corporate change*, 14(3), pp. 419-436.
- November, A. (1990). *Nouvelles Technologies et mutations socio-économiques: manuel des technologies nouvelles.* INSTITUT INTERNATIONAL D'ETUDES SOCIALES, GENEVE, 209 pages.
- Nzossie, E. J. F., Temple, L., & Ndjouenkeu, R. (2015). La contribution de la recherche universitaire à la formation d'un système sectoriel d'innovation agroalimentaire au cameroun. *Innovations* 2(47), pages: 55 à 77.
- OCDE. (2006). *Innovation in the Knowledge Economy Implications for Education and Learning.* CENTRE FOR EDUCATIONAL RESEARCH AND INNOVATION, 2005(2005), 100.

- P.Abednego, M., & O.Ogunlana, S. (2006). Good project governance for proper risk allocation in public–private partnerships in Indonesia *International Journal of Project Management*, 24(7), 622-634.
- Padgett, C. (2009). The Project Success Method: A Proven Approach for Achieving Superior Project Performance in as Little as*5 Days. *John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2009*, 259p.
- Papke-Shields, K., & Boyer-Wright, K. (2017). Strategic planning characteristics applied to project management *International Journal of Project Management*, 35(2017), 169–179.
- Papke-Shields, K. E., Beise, C., & Quan, J. (2010). Do project managers practice what they preach, and does it matter to project success? *International Journal of Project Management* 28(2010), pp. 650–662.
- Park, W. G., & Lippoldt, D. C. (2008). Transfert de technologies et conséquences économiques du renforcement des droits de propriété intellectuelle dans les pays en développement. *Document de travail n° 62 de l'OCDE sur les politiques commerciales*, 62(2008), p.1-66.
- Paulino, V. D. S., & Tahri, N. (2014). Les obstacles à l'innovation en France : analyse et recommandations. *Management & Avenir* 3(69), pages. 70 à 88.
- Pellegrinelli, S., Partington, D., Hemingway, C., Mohdzain, Z., & Shah, M. (2007). The importance of context in programme management: An empirical review of programme practices. *International Journal of Project Management* 25(2007), p.41–55.
- Pendaries, M., & Castaneda, H. (2014). Comment piloter la performance du transfert de connaissances dans le processus d'innovation des entreprises technologiques? *Comptabilité sans Frontières.. 2014*, p.1-28.
- Pépin, R. (2013). Comment bâtir des équipes de projets hautement performantes *HEC Montréal | « Gestion »*, 38(1), pages 42 à 55.
- Phanuel, D., & Renault, S. (2015). Le partage de vision des acteurs : un enjeu majeur du management de projet. *Management & Avenir*, 1(75), pages : 129 - 145.
- Phillips, J., Bothell, T., & Snead, L. (2002). The Project Management Scorecard: Measuring the Success of Project Management Solutions. *Elsevier Science* 368.
- Pinto, J. (1990). Project Implementation Profile: a tool to aid project tracking and control. *Butterworth-Heinemann Ltd*, 8 (3), 173-182.
- Pinto, J. (1996). *Power and politics in project management*. Upper Darby, Pa.: Project Management Institute.
- Pinto, J. (2014). Project management, governance, and the normalization of deviance. *International Journal of Project Management*, 32(3), 376–387.
- Pinto, J., & Covin, J. (1989). Critical factors in project implementation: a comparison of construction and R&D projects *Technovation*, 9(1989), 49-62.
- Pinto, J., & Prescott, J. E. (1990). Planning and tactical factors in the project implementation process. *Journal of Management Studies*, 27(3), 305-327.
- Pinto, J., Slevin, D., & English, B. (2009). Trust in projects: An empirical assessment of owner/contractor relationships. *International Journal of Project Management*, 27(2009), 638–648.
- Plane, J.-M. (2012). Théorie et Management des organisations. *Management et ressources humaines, Dunod*, 3(2012), 289 pages.

- PMI. (2007). Practice Standard for Project Configuration Management. *Project Management Institute/Global Standard.*, 2007, 66.
- PMI. (2008). Guide du corpus des connaissances en management de projet (GUIDE PMBOK®) *Project Management Institute.* , 4^e éd., 351.
- PMI. (2013). A Guide to the Project management body of knowledge *Project Management Institute.*, *Fifth Edition*(2013), 618.
- PMI. (2016a). Delivering Value: Focus on Benefits During Project Execution. *Project Management Institute.*
- PMI. (2016b). Governance of Portfolios, Programs, and Projects: A Practice Guide. . *Project Management Institute, Newtown Square, PA, USA.*
- PMI. (2016c). Pulse of the Profession 2016: The High Cost of low Performance. . *Project Management Institute.*
- PMI. (2016d). The Strategic Impact of Projects: Identify Benefits to Drive Business Results. *Project Management Institute.*
- PMI. (2017). Guide du corpus en management de projet. *PMBOK® Guide*, 6(2017), 793.
- Poirier, J.-F. (2012). *Gouvernance stratégique et organisationnelle : diagnostic sur les pratiques de gouvernance de CoeffiScience*. Montréal: éditeur non identifié.
- POWELL, H., MIHALAS, S., ONWUEGBUZIE, A. J., SULDO, S., & DALEY, C. E. (2008). Mixed methods research in school psychology: a mixed methods investigation of trends in the literature. *Psychology in the Schools*, 45(4), pp. 291-309.
- PRINCE2. (2005). Managing Successful Projects with RINCE2. *London, 2005*(2005), pp.1-427.
- Prince2. (2009). Managing successful projects with PRINCE2. *OGC*, (2009), 324.
- Prud'homme, J., Doray, P., & Bouchard, F. (2015). Sciences, technologies et sociétés de a à Z. *Les Presses de l'Université de Montréal*, 2015, p. 1-264.
- Raz, M. B. T. (2016). Contribution of quality management tools and practices to project management performance. *International Journal of Quality & Reliability Management* 17(4/5), pp. 571 - 583.
- Réaldemers. (2011). Corrélation communication/coordination et le taux de succès en TI. *UNIVERSITÉ du QUÉBEC À MONTRÉAL*, 2011, p. 1-152.
- Ribeiro, L., Ruiz, R., Albuquerque, E., & Bernardes, A. (2006). National systems of innovation and technological differentiation: a multi-country model. *International Journal of Modern Physics* 17(2), 247-257. doi: 89.20.-a, 89.65.Gh, 89.75.-k, 05.10.-a.
- Riccio, P.-M., Bonnet, D., & Dekorsy, S. (2009). Management des technologies organisationnelles. *Collection Économie et Gestion/Journées d'étude MTO/Presses des Mines, Paris-France, 2009*, p.1-354.
- Richardson, G. L. (2015). Project Management: Theory and Practice. *CRC Press-Taylor & Francis Group, LLC-US, Second Edition*(2015), pp. 1-654.
- Riot, J. (2015). *Construire l'innovation durable : Les instruments de la gestion environnementale*. Paris, France: Presses des Mines.
- Robbins, S., Judge, T., & Tran, V. (2011). *Comportements organisationnels* (14^e éd.). Paris: Pearson Education.
- Robeveille, R. (2015). *Manager l'innovation autrement : Comment relancer l'innovation dans les entreprises françaises*. Paris, France: Gereso.

- Rochette, C., Zumbo-Lebrument, C., & Fénies, P. (2016). Identification des enjeux pour les parties prenantes et les acteurs engagés dans la construction d'une marque région : le cas de la marque auvergne nouveau monde. « *Gestion et management public* », 4(3), pages 91 à 108.
- Rolfo, S., & Bonomi, A. (2014). Coopération pour l'innovation au niveau local : un exemple italien de succes. *Innovations* 2(44), pages 57 à 77.
- Roussel, C. S. (2011). Gestion des connaissances en contexte projet : quelles pratiques et quels enjeux pour les entreprises ? « *Management & Avenir* », 4(44), pages 60 à 77.
- ROUSSEL, P. (2005). Chapitre 9: Méthodes de développement d'échelles pour questionnaires d'enquete dans méthodes de recherche en sciences humaines et sociales. *Méthodes et Recherche-Management-de boeck*, (2005), pp. 247-276.
- Roy, M., Guidon, J.-C., & Fortier, L. (1995). Transfert de connaissances-Revue de la littérature et proposition d'un modèle. *Etudes et Recherches-IRSST-Québec*, 1995, p.1-67.
- Roy, S. N. (2009). Chapitre 8: L'étude de cas dans "Recherche sociale: de la problématique à la collecte des données". *Presses de l'Université du Québec*, 2009, p. 199-226.
- Royer, I. (2005). Le management de projet évolutions et perspectives de recherche. *Revue française de gestion* 1(154), pages: 113 à 122.
- Ruževićius, J. (2013). Changements de paradigme du management de la qualité. *International Business: Innovations , Psychology, Economic*, 4(2013), pp. 33–44.
- Saad, M., & Zawdie, G. (2005). From technology transfer to the emergence of a triple helix culture: the experience of Algeria in innovation and technological capability development. *Technology Analysis & Strategic Management*, 17(1), pp. 89-103.
- Sabourindans, P. (2009). Chapitre 16 L'analyse de contenu dans "Recherche sociale: de la problématique à la collecte des données". *Presses de l'Université du Québec*, 2009, p.415-444.
- Sacramento, D. (2010). Le succès des projets de développement international: analyse de la qualité de la relation entre le chef de projet de l'entreprise sous-traitante et le coordonnateur national du projet. *UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL*, 2010, p.1-175.
- Sanchez, O. P., Terlizzi, M. A., & Moraes, H. R. (2017). Cost and time project management success factors for information systems development projects. *International Journal of Project Management*, 35(2017), 1608–1626.
- Schermerhorn, J. R., Osborn, R., Uhl-Bien, M., Hunt, J. G., Billy, C. d., & Schermerhorn, J. R. (2014). *Comportement humain et organisation* (5e édition.). Montréal: Pearson.
- Schieb-Bienfait, N., & Boldrini, J.-C. (2016). La valorisation de la recherche publique à l'échelon des Régions françaises1 : quels enjeux, quels leviers d'activation ? *Management & Avenir*, 83, p. 165-187.
- Schönrok, J. E. M. (2010). *Innovation at large : managing multi-organization, multi-team projects*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Serra, C. E. M., & Kunc, M. (2015a). Benefits Realisation Management and its influence on project success and on the execution of business strategies. *International Journal of Project Management* 33(2015), 53–66.

- Serra, C. E. M., & Kunc, M. (2015b). Benefits Realisation Management and its influence on project success and on the execution of business strategies. *International Journal of Project Management* 33(2015), 53–66.
- Serrador, P. (2015). Project Planning and Project Success The 25% Solution. *Taylor & Francis Group, an Informa business*, 1(2015), 228.
- Shames, L. (2011). chapter 3 Why Some Projects Succeed and Others Fail Success and failure. dans "Project Success Critical Factors and Behaviours". *GOWER-Project Management Institute*, pp. 23-45.
- Shao, J., Müller, R., & Turner, R. (2013). Measuring Program Success. *Project Management Journal*, Vol, 43(1), 37-49. doi: 0.1002/pmj.20286
- Shenhar, A., Dvir, D., & Raz, T. (2002). Risk management, project success, and technological uncertainty. *R & D Management*, 32(2), p. 101 -109.
- Shenhar, A. J., Dvir, D., Levy, O., & Maltz, A. C. (2001). Project Success: A Multidimensional Strategic Concept. *Long Range Planning* 34 34(2001), 699–725.
- Shenhar, A. J., Tishler, A., Dvir, D., Lipovetsky, S., & Lechler, T. (2002). Refining the search for project success factors: a multivariate typological approach. *R&D Management* 32(2), 111-126.
- Shinn, T. (2002). « Nouvelle production du savoir et triple hélice. Tendances du prêt-à-penser les sciences ». *Actes de la recherche en sciences sociales*, 1(n°141-142), p. 21-30.
- Siddiquia, N., & Fitzgerald, J. A. (2014). Elaborated integration of qualitative and quantitative perspectives in mixed methods research: A profound enquiry into the nursing practice environment. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 8 (2), pp.137-147.
- Silberzahn, P. (2015). *Relevez le défi de l'innovation de rupture*. Paris: Pearson France. doi: 9782744066399
- Sirisomboonsuk, P., Gu, V. C., Cao, R. Q., & Burns, J. (2018). Relationships between project governance and information technology governance and their impact on project performance. *International Journal of Project Management* 36(2018), 287–300.
- Slevin, D. (2002). *The frontiers of project management research*. Newtown Square, Penns.: Project Management Institute.
- Slonim-Nevo, V., & Nevo, I. (2009). Conflicting Findings in Mixed Methods Research An Illustration From an Israeli Study on Immigration. *Journal of Mixed Methods Research*, 3 (2), pp. 109-128.
- Söderlund, J. (2004). Building theories of project management: past research, questions for the future. *International Journal of Project Management* 22(2004), pp. 183–191.
- Söderlund, J. (2011). Pluralism in Project Management:Navigating the Crossroads ofSpecialization and Fragmentation. *International Journal of Management Reviews* 13(2011), 153-176.
- Söderlund, J., & Geraldi, J. (2012). Classics in project management: revisiting the past, creating the future. *International Journal of Managing*, 5(4), 559-577.
- Söderlund, J., & Geraldi, J. (2012). Classics in project management: revisiting the past, creating the future. *International Journal of Managing Projects in Business*, 5(4), 559-577.
- Špundaka, M. (2014). Mixed agile/traditional project management methodology – reality or illusion? . *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, IPMA World Congress 27th, 119(2014), pp. 939 – 948

- Sreejesh, S., & Mohapatra, S. (2014). Mixed Method Research Design: An Application in Consumer-Brand Relationships (CBR). *Springer International Publishing Switzerland* 183 pages.
- St-Pierre, J., & Schmitt, C. (2011). Rapprocher chercheurs et praticiens pour le développement de connaissances scientifiques : l'exemple d'une recherche en PME. *Management & Avenir* 3(43), pages: 392 - 409.
- STANDISH-GROUP. (2003). The standish group report. *the standish group, 2003*, 1-7.
- Teece, D. J. (2005). Technology and Technology Transfer: Mansfieldian Inspirations and Subsequent Developments. *Journal of Technology Transfer*, 30(1/2), pp.17-33.
- Thibaut, E. (2010). Transfert de Technologie: Cas du CNRS, Structure de la Pensée Créatrice, Automne. *Faculté des Sciences Economiques et de Gestion-Université de Strasbourg, 2010*, pp. 1-211.
- Thietart, R.-A. (2014). Méthodes de recherche en management. *Management-Ressources humaines, Dunod*, 4(2014), 647 pages.
- Timsit, J.-P. (2006). Transfert de Technologie entre Laboratoires de Recherche Publique et Entreprises : Une proposition de conceptualisation *XVème Conférence Internationale de Management Stratégique, Annecy / Genève 13-16 Juin 2006, 2006*, p. 1-25.
- Tohidi, H., & Jabbari, M. M. (2012). Innovation as a Success Key for Organizations *Procedia Technology* 1(2012), 560 – 564.
- Too, E., & Weaver, P. (2014). The management of project management: A conceptual framework for project governance. *International Journal of Project Management*, 32(8), 1382-1394.
- Too, E. G., & Weaver, P. (2014). The management of project management: A conceptual framework for project governance. *International Journal of Project Management* 32(2014), pp. 1382–1394.
- Treglia, L., & Mynard, A. (2013). Enjeux et Défis du Transfert de Technologies aux Etats-Unis. *Ambassade de France aux Etats-Unis-Mission pour la Science et la Technologie, 2013*, pp. 1-51.
- Trompenaars, A., & Hampden-Turner, C. (2008). *L'entreprise multiculturelle* (3e éd. augm.). Paris: Maxima, Laurent du Mesnil, éditeur.
- Turner, J. R. (2010). *Perspectives on projects*. London: Routledge.
- Turner, R. (2009a). The handbook of project-based management. *Third Edition*(2009), 473.
- Turner, R. (2009b). *The handbook of project-based management : leading strategic change in organizations* (3rd). New York ; Toronto: McGraw-Hill.
- Turner, R. (2010a). Evolution of project management research as evidenced by papers published in the International Journal of Project Management. *International Journal of Project Management* 28(2010), pp. 1–6.
- Turner, R. (2010b). *Perspectives on projects*. London: Routledge.
- Turner, R. (2011). Success project management. *Project Management*.
- Turner, R. (2014). *Gower handbook of project management* (Fifth edition.). Farnham, Surrey, England: Gower.
- Turner, R., Hueman, M., & Keegan, A. (2008). *Human resource management in the project-oriented organization*. Newtown Square, Penns.: Project Management Institute.
- Turner, R., Huemann, M., & Keegan, A. (2008a). *Human resource management in the project-oriented organization*. Newtown Square, Penns.: Project Management Institute.

- Turner, R., Huemann, M., & Keegan, A. (2008b). Human resource management in the project-oriented organization: Employee well-being and ethical treatment. *International Journal of Project Management* 26(2008), 577–585.
- UA, U. A. (2014). Innovations et transfert de technologie au service du renforcement de la productivité et de la compétitivité en Afrique. *Conférence des ministres de l'économie et des finances de l'Union africaine, 2014*, p. 1-20.
- Varpio, L., Bidlake, E., Humphrey-Murto, S., Sutherland, S., & Hamstra, S. J. (2014). Key considerations for the success of Medical Education Research and Innovation units in Canada: unit director perceptions *Adv in Health Sci Educ/Springer Science+Business Media Dordrecht (outside the USA) 2014*(2014), 17 pages.
- Veillard, L., & Kouamé, D. K. (2014). « Conception collaborative d'un outil d'aide au transfert de connaissances enseignées en formation par alternance ». *Éducation et francophonie* 42(1), p. 42-64.
- Veillard, L., & Kouassi, D. K. e. (2012). Collaboration chercheurs - formateurs pour la conception d'un outil d'aide au transfert de connaissances en formation par alternance. *Travail et apprentissage*, pp.41-61. <hal-00965216.
- Verloop, J. (2013). *Success in Innovation : Improving the Odds by Understanding the Factors for Unsuccess*. San Diego, CA, USA: Elsevier Science.
- Villanueva, G. R. g., & Leyva, E. A. L. (2009). Using Technology and Innovation for Planning Social and Economic Transformation in a Region of Mexico. *PERFORMANCE IMPROVEMENT QUARTERLY*, 22(2), P P . 5 3 – 7 7. doi: DOI: 10.1002/piq.20054
- Villarreal, O., & Calvo, N. (2014). From the Triple Helix model to the Global Open Innovation model: A case study based on international cooperation for innovation in Dominican Republic. *Journal of Engineering and Technology Management*, (2014), p. xxx–xxx.
- Vincenzo, F. D., & Mascia, D. (2012). Social capital in project-based organizations: Its role, structure, and impact on project performance. *International Journal of Project Management* 30(2012), 5–14.
- Walter, G. P., & Douglas, L. (2005). « Licences internationales et renforcement des droits de propriété intellectuelle dans les pays en développement au cours des années 90 ». *Revue économique de l'OCDE*, 1(40), p. 9-57.
- Warda, S., Araújo, M., Loureiro, I., & Bragac, A. (2014). Perceptions of Different Stakeholders on Improving and Embedding Project Management Practice in Organisations Gabriela Fernandes. *Procedia Technology* 16 (2014), pp. 957 – 966.
- Westberg, C. S. K. (2009). Using triangulation and multiple case studies to advance relationship marketing theory", *Qualitative Market Research. An International Journal*, 12(3), pp. 307 - 320
- Westerveld, E. (2003). The Project Excellence Model1: linking success criteria and critical success factors. *International Journal of Project Management*, 21(2003), 411–418.
- Worms, J.-P. (2006). Le management sauvera-t-il le service public ? . *Empan-CAIRN*, 1(61), p. 12-19.
- Xiweia, Z., & Xiangdongb, Y. (2007). Science and technology policy reform and its impact on China's national innovation system. *Technology in Society* 29(2007), 317–325. doi: 10.1016/j.techsoc.2007.04.008

- Xu, N., & Xu, Y. (2013). Research on the key success factors of reverse innovation of the latecomer engineering and technical services enterprises *Journal of Science & Technology Policy Management*, 7(1), pp. 58 - 76.
- Yeught, C. V. D., & Vaicourdt, V. (2014). L'articulation gouvernance-compétences comme déterminant de succès d'un projet associatif. *ARIMHE/ « RIMHE : Revue Interdisciplinaire Management, Homme & Entreprise »*, 4(13), pages: 86 - 104.
- Yin, R. K. (2012). *Application of Case Study Research*. Sage, 3^{ed.}, 2017 p.
- Zimri, M. (2011). La gestion des ressources humaines et le succès des projets : le cas des pays en voie de développement. *Université de Montréal*, (2011), 178.
- Zou, W., Kumaraswamy, M., Chung, J., & Wong, J. (2014). Identifying the critical success factors for relationship management in PPP projects. *International Journal of Project Management* 32(2014), pp. 265–274.
- Zwikael, O., Shimizu, K., & Globerson, S. (2005). Cultural differences in project management capabilities: A field study. *International Journal of Project Management*, 23, 454-462.
- Zwikael, O., & Smyrk, J. (2011). *Project Management for the Creation of Organisational Value*. Springer London Dordrecht Heidelberg New York, 2011(2011).
- Zwikael, O., & Smyrk, J. (2012). A General Framework for Gauging the Performance of Initiatives to Enhance Organizational Value. *British Journal of Management* 23 (1), 6-22.

ANNEXES

Annexe 1 : Certificat d'éthique

UQAC

Comité d'éthique de la recherche
Université du Québec à Chicoutimi

APPROBATION ÉTHIQUE

Dans le cadre de l'Énoncé de politique des trois conseils : éthique de la recherche avec des êtres humains 2 (2014) et conformément au mandat qui lui a été confié par la résolution CAD-7163 du Conseil d'administration de l'Université du Québec à Chicoutimi, approuvant la Politique d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAC, le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec à Chicoutimi, à l'unanimité, délivre la présente approbation éthique puisque le projet de recherche mentionné ci-dessous rencontre les exigences en matière éthique et remplit les conditions d'approbation dudit Comité.

Bien que les membres jugent que ce projet rencontre les critères d'une recherche à risque minimal, il est demandé au responsable du projet d'être prudent lors de la période de recrutement afin d'éviter toute pression induite car une participation d'environ 70% de la population totale visée par le projet de recherche est souhaitée.

Responsable(s) du projet de recherche :	Monsieur Victor Mignenan, Étudiant Doctorat en management de projets, UQAC
Direction de recherche :	Monsieur Brahim Meddeb, Professeur Département des sciences économiques et administratives, UQAC
Projet de recherche intitulé :	Modèle de management des projets de transfert technologique et d'innovation
No référence du certificat :	602.548.01
Financement :	N/A

La présente est valide jusqu'au 30 septembre 2017.
Rapport de statut attendu pour le 31 août 2017 (rapport final).

N.B. le rapport de statut est disponible à partir du lien suivant : <http://recherche.uqac.ca/rapport-de-statut/>

Date d'émission initiale de l'approbation : 15 mars 2017
Date(s) de renouvellement de l'approbation :



Nicole Bouchard,
Professeure et présidente

Annexe 2- Lettre informative

Madame, Monsieur,

Notre projet de thèse porte sur le « *modèle de management de projet de transfert technologique et d'innovation* ». Cette recherche est supervisée par le laboratoire d'expertise et de recherche « Carrefour d'Analyse des Innovation et de Soutien aux Entreprises (CAISEN). La *mission du CAISEN est de promouvoir l'innovation organisationnelle pour l'optimisation de l'efficacité productive*.

Dans ce projet de recherche, nous cherchons à comprendre les facteurs favorables au succès des projets de transfert technologique et d'innovation afin de proposer un modèle émergent et pertinent au profit des acteurs de la recherche et d'innovation au Tchad.

Votre participation à ce projet implique de répondre à un questionnaire ou guide d'entrevue. Ceci vous prendrait entre 10 à 15 minutes maximum selon le cas. Vos résultats paraîtront dans la thèse, mais votre nom ne sera pas utilisé et vos opinions seront maintenues confidentielles. La production de ces données, en toute confidentialité, nous sera utile pour identifier les variables qui contribuent au succès/échec des projets de transfert technologique et d'innovation.

Nous vous remercions pour le temps que vous consacrerez pour traiter ce questionnaire/guide d'entrevue.

MIGNENAN Victor,

Doctorant

Brahim MEDDEB,

Professeur titulaire, Directeur de Recherche

Directeur du CAISEN

Annexe 3 : guide d'entretien représentants CNRD, ITRAD et IRED

Veillez utiliser l'échelle de cette grille

Non pertinent aux projets 0	Fortement en désaccord 1	Faiblement en désaccord 2	Ni en accord ni en désaccord 3	Faiblement en accord 4	Fortement en accord 5
---------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	--	----------------------------------	---------------------------------

pour exprimer votre désaccord ou accord avec les affirmations du tableau ci-dessous.

APPUI A LA PRODUCTION ET VALORISATION DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES AU TCHAD		DEGRÉ DÉSACCORD/D'ACCORD					
1	Il existe de structures directoriales de gestion efficace des projets de valorisation de recherche et d'innovation en rapport avec la vision du développement du Tchad	0	1	2	3	4	5
2	Il existe une vision globale de la recherche et d'innovation en rapport avec les projets de développement au Tchad	0	1	2	3	4	5
3	Il existe de culture de la Recherche-Action- Développement ancrée dans la problématique du développement socio-économique du Tchad	0	1	2	3	4	5
4	Il existe de la culture personnaliste qui engendre des individualités et cela ne permettent pas d'engranger un processus de constitution de masses critiques de chercheurs dans divers segments de la recherche en lien avec le développement	0	1	2	3	4	5
5	Il y a de ressources pérennes pour soutenir la recherche et l'innovation pour le développement au Tchad.	0	1	2	3	4	5
6	Il existe de véritable architecture institutionnelle du secteur de la recherche et d'innovation capable de coordonner des projets d'envergure pour le développement du Tchad	0	1	2	3	4	5
7	Il existe des actions de visibilité et de lisibilité de la recherche et d'innovation au Tchad	0	1	2	3	4	5
8	La recherche et l'innovation sont très visibles au niveau du Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation dans les sphères des institutions universitaires.	0	1	2	3	4	5
9	La recherche fait effectivement l'objet d'une réflexion profonde pouvant déboucher sur l'élaboration d'une stratégie globale de son positionnement claire dans le système de l'enseignement supérieur.	0	1	2	3	4	5
10	Il existe plusieurs facteurs stimulant à la recherche et l'innovation au Tchad.	0	1	2	3	4	5
11	Il existe de nombreuses activités (généralement en équipes et individuelles) qui sont soutenues institutionnellement.	0	1	2	3	4	5
12	Le CNRD pourrait s'ériger en un véritable facteur favorable aux projets de recherche et d'innovation car une orientation stratégique claire est déjà définie avec un positionnement institutionnel précis par rapport à l'architecture globale du secteur de l'éducation supérieure.	0	1	2	3	4	5

13- A partir de votre analyse des résultats du projet en cours, percevez-vous une possibilité de financement supplémentaire du projet GELT ?

14- Quel est l'impact durable du projet GELT auprès des chercheurs et communautés des trois sites du projet?

15- Quel pourrait être l'impact que le projet GELT aura sur les capacités des institutions de recherche et d'innovation au Tchad?

7-Quelle réputation le projet GELT dégage-t-elle auprès du consortium des universités et instituts de recherche et d'innovation au Tchad ?

Merci pour votre collaboration

MIGNENAN Victor,

Doctorant en management de Projet

Brahim MEDDEB, Professeur Titulaire

Directeur de la Recherche

Annexe 4- Guide d'entretien coordonnateur du comité de pilotage et Conseil Scientifique de GELT

- 1) *Comment le suivi-évaluation-contrôle-rétroaction (SECR) est effectué de manière à atteindre les résultats et les avantages de GELT?*
- 2) *Quels sont les contributions concrètes du SECR dans l'atteinte des résultats, production des avantages, appropriation du GELT?*
- 3) *Quelles sont les différentes modes de coordinations développées lors de la mise en œuvre du projet GELT ?*
- 4) *Quelles sont les natures et portées des différents soutiens apportés aux trois équipes sur le terrain?*
- 5) *Quelle opinion avez-vous du processus de prise de décision au sein du GELT en lien avec les lignes directrices de la convention de financement?*
- 6) *Comment avez-vous amélioré, au sein des trois équipes terrain, les pratiques de gestion de GELT et les avantages générés au sein des doctorant-étudiants?*
- 7) *A votre avis, comment peut-on expliquer la contribution de la définition de la vision de GELT et son alignement à la politique de la coopération bilatérale France-Tchad à sa réussite ?*
- 8) *Dans quelle mesure peut-on affirmer que la planification de GELT a joué un rôle décisif dans l'atteinte des objectifs budgétaires, délai et qualité?*
- 9) *Quelle perception avez-vous de la contribution de la communication entre les parties prenantes à l'atteinte des objectifs de GELT/ARS2T ?*
- 10) *Comment gérez-vous les autorités locales, les agriculteurs, les pêcheurs, les tradi-praticiens, etc. ?*
- 11) *Comment assurez-vous la gestion efficace des connaissances générées et acquises tout le long du projet GELT ?*
- 12) *Comment assurez-vous la gestion efficace des changements générés et à générer par le projet GELT de manière à pérenniser les avantages acquis par les enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants?*
- 13) *En quoi les différentes pratiques de la gouvernances du GELT (missions de suivi, coordinations, décision éthiques suivant les lignes directrices de la convention, etc.) ont permis de soutenir et de rendre plus efficaces et efficientes les pratiques de management au sein des différentes équipes terrain?*
- 14) *Quelle opinion avez-vous de la contribution du dispositif de la gouvernance (comité de pilotage, bureau de coordination, conseil scientifique) sur le succès du GELT par l'intermédiaire des PMP-PMA ?*
- 15) *Quelles perceptions avez-vous de la contribution des membres du comité de pilotage, du bureau de coordination de GELT et du conseil scientifique sur les pratiques de gestion de vos équipes sur le terrain?*
- 16) *Quel serait le niveau du succès global de GELT, sans le comité de pilotage, l'expert technique international, chef de projet, le bureau de coordination des missions terrain?*
- 17) *Quel serait le sort du projet GELT, sans le comité de pilotage, l'expert technique international, chef de projet, le bureau de coordination des missions terrain?*

MIGNENAN Victor,
Doctorant

Brahim MEDDEB,
Professeur titulaire, Directeur de Recherche
Directeur du CAISEN

Annexe 5- Guide d'entretien représentant du partenaire technique financier

- 1) *Comment le suivi-évaluation-contrôle-rétroaction (SECR) est effectué de manière à atteindre les résultats et les avantages de GELT?*
- 2) *Quels sont les contributions concrètes du SECR dans l'atteinte des résultats, production des avantages, appropriation du GELT?*
- 3) *Quelles sont les différentes modes de coordinations développées lors de la mise en œuvre du projet GELT ?*
- 4) *Quelles sont les natures et portées des différents soutiens apportés aux trois équipes sur le terrain?*
- 5) *Quelle opinion avez-vous du processus de prise de décision au sein du GELT en lien avec les lignes directrices de la convention de financement?*
- 6) *Comment avez-vous amélioré, au sein des trois équipes terrain, les pratiques de gestion de GELT et les avantages générés au sein des doctorant-étudiants?*
- 7) *A votre avis, comment peut-on expliquer la contribution de la définition de la vision de GELT et son alignement à la politique de la coopération bilatérale France-Tchad à sa réussite ?*
- 8) *Dans quelle mesure peut-on affirmer que la planification de GELT a joué un rôle décisif dans l'atteinte des objectifs budgétaires, délai et qualité?*
- 9) *Quelle perception avez-vous de la contribution de la communication entre les parties prenantes à l'atteinte des objectifs de GELT/ARS2T ?*
- 10) *Comment gérez-vous les autorités locales, les agriculteurs, les pêcheurs, les tradi-praticiens, etc. ?*
- 11) *Comment assurez-vous la gestion efficace des connaissances générées et acquises tout le long du projet GELT ?*
- 12) *Comment assurez-vous la gestion efficace des changements générés et à générer par le projet GELT de manière à pérenniser les avantages acquis par les enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants?*
- 13) *En quoi les différentes pratiques de la gouvernances du GELT (missions de suivi, coordinations, décision éthiques suivant les lignes directrices de la convention, etc.) ont permis de soutenir et de rendre plus efficaces et efficientes les pratiques de management au sein des différentes équipes terrain?*
- 14) *Quelle opinion avez-vous de la contribution du dispositif de la gouvernance (comité de pilotage, bureau de coordination, conseil scientifique) sur le succès du GELT par l'intermédiaire des PMP-PMA ?*
- 15) *Quelles perceptions avez-vous de la contribution des membres du comité de pilotage, du bureau de coordination de GELT et du conseil scientifique sur les pratiques de gestion de vos équipes sur le terrain?*
- 16) *Quel serait le niveau du succès global de GELT, sans le comité de pilotage, l'expert technique international, chef de projet, le bureau de coordination des missions terrain?*
- 17) *Quel serait le sort du projet GELT, sans le comité de pilotage, l'expert technique international, chef de projet, le bureau de coordination des missions terrain?*

MIGNENAN Victor,
Doctorant

Brahim MEDDEB,
Professeur titulaire, Directeur de Recherche
Directeur du CAISEN

Annexe 6 - guide d'entretiens membres du Comité de pilotage et Conseil scientifique

1) *Comment le suivi-évaluation-contrôle-rétroaction (SECR) est effectué de manière à atteindre les résultats et les avantages de GELT?*

2) *Quels sont les contributions concrètes du SECR dans l'atteinte des résultats, production des avantages, appropriation du GELT?*

3) *Quelles sont les différentes modes de coordinations développées lors de la mise en œuvre du projet GELT ?*

4) *Quelles sont les natures et portées des différents soutiens apportés aux trois équipes sur le terrain?*

5) *Quelle opinion avez-vous du processus de prise de décision au sein du GELT en lien avec les lignes directrices de la convention de financement?*

6) *Comment avez-vous amélioré, au sein des trois équipes terrain, les pratiques de gestion de GELT et les avantages générés au sein des doctorant-étudiants?*

7) *A votre avis, comment peut-on expliquer la contribution de la définition de la vision de GELT et son alignement à la politique de la coopération bilatérale France-Tchad à sa réussite ?*

8) *Dans quelle mesure peut-on affirmer que la planification de GELT a joué un rôle décisif dans l'atteinte des objectifs budgétaires, délai et qualité?*

9) *Quelle perception avez-vous de la contribution de la communication entre les parties prenantes à l'atteinte des objectifs de GELT/ARS2T ?*

10) *Comment gérez-vous les autorités locales, les agriculteurs, les pêcheurs, les tradi-praticiens, etc. ?*

11) *Comment assurez-vous la gestion efficace des connaissances générées et acquises tout le long du projet GELT ?*

12) *Comment assurez-vous la gestion efficace des changements générés et à générer par le projet GELT de manière à pérenniser les avantages acquis par les enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants?*

13) *En quoi les différentes pratiques de la gouvernances du GELT (missions de suivi, coordinations, décision éthiques suivant les lignes directrices de la convention, etc.) ont permis de soutenir et de rendre plus efficaces et efficientes les pratiques de management au sein des différentes équipes terrain?*

14) *Quelle opinion avez-vous de la contribution du dispositif de la gouvernance (comité de pilotage, bureau de coordination, conseil scientifique) sur le succès du GELT par l'intermédiaire des PMP-PMA ?*

15) *Quelles perceptions avez-vous de la contribution des membres du comité de pilotage, du bureau de coordination de GELT et du conseil scientifique sur les pratiques de gestion de vos équipes sur le terrain?*

16) *Quel serait le niveau du succès global de GELT, sans le comité de pilotage, l'expert technique international, chef de projet, le bureau de coordination des missions terrain?*

17) *Quel serait le sort du projet GELT, sans le comité de pilotage, l'expert technique international, chef de projet, le bureau de coordination des missions terrain?*

MIGNENAN Victor,

Doctorant

Brahim MEDDEB,

Professeur titulaire, Directeur de Recherche

Directeur du CAISEN

Annexes 7 : Guide d'entretien bureau de coordination du projet GELT

1) *Comment le suivi-évaluation-contrôle-rétroaction (SECR) est effectué de manière à atteindre les résultats et les avantages de GELT?*

2) *Quels sont les contributions concrètes du SECR dans l'atteinte des résultats, production des avantages, appropriation du GELT?*

3) *Quelles sont les différentes modes de coordinations développées lors de la mise en œuvre du projet GELT ?*

4) *Quelles sont les natures et portées des différents soutiens apportés aux trois équipes sur le terrain?*

5) *Quelle opinion avez-vous du processus de prise de décision au sein du GELT en lien avec les lignes directrices de la convention de financement?*

6) *Comment avez-vous amélioré, au sein des trois équipes terrain, les pratiques de gestion de GELT et les avantages générés au sein des doctorant-étudiants?*

7) *A votre avis, comment peut-on expliquer la contribution de la définition de la vision de GELT et son alignement à la politique de la coopération bilatérale France-Tchad à sa réussite ?*

8) *Dans quelle mesure peut-on affirmer que la planification de GELT a joué un rôle décisif dans l'atteinte des objectifs budgétaires, délai et qualité?*

9) *Quelle perception avez-vous de la contribution de la communication entre les parties prenantes à l'atteinte des objectifs de GELT/ARS2T ?*

10) *Comment gérez-vous les autorités locales, les agriculteurs, les pêcheurs, les tradi-praticiens, etc. ?*

11) *Comment assurez-vous la gestion efficace des connaissances générées et acquises tout le long du projet GELT ?*

12) *Comment assurez-vous la gestion efficace des changements générés et à générer par le projet GELT de manière à pérenniser les avantages acquis par les enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants?*

13) *En quoi les différentes pratiques de la gouvernances du GELT (missions de suivi, coordinations, décision éthiques suivant les lignes directrices de la convention, etc.) ont permis de soutenir et de rendre plus efficaces et efficientes les pratiques de management au sein des différentes équipes terrain?*

14) *Quelle opinion avez-vous de la contribution du dispositif de la gouvernance (comité de pilotage, bureau de coordination, conseil scientifique) sur le succès du GELT par l'intermédiaire des PMP-PMA ?*

15) *Quelles perceptions avez-vous de la contribution des membres du comité de pilotage, du bureau de coordination de GELT et du conseil scientifique sur les pratiques de gestion de vos équipes sur le terrain?*

16) *Quel serait le niveau du succès global de GELT, sans le comité de pilotage, l'expert technique international, chef de projet, le bureau de coordination des missions terrain?*

17) *Quel serait le sort du projet GELT, sans le comité de pilotage, l'expert technique international, chef de projet, le bureau de coordination des missions terrain?*

MIGNENAN Victor,
Doctorant

Brahim MEDEB,
Professeur titulaire, Directeur de Recherche
Directeur du CAISEN

Annexe 8 : guide d'entretien expert technique international, chef de projet GELT

1) *Comment le suivi-évaluation-contrôle-rétroaction (SECR) est effectué de manière à atteindre les résultats et les avantages de GELT?*

2) *Quels sont les contributions concrètes du SECR dans l'atteinte des résultats, production des avantages, appropriation du GELT?*

3) *Quelles sont les différentes modes de coordinations développées lors de la mise en œuvre du projet GELT ?*

4) *Quelles sont les natures et portées des différents soutiens apportés aux trois équipes sur le terrain?*

5) *Quelle opinion avez-vous du processus de prise de décision au sein du GELT en lien avec les lignes directrices de la convention de financement?*

6) *Comment avez-vous amélioré, au sein des trois équipes terrain, les pratiques de gestion de GELT et les avantages générés au sein des doctorant-étudiants?*

7) *A votre avis, comment peut-on expliquer la contribution de la définition de la vision de GELT et son alignement à la politique de la coopération bilatérale France-Tchad à sa réussite ?*

8) *Dans quelle mesure peut-on affirmer que la planification de GELT a joué un rôle décisif dans l'atteinte des objectifs budgétaires, délai et qualité?*

9) *Quelle perception avez-vous de la contribution de la communication entre les parties prenantes à l'atteinte des objectifs de GELT/ARS2T ?*

10) *Comment gérez-vous les autorités locales, les agriculteurs, les pêcheurs, les tradi-praticiens, etc. ?*

11) *Comment assurez-vous la gestion efficace des connaissances générées et acquises tout le long du projet GELT ?*

12) *Comment assurez-vous la gestion efficace des changements générés et à générer par le projet GELT de manière à pérenniser les avantages acquis par les enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants?*

13) *En quoi les différentes pratiques de la gouvernances du GELT (missions de suivi, coordinations, décision éthiques suivant les lignes directrices de la convention, etc.) ont permis de soutenir et de rendre plus efficaces et efficientes les pratiques de management au sein des différentes équipes terrain?*

14) *Quelle opinion avez-vous de la contribution du dispositif de la gouvernance (comité de pilotage, bureau de coordination, conseil scientifique) sur le succès du GELT par l'intermédiaire des PMP-PMA ?*

15) *Quelles perceptions avez-vous de la contribution des membres du comité de pilotage, du bureau de coordination de GELT et du conseil scientifique sur les pratiques de gestion de vos équipes sur le terrain?*

16) *Quel serait le niveau du succès global de GELT, sans le comité de pilotage, l'expert technique international, chef de projet, le bureau de coordination des missions terrain?*

17) *Quel serait le sort du projet GELT, sans le comité de pilotage, l'expert technique international, chef de projet, le bureau de coordination des missions terrain?*

MIGNENAN Victor,

Doctorant

Brahim MEDDEB,

Professeur titulaire, Directeur de Recherche

Directeur du CAISEN

Annexe 9 : guide d'entretien représentants des trois sites de projet

1) Comment avez-vous été impliqué (participé) au projet GELT?

2) Quelle opinion faites-vous du projet GELT à travers ce colloque international sur «la recherche croisée», du 25 au 27 avril, ici à Hilton hôtel, à N'Djamena?

3) Quelle attitude avez-vous vis-à-vis des projets menés dans votre localité depuis 2014 ?

4) *Quelles perceptions avez-vous de la collaboration entre vous et les équipes terrain, du bureau de coordination de GELT lors des missions dans votre localité?*

5) *Quelles sont attentes avant GELT et après ce colloque sur la recherche croisée, en ce qui concerne la gestion de votre lac?*

6) *S'il devrait y avoir GELT2, qu'est-ce qu'il faut améliorer ou changer, sur le plan de management ou gouvernance ?*

MIGNENAN Victor,
Doctorant

Brahim MEDDEB,
Professeur titulaire, Directeur de Recherche
Directeur du CAISEN

Annexe 10 : guide d'entretien coordonnatrice des missions terrain

1) *Comment le suivi-évaluation-contrôle-rétroaction (SECR) est effectué de manière à atteindre les résultats et les avantages de GELT?*

2) *Quels sont les contributions concrètes du SECR dans l'atteinte des résultats, production des avantages, appropriation du GELT?*

3) *Quelles sont les différentes modes de coordinations développées lors de la mise en œuvre du projet GELT ?*

4) *Quelles sont les natures et portées des différents soutiens apportés aux trois équipes sur le terrain?*

5) *Quelle opinion avez-vous du processus de prise de décision au sein du GELT en lien avec les lignes directrices de la convention de financement?*

6) *Comment avez-vous amélioré, au sein des trois équipes terrain, les pratiques de gestion de GELT et les avantages générés au sein des doctorant-étudiants?*

7) *A votre avis, comment peut-on expliquer la contribution de la définition de la vision de GELT et son alignement à la politique de la coopération bilatérale France-Tchad à sa réussite ?*

8) *Dans quelle mesure peut-on affirmer que la planification de GELT a joué un rôle décisif dans l'atteinte des objectifs budgétaires, délai et qualité?*

9) *Quelle perception avez-vous de la contribution de la communication entre les parties prenantes à l'atteinte des objectifs de GELT/ARS2T ?*

10) *Comment gérez-vous les autorités locales, les agriculteurs, les pêcheurs, les tradi-praticiens, etc. ?*

11) *Comment assurez-vous la gestion efficace des connaissances générées et acquises tout le long du projet GELT ?*

12) *Comment assurez-vous la gestion efficace des changements générés et à générer par le projet GELT de manière à pérenniser les avantages acquis par les enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants?*

13) *En quoi les différentes pratiques de la gouvernances du GELT (missions de suivi, coordinations, décision éthiques suivant les lignes directrices de la convention, etc.) ont permis de soutenir et de rendre plus efficaces et efficientes les pratiques de management au sein des différentes équipes terrain?*

14) *Quelle opinion avez-vous de la contribution du dispositif de la gouvernance (comité de pilotage, bureau de coordination, conseil scientifique) sur le succès du GELT par l'intermédiaire des PMP-PMA ?*

15) *Quelles perceptions avez-vous de la contribution des membres du comité de pilotage, du bureau de coordination de GELT et du conseil scientifique sur les pratiques de gestion de vos équipes sur le terrain?*

16) *Quel serait le niveau du succès global de GELT, sans le comité de pilotage, l'expert technique international, chef de projet, le bureau de coordination des missions terrain?*

17) *Quel serait le sort du projet GELT, sans le comité de pilotage, l'expert technique international, chef de projet, le bureau de coordination des missions terrain?*

MIGNENAN Victor,

Doctorant

Brahim MEDEB,

Professeur titulaire, Directeur de Recherche

Directeur du CAISEN

Annexe 11 : guide d'entretien, membres bénéficiaires des projets GELT ARS2T

1) *Comment le suivi-évaluation-contrôle-rétroaction (SECR) est effectué de manière à atteindre les résultats et les avantages de GELT?*

2) *Quels sont les contributions concrètes du SECR dans l'atteinte des résultats, production des avantages, appropriation du GELT?*

3) *Quelles sont les différentes modes de coordinations développées lors de la mise en œuvre du projet GELT ?*

4) *Quelles sont les natures et portées des différents soutiens apportés aux trois équipes sur le terrain?*

5) *Quelle opinion avez-vous du processus de prise de décision au sein du GELT en lien avec les lignes directrices de la convention de financement?*

6) *Comment avez-vous amélioré, au sein des trois équipes terrain, les pratiques de gestion de GELT et les avantages générés au sein des doctorant-étudiants?*

7) *A votre avis, comment peut-on expliquer la contribution de la définition de la vision de GELT et son alignement à la politique de la coopération bilatérale France-Tchad à sa réussite ?*

8) *Dans quelle mesure peut-on affirmer que la planification de GELT a joué un rôle décisif dans l'atteinte des objectifs budgétaires, délai et qualité?*

9) *Quelle perception avez-vous de la contribution de la communication entre les parties prenantes à l'atteinte des objectifs de GELT/ARS2T ?*

10) *Comment gérez-vous les autorités locales, les agriculteurs, les pêcheurs, les tradi-praticiens, etc. ?*

11) *Comment assurez-vous la gestion efficace des connaissances générées et acquises tout le long du projet GELT ?*

12) *Comment assurez-vous la gestion efficace des changements générés et à générer par le projet GELT de manière à pérenniser les avantages acquis par les enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants?*

13) *En quoi les différentes pratiques de la gouvernances du GELT (missions de suivi, coordinations, décision éthiques suivant les lignes directrices de la convention, etc.) ont permis de soutenir et de rendre plus efficaces et efficientes les pratiques de management au sein des différentes équipes terrain?*

14) *Quelle opinion avez-vous de la contribution du dispositif de la gouvernance (comité de pilotage, bureau de coordination, conseil scientifique) sur le succès du GELT par l'intermédiaire des PMP-PMA ?*

15) *Quelles perceptions avez-vous de la contribution des membres du comité de pilotage, du bureau de coordination de GELT et du conseil scientifique sur les pratiques de gestion de vos équipes sur le terrain?*

16) *Quel serait le niveau du succès global de GELT, sans le comité de pilotage, l'expert technique international, chef de projet, le bureau de coordination des missions terrain?*

17) *Quel serait le sort du projet GELT, sans le comité de pilotage, l'expert technique international, chef de projet, le bureau de coordination des missions terrain?*

MIGNENAN Victor,

Doctorant

Brahim MEDEB,

Professeur titulaire, Directeur de Recherche

Directeur du CAISEN

Annexe 12 : questionnaires aux Enseignants-Chercheurs, Chercheurs et Étudiants (ECCC) impliqués aux projets GELT et/ou ARS2T

Le questionnaire comprend quatre sections structurées comme suit : (i) données sur les attitudes et opinions répondant; (ii) facteurs de succès du projet (iii) satisfaction et (iv) futur entretien et (v) identification. Toutes vos réponses seront traitées de façon confidentielle. Si vous avez des commentaires sur le questionnaire, veuillez les inscrire à la dernière page.

Merci à l'avance pour votre précieuse coopération

SECTION 1- ATTITUDES ET OPINION DES PARTIES PRENANTES AUX PROJETS GELT ET ARS2T

Veuillez utiliser l'échelle de ce tableau

Non pertinent au projet	Tout à fait en désaccord	Faiblement en accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord
0	1	2	3	4	5

Pour exprimer votre désaccord ou accord avec les affirmations du tableau ci-dessous.

Attitudes et opinions	Degré de désaccord/accord					
1) Moi-même et mon institution, nous percevons GELT et/ou ARS2T comme une bonne opportunité d'appliquer la théorie à la pratique	0	1	2	3	4	5
2) j'ai un vif intérêt pour les projets de recherche, de transfert technologique et d'innovation	0	1	2	3	4	5
3) A mon avis, la culture universitaire tchadienne est absolument favorable à la recherche-innovation-développement	0	1	2	3	4	5
4) En ce qui me concerne, la culture universitaire incite à mener les projets de recherche et d'innovation	0	1	2	3	4	5
5) j'ai une attitude favorable et une bonne motivation pour les projets de recherche et d'innovation	0	1	2	3	4	5

SECTION 2 : facteurs de réussite du projet GELT

Veuillez utiliser l'échelle de ce tableau

Non pertinent au projet	Tout à fait en désaccord	Faiblement en accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord
0	1	2	3	4	5

Pour exprimer votre désaccord ou accord avec les affirmations du tableau ci-dessous.

I-Dispositif de Gouvernance de GELT	Degré de désaccord/accord					
6- Le suivi-évaluation-contrôle assuré par le bureau de GELT a contribué à satisfaire la plupart de nos besoins de terrain et améliore ainsi les avantages que nous procure le projet GELT.	0	1	2	3	4	5
7- Les différents modes de coordination des équipes du GELT par le comité de pilotage et le conseil scientifique et le bureau de GELT ont contribué efficacement à satisfaire la plupart de nos besoins de terrain et nous génèrent ainsi des avantages énormes.	0	1	2	3	4	5
8- Le dispositif de gouvernance améliore la gestion des ressources, l'implication des membres, la planification, le changement et, par conséquent, les pratiques quotidiennes de gestion de GELT.	0	1	2	3	4	5
9- Grâce aux différentes missions de suivi-contrôle venant de N'Djamena, les pratiques de gestion sur le terrain sont améliorées, lesquelles ont contribué à atteindre les résultats et générés des avantages	0	1	2	3	4	5

10- Veuillez attribuer une note située entre 0 et 10 au dispositif de la gouvernance (0 : le dispositif de la gouvernance n'est pas du tout efficace, 10 : le dispositif de la gouvernance a joué un rôle déterminant dans la réussite de GELT)

II-PRATIQUES DE MANAGEMENT ET DE GESTION DES AVANTAGES DE GELT	Degré de désaccord/accord					
11- La définition/conception explicite du document projet GELT et, à travers ses éléments de justification joue un rôle déterminant dans son acception et l'atteinte de ses objectifs	0	1	2	3	4	5
12- La planification explicite des activités et ressources de GELT par campagne a joué un rôle déterminant dans son appropriation et le chevauchement des activités.	0	1	2	3	4	5
13- La Gestion des équipes était prioritairement orientée pour susciter l'engagement de tous les membres de manière à atteindre des objectifs élevés du projet.	0	1	2	3	4	5
14- La Gestion des autres parties prenantes était prioritairement orientée pour susciter l'engagement de toutes les autorités locales, services déconcentrés de l'État et chefs traditionnels de manière à atteindre des objectifs élevés du projet.	0	1	2	3	4	5
15- À mon avis, la stratégie de gestion des connaissances déployées par GELT était prioritairement orientée pour consolider et pérenniser les avantages ou bénéfices scientifiques générés pendant et après le projet.	0	1	2	3	4	5
16- À mon avis, la stratégie de gestion du changement déployée par les promoteurs de GELT était prioritairement orientée pour canaliser et valoriser les avantages scientifiques générés par le projet	0	1	2	3	4	5

17- Veuillez attribuer une note située entre 0 à 10 aux pratiques de management et de gestion des avantages produits par GELT (0 : les pratiques de management et de gestion des avantages ne sont pas du tout efficaces, 10 : les pratiques de management et de gestion des avantages ont joué un rôle déterminant dans la réussite de GELT)

III- Culturelle organisationnelle	Degré de désaccord/accord					
18- Le langage des parties prenantes est compréhensible et a favorisé la création de nouvelles relations lors de GELT	0	1	2	3	4	5
19- La confiance entre les chercheurs et les bénéficiaires a contribué à l'acceptabilité des résultats ainsi que leur adoption et utilisation instrumentale et conceptuelle	0	1	2	3	4	5
20- L'orientation recherche-entrepreneuriat-innovation des chercheurs est un facteur favorable au succès des PATT.	0	1	2	3	4	5

21- Veuillez attribuer une note située entre 0 à 10 à la culture organisationnelle au sein du GELT (0 : la culture organisationnelle n'est pas du tout favorable pour GELT, 10 : la culture organisationnelle est très favorable pour la réussite de GELT)

IV- DIMENSIONS CONTEXTUELLES	Degré de désaccord/accord					
22- L'engagement des fonctionnaires a permis de résoudre les obstacles susceptibles d'entraver succès de GELT et ARS2T.	0	1	2	3	4	5
23- La proximité chercheurs-usagers a permis de résoudre les obstacles susceptibles d'entraver succès de GELT.	0	1	2	3	4	5
24- La proximité chercheurs-usagers a constitué un élément déterminant dans le succès de GELT et ARS2T.	0	1	2	3	4	5
25- La disponibilité des espaces d'expressions scientifique m'a permis de partager les connaissances produites.	0	1	2	3	4	5

26- Veuillez attribuer une note située entre 0 à 10 au contexte général du GELT (0 : le contexte général n'est pas du tout favorable pour GELT, 10 : le contexte général est très favorable pour la réussite de GELT)

SECTION 3 : MISSION ET SATISFACTION

27. Dans votre emploi au sein du GELT, pensez-vous avoir accompli les activités de :

- a-Recherche Appliquée -Innovation?
- b-Recherche Action –Développement?
- c-Recherche-Action-Intervention -Développement?
- d-Recherche –Collaborative -Innovation?
- e-Toutes les quatre activités

f-Aucune des activités cités

g-Autres à préciser

28-Laquelle/lesquelles accroît/accroissent les conditions de transfert des résultats de la recherche vers les milieux de la pratique ?

- a-Recherche Appliquée -Innovation?
- b-Recherche Action –Développement?
- c-Recherche-Action-Intervention -Développement?
- d-Recherche –Collaborative -Innovation?

Veillez utiliser l'échelle de ce tableau

Jamais	Une fois	2 fois	3 fois		
0	1	2	3	4	5

pour exprimer votre performance dans le tableau ci-dessous.

Coloriez un chiffre par ligne selon votre accord : grâce au projet GELT/ARS2T, vous avez pu		Jamais/ 5 fois ou plus					
		0	1	2	3	4	5
29	Publier des articles	0	1	2	3	4	5
30	Animer des conférences grand public	0	1	2	3	4	5
31	Participer aux colloques, congrès/forums	0	1	2	3	4	5
32	Diffuser les résultats de vos recherches	0	1	2	3	4	5
33	Effectuer de démonstration de vos résultats pour des fins d'utilisation	0	1	2	3	4	5
34	Obtenir de contrat avec les utilisateurs des résultats de vos recherches	0	1	2	3	4	5
35	Présenter les résultats de vos recherches	0	1	2	3	4	5

36- Veillez indiquer tout nouvel avantage, valeur ou connaissance acquises et/ou produits lors de votre participation au projet GELT et/ou ARS2T :

.....

N°	Dans votre recherche au projet GELT, êtes-vous satisfait ?	Très insatisfait	Insatisfait	Ni satisfait ni insatisfait	satisfait	Très satisfait	Commentaires
		1	2	3	4	5	
37	Du niveau des avantages acquis lors de votre participation au projet GELT						
38	De l'utilité des nouvelles connaissances acquises à travers GELT						
39	De l'utilisation conceptuelle et instrumentale des nouvelles connaissances apprises						
40	Du niveau d'institutionnalisation des nouvelles méthodes de recherche						
41	De la cohérence et logique des actions de GELT						
42	De la grande visibilité acquise par le projet GELT auprès des communautés locales de votre site de recherche						
43	De l'impact durable du projet auprès des enseignants-chercheurs, étudiants et collectivités						
44	De la création par le projet GELT d'une relation durable entre les chercheurs et les milieux de la pratique du Tchad						
45	Des pratiques de management et de gestion des avantages appliquées au GELT						
46	Des connaissances produites et transférées vers les milieux de la pratique						
47	De votre niveau de satisfaction globale						
48	De la probabilité de succès total de GELT						

49-POINTS FORTS DU GELT

50-POINTS FAIBLES DU GELT

SECTION 4 : ENTRETIEN EVENTUEL

51-Accepteriez-vous un entretien face à face ou par téléphone au cours duquel vous souhaiteriez apporter davantage de l'éclairage à certains des points relatifs à vos réponses ? Oui Non

52-Si oui, veuillez indiquer quelques points sur lesquels vous souhaiteriez y revenir au cours de l'entretien.

--

SECTION 5- RENSEIGNEMENTS GENERAUX

sexe (veuillez cocher la case appropriée)

Masculin	Féminin
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Adresse Courriel : _____

Votre statut

Chercheur	Enseignant-chercheur	Doctorant	Etudiant	Institution d'appartenance
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Grade (ou doctorant-étudiant en master)

	Cocher	Domaines de spécialité/compétences	Cocher
Etudiant master	<input type="checkbox"/>	Sciences Humaines et Sociales(SHS)	<input type="checkbox"/>
Doctorat	<input type="checkbox"/>	Sciences juridiques	<input type="checkbox"/>
Assistant	<input type="checkbox"/>	Sciences exactes	<input type="checkbox"/>
Maitre-assistant	<input type="checkbox"/>	Sciences de l'Ingénierie et Technologie(SIT)	<input type="checkbox"/>
Maitre de conférences	<input type="checkbox"/>	Sciences du Vivant et l'Environnement (SVE)	<input type="checkbox"/>
Professeur	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Autre (veuillez préciser)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Tranche d'âge (veuillez cocher la case appropriée)

30 à 35 ans	36 à 41 ans	42 à 47 ans	48 à 52 ans	53 ans et plus
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Merci pour votre collaboration

MIGNENAN Victor,
Doctorant

Brahim MEDDEB, Professeur Titulaire
Directeur de la Recherche

Annexe 13 : guide d'entretien quelques ECCE

1) Quelle perception, vous-même et votre université, avez-t-ils de GELT?

2) Comment la culture universitaire influence-t-elle les projets de recherche et d'innovation au sein de votre institution ?

3) Quelle attitude avez-vous vis-à-vis des projets menés dans votre localité depuis 2014 ? »

4) S'il devrait y avoir GELT2, quels sont les aspects qui nécessitent à maintenir et lesquels qui devraient être enlevés ?

5) Qu'envisagez-vous après GELT ?

Annexe 14 : grille d'observation évaluative

Construits	Indicateurs à observer			Observations éventuelle
Contexte				
Espace d'expression scientifique	-Existe des locaux de revues scientifiques nationales	-Existe des bibliothèques et centres de documentations	-Existe des salles de conférences et amphithéâtres équipés	
	Oui/Non	Oui/Non	Oui/Non	
Sstructures directoriales des projets de recherche et d'innovation	Existe des locaux des unités administratives ayant la responsabilité des projets de recherche et d'innovation	Existe des outils appropriés de travail dans les locaux	Existe des organes de coordination des activités de recherche	
	Oui/Non	Oui/Non	Oui/Non	
Actions de visibilité et de lisibilité de recherche et d'innovation au Tchad	Existe de réalisations issues de la recherche	Existe des secteurs prioritaires de recherche	Existe de productions de qualité scientifiques	
	Oui/Non	Oui/Non	Oui/Non	
Système national d'observation				
Parties prenantes impliquées dans les projets GELT et ARS2T	Existe des locaux dans les différentes régions au Tchad	Existe des parties prenantes plus actives dans la recherche	Existe des rencontres d'échanges entre les institutions et recherche et les usagers	
	Oui/Non	Oui/Non	Oui/Non	
	Existe de rayonnement et d'attractivité académique	Existe d'interaction avec l'environnement social, économique et culturel,	Existe d'Organisation et vie des entités de recherche et innovation	
	Oui/Non	Oui/Non	Oui/Non	

Merci pour votre collaboration

MIGNENAN Victor
Doctorant en management de Projet

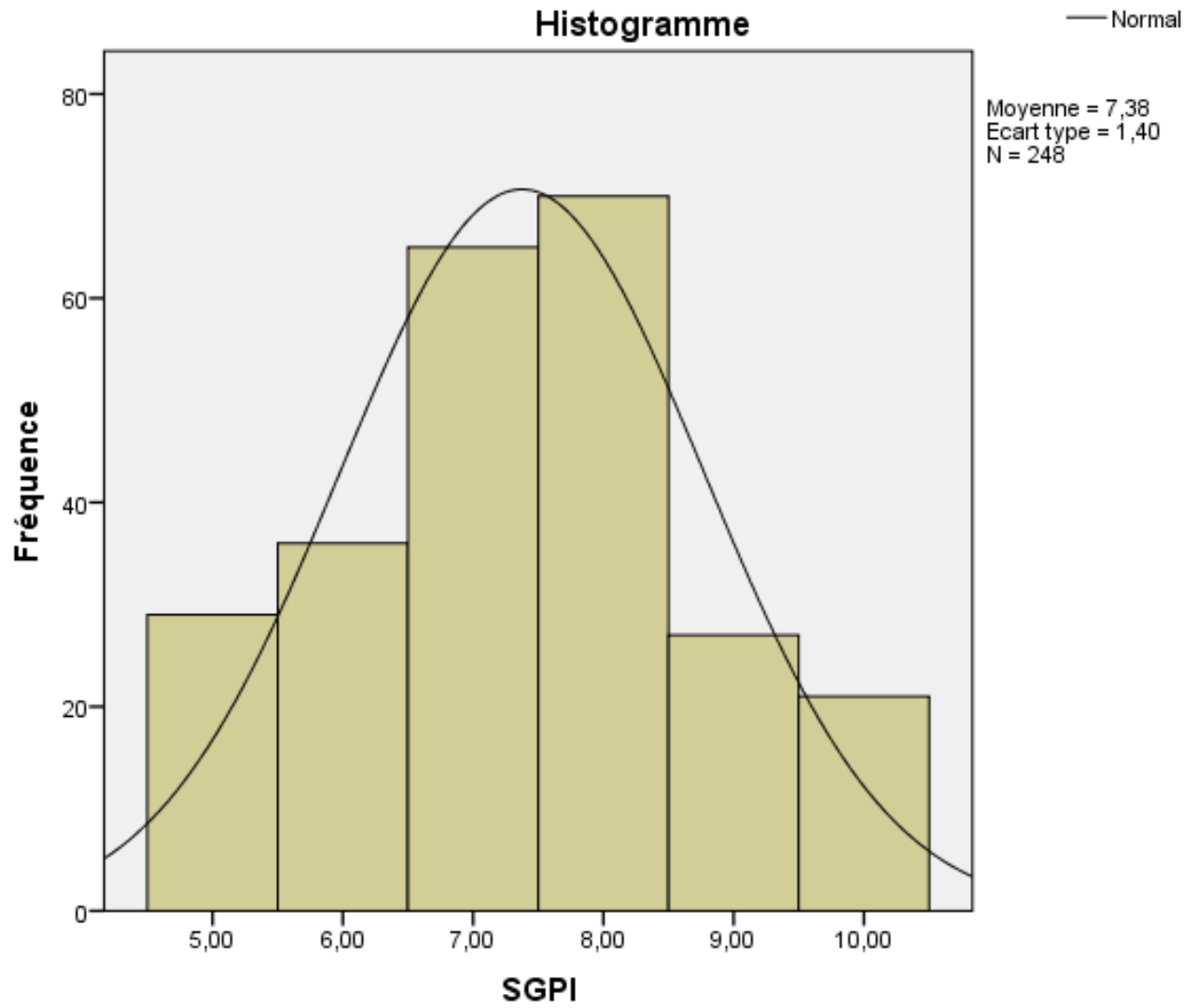
Brahim MEDDEB, Professeur Titulaire
Directeur de la Recherche

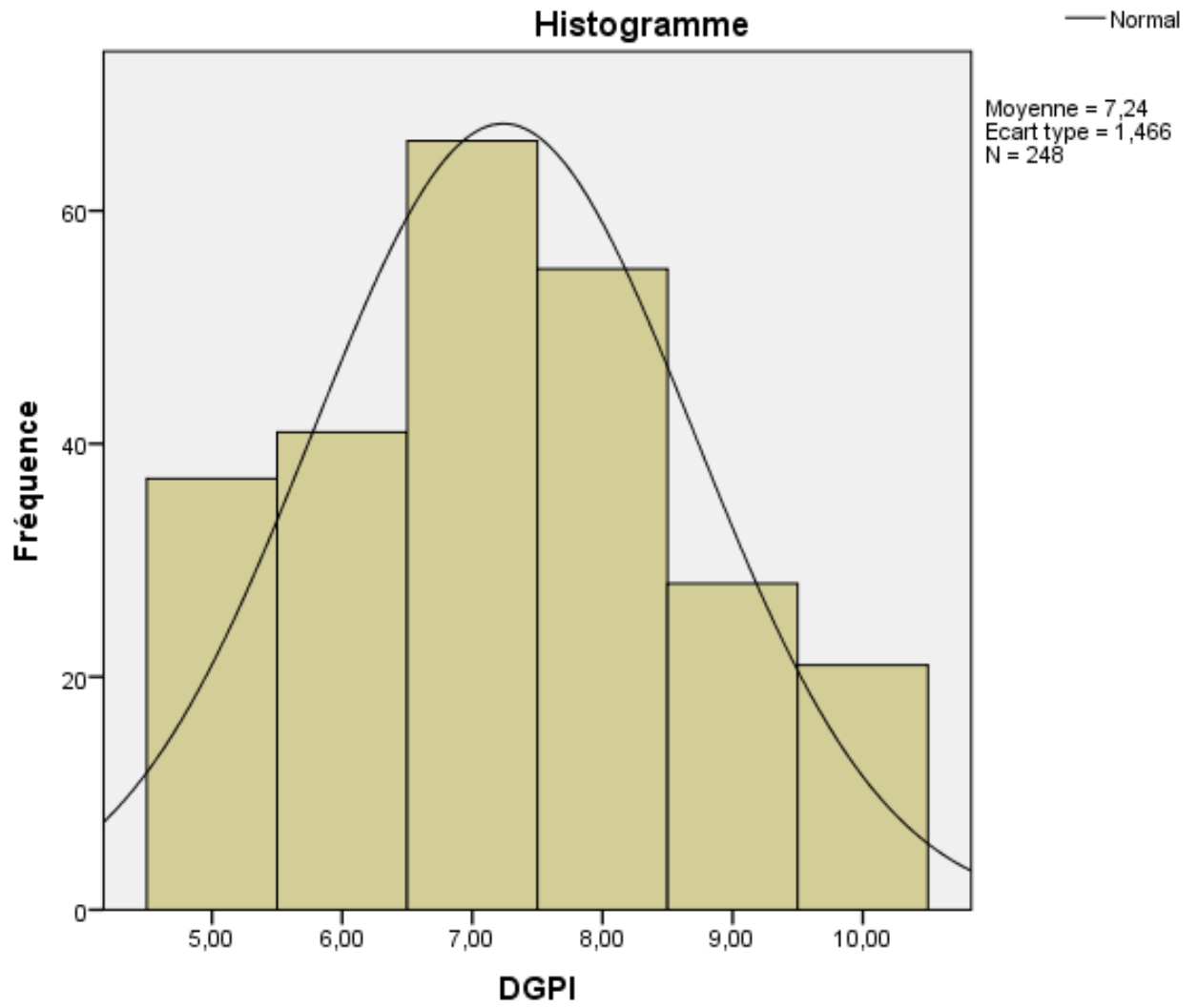
Annexe 15 : fiche de lecture sous forme de matrice des concepts les plus importants en lien avec le thème

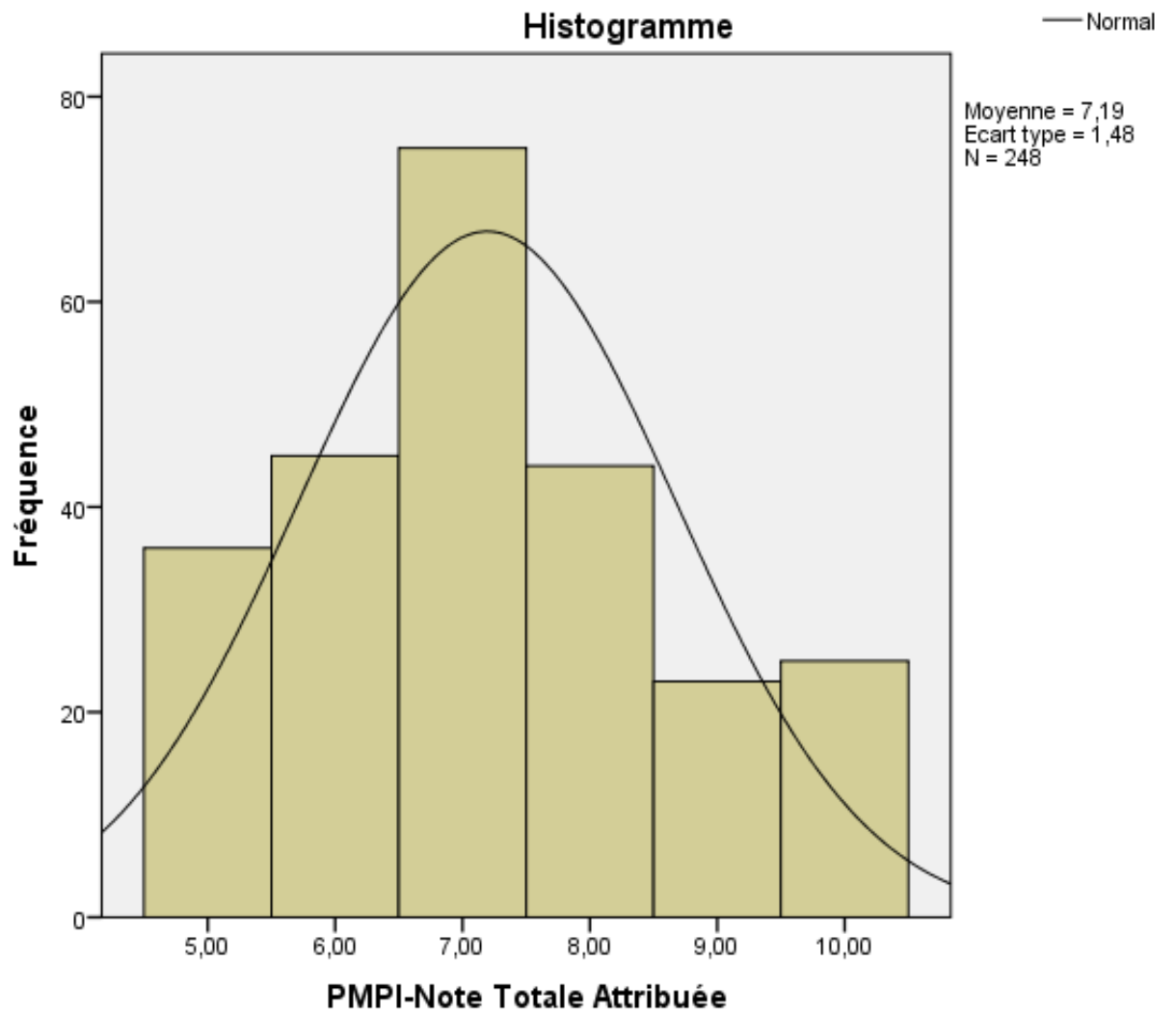
Article				Concepts							Observations
n°	Titre	Auteur (s)	Années	Projets de TT	Projet d'innovation	Gouvernance de projet	Pratique de management de projet	gestion des bénéfices de projet	Culture organisationnelle	Succès de PTTI	
1											
2											
3											
.											
.											
.											
n											

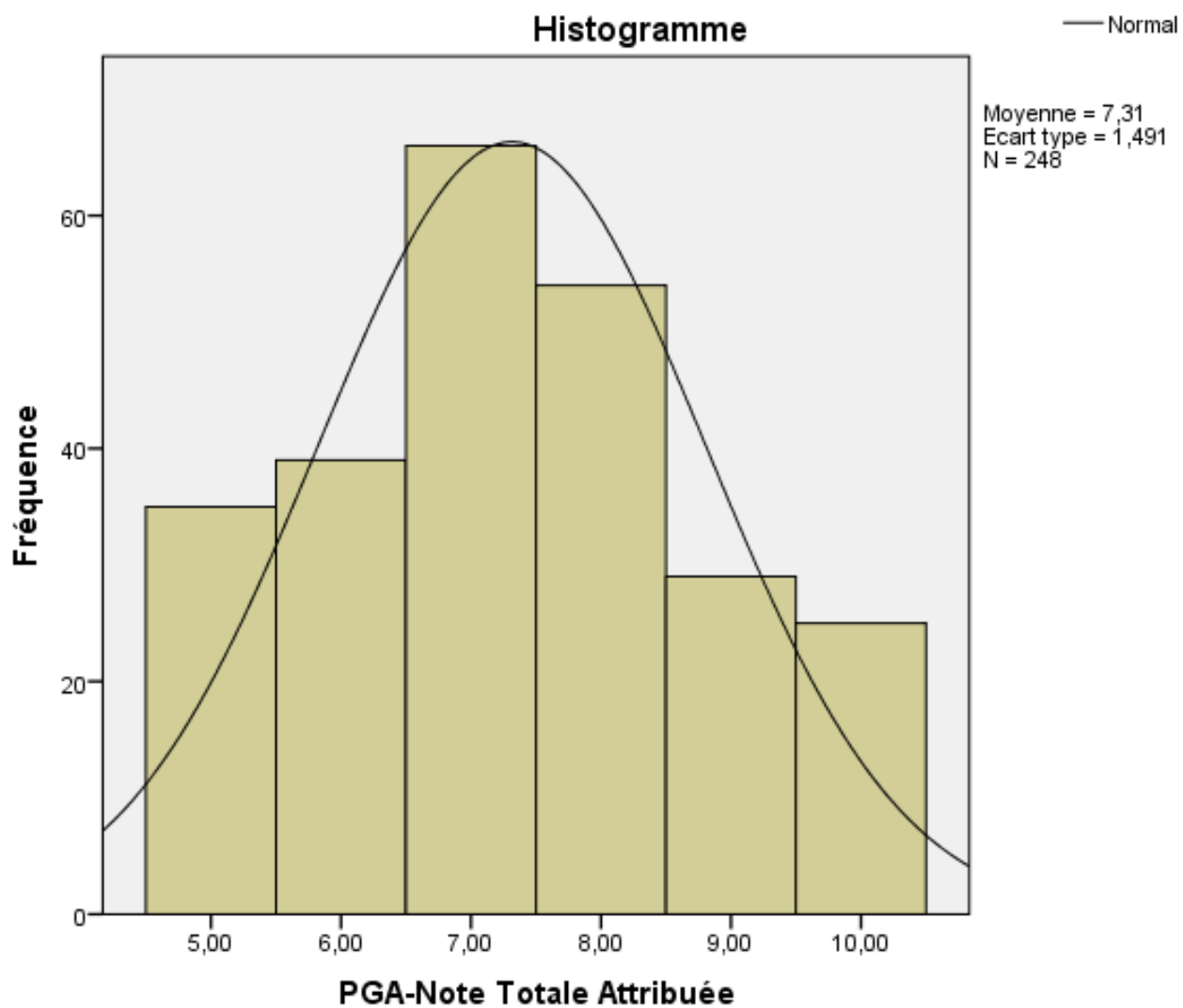
Source : inspirée de Daniel K. Schneider (2006). Balises de méthodologie pour la recherche en sciences sociales, p.114

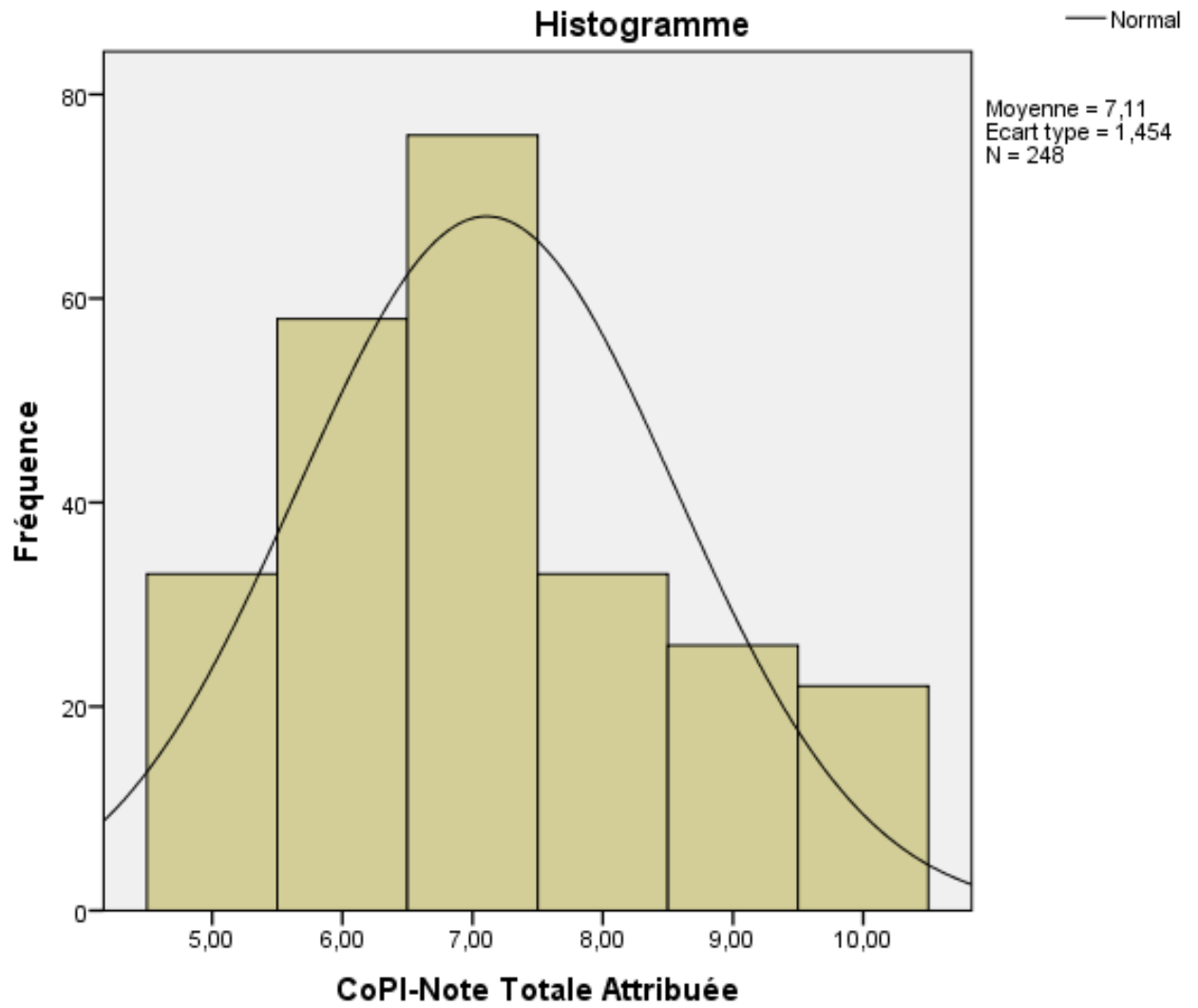
Annexe 16 : histogrammes de distribution

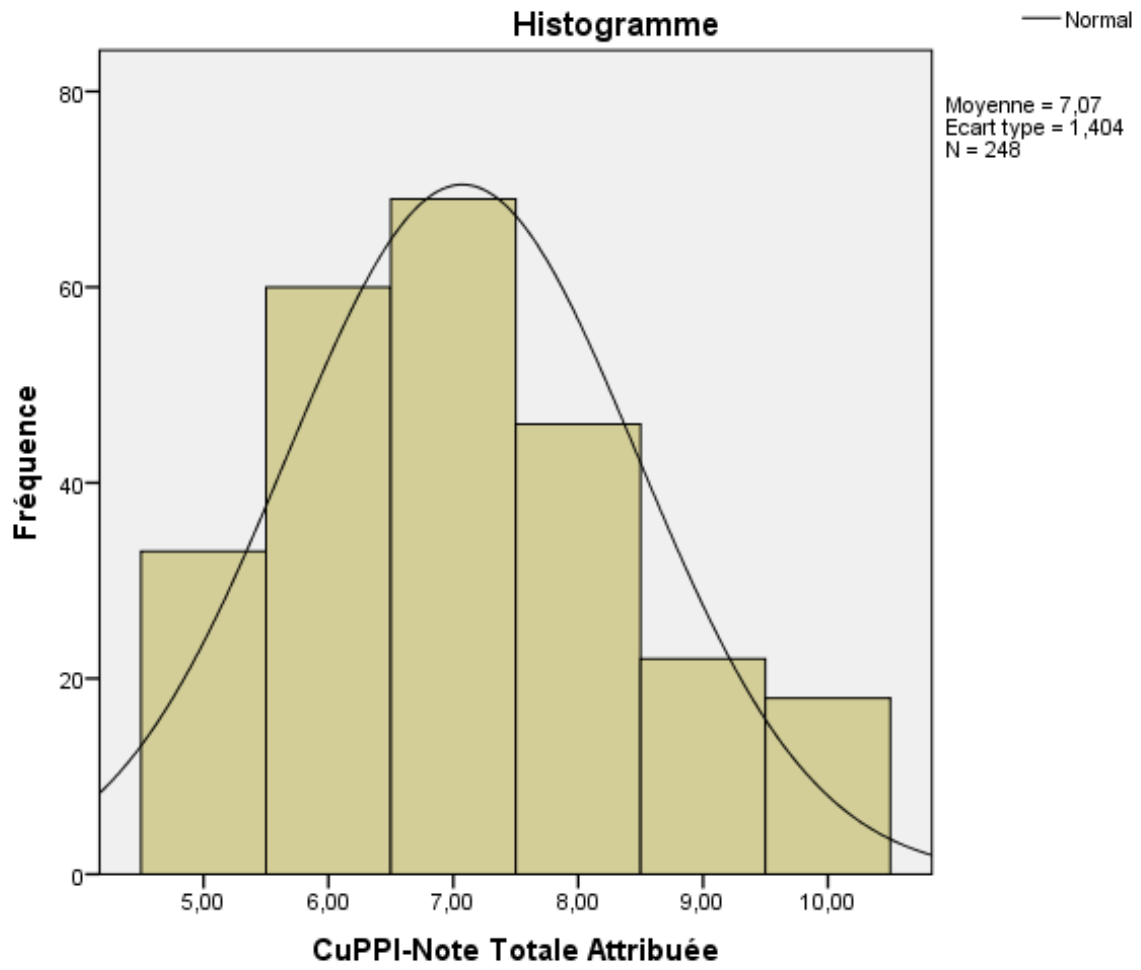






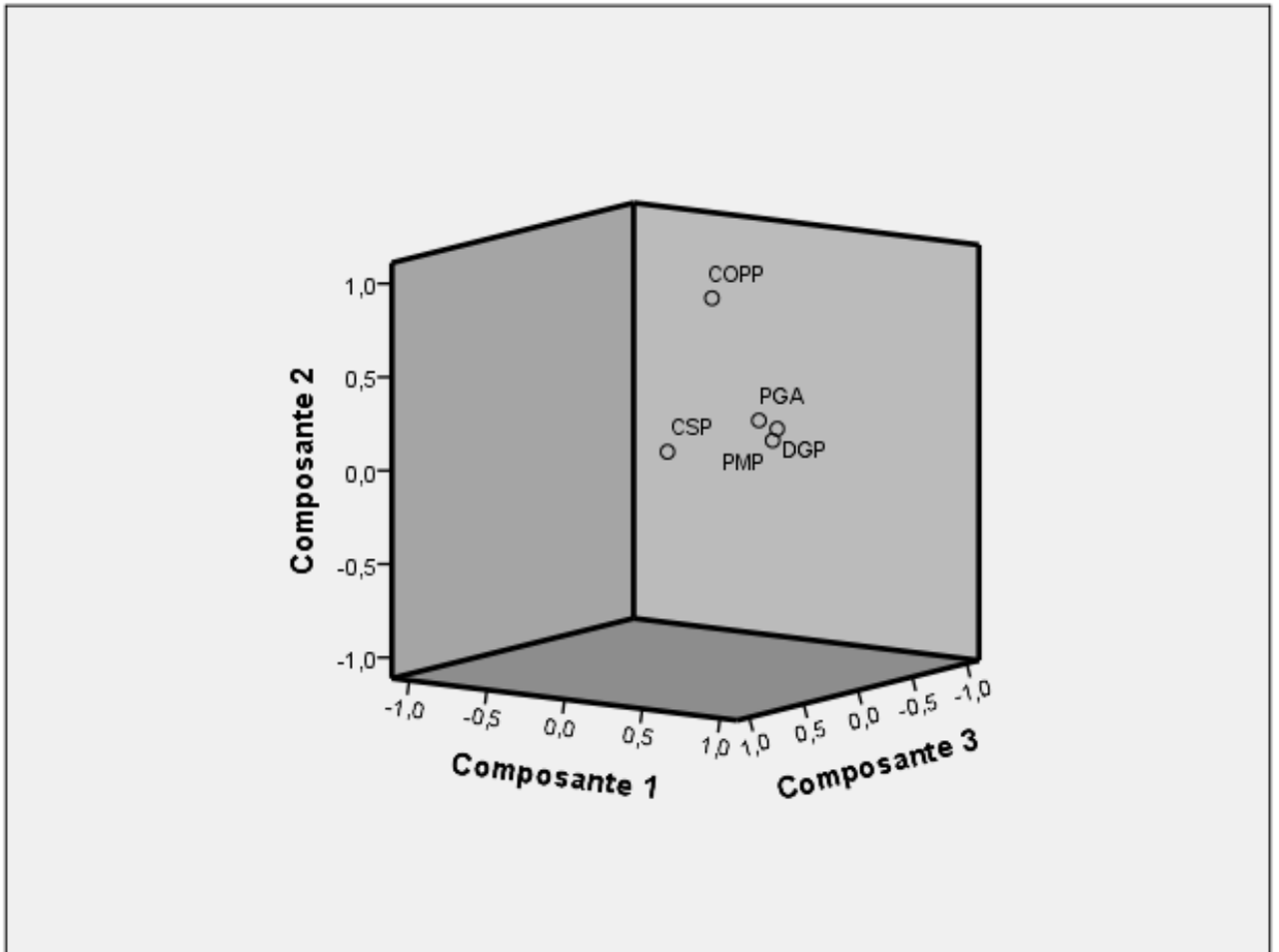






Annexe 17 : carte factorielle

Tracé des composantes dans l'espace après rotation



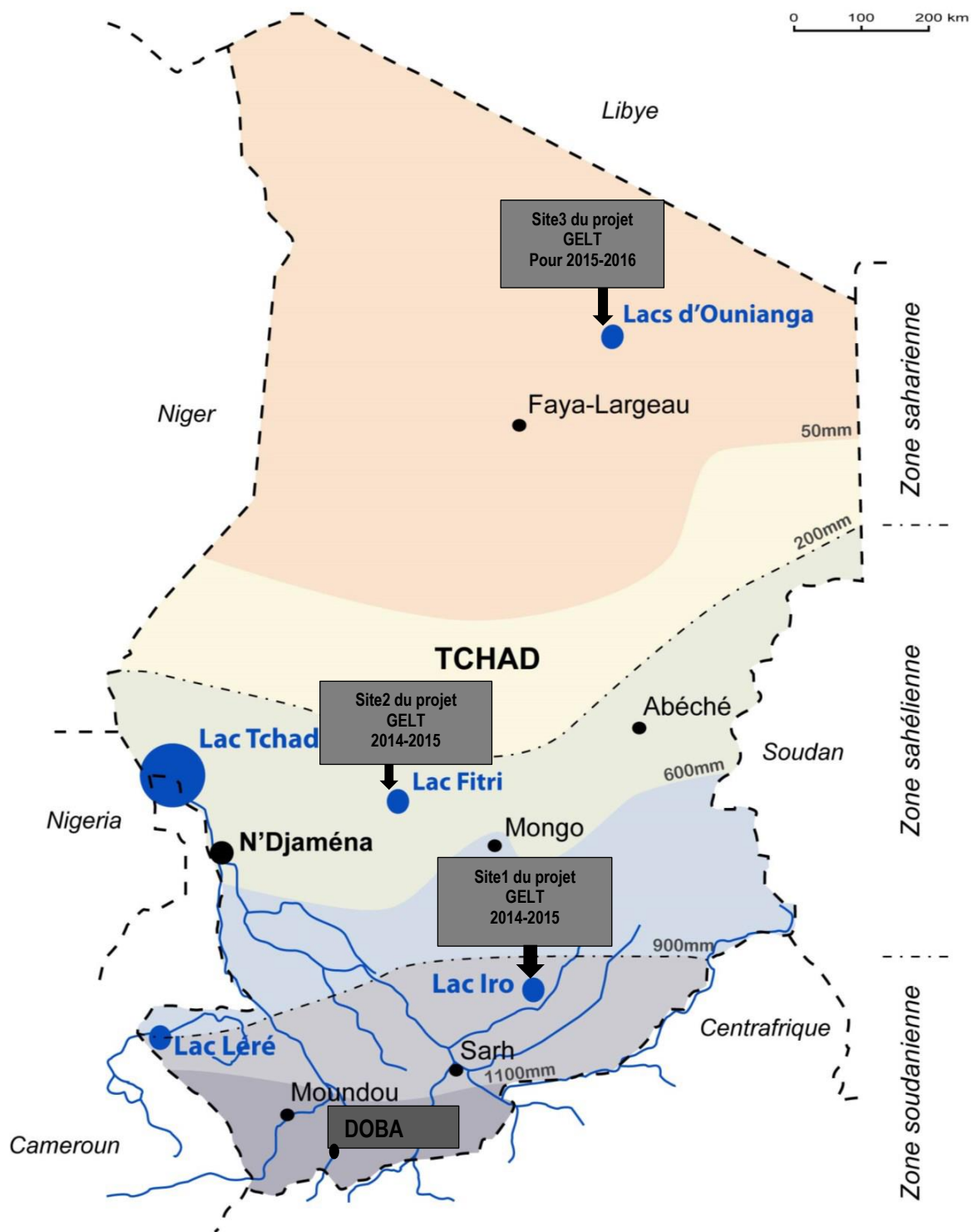
Annexe 18: tableau de dépouillement des entretiens membres des comités de pilotage et scientifique

Entrevues	Durée	Dates	Institutions	Personne
Entrevue 1	4h30	21, 22 et 26 avril 2017	Ambassade de France à N'Djamena (Tchad)	Consultant technique International, Chef de projet GELT et conseil technique auprès du ministre de l'enseignement supérieur
Entrevue 2	3h15	18, 19 et 22 avril 2017	Ministère enseignement supérieur-Tchad	Coordinateur du Comité de Pilotage du projet GELT, Directeur National de la recherche scientifique au Tchad
Entrevue 3	30mn	25 avril 2017	Université Paris 1 - Panthéon Sorbonne (France)	Coordinateur du Conseil Scientifique du projet GELT
Entrevue 4	1h41mn	20 avril 2017	Ambassade de France à N'Djamena (Tchad)	Responsable missions terrain du projet GELT
Entrevue 5	45mn	25 avril 2017	Université de N'Djamena (Tchad)	Chef de mission du projet GELT, lac Fitri
Entrevue 6	27mn	25 avril 2017	Université de N'Djamena (Tchad)	Chef de mission du projet GELT lac Iro
Entrevue 7	21mn	26 avril 2017	Université de N'Djamena (Tchad)	Chef de mission du projet GELT lac Ounianga
Entrevue 8	1h57	22 avril 2017	Centre National de Recherche pour le Développement (N'Djamena-Tchad)	Directeur du Centre National de Recherche pour le Développement
Entrevue 9	1h28mn	30 avril 2017	Institut de Recherche en Élevage pour le Développement (N'Djamena-Tchad)	Directeur de l'Institut de Recherche en Élevage pour le Développement
Entrevue 10	1h49mn	01 mai 2017	Institut Tchadien de Recherche Agronomique pour le Développement (N'Djamena-Tchad)	Directeur Institut Tchadien de Recherche Agronomique pour le Développement
Entrevue 11	47mn	27 avril 2017	Ambassade de France à N'Djamena (Tchad)	Représentation coopération française
Entrevue 12	38mn	26 avril 2017	CNRS, Université Paris 1 – Panthéon-Sorbonne (France)	Membre du conseil scientifique
Entrevue 13	45mn	25 avril 2017	Université d'Ati (Tchad)	Membre du conseil scientifique
Entrevue 14	47mn	27 avril 2017	Université de N'Djamena (Tchad)	Membre du conseil scientifique
Entrevue 15	1h39mn	28 avril 2017	CNRS – Strasbourg (France)	Membre du conseil scientifique
Entrevue 16	1h47mn	29 avril 2017	Université de N'Djamena (Tchad)	Membre du comité de pilotage
Entrevue 17	38mn	30 avril 2017	Université de N'Djamena (Tchad)	Membre du comité de pilotage
Entrevue 18	45mn	25 avril 2017	Université de N'Djamena (Tchad)	Membre du comité de pilotage
Entrevue 19	47mn	28 avril 2017	Université de N'Djamena (Tchad)	Membre du comité de pilotage
Entrevue 20	39mn	26 avril 2017	Sultanat Fitri	Représentant lac Fitri
Entrevue 21	47mn	30 avril 2017	Sultanat Fitri	Représentant lac Iron
Total	20h15mn			

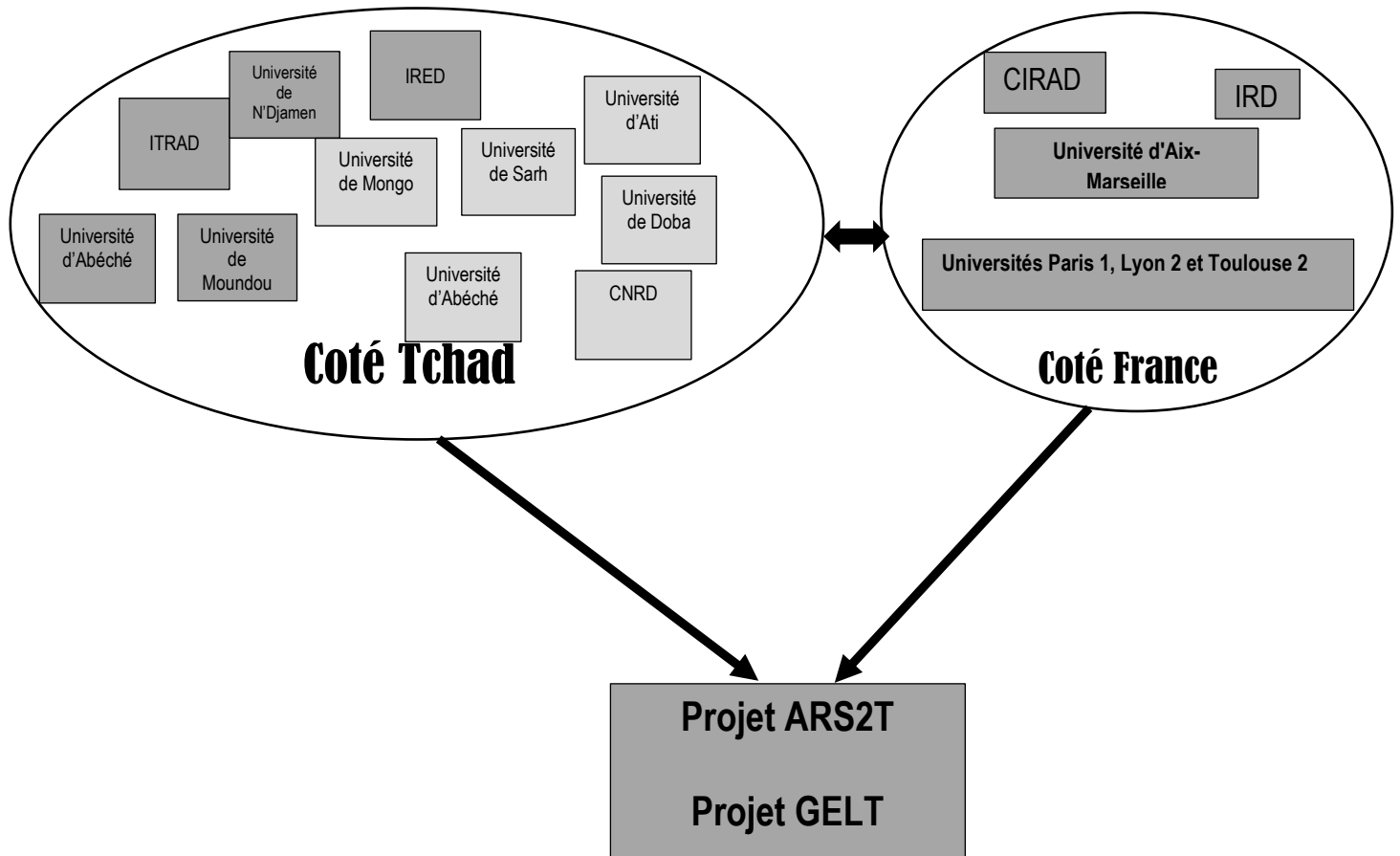
Annexe 19: tableau de dépouillement des entretiens avec ECCE

Entrevues	Durée	Dates	Thématiques principales
Groupe 1 (6 pers.)	48 mn	25 avril 2017	Nouvelles connaissances apprises (méthodes et méthodologies de recherches scientifiques de terrain), possibilités de mise en œuvre, Avantages procurés par le projet GELT, succès.
Groupe 2 (4 pers.)	41 mn		
Groupe 3 (5 pers.)	30mn		
Groupe 4 (4 pers.)	1h 11mn	26 avril 2017	
Groupe 5 (6 pers.)	45mn	27 avril 2017	
Groupe 6 (3 pers.)	1h20 mn		
Total (28 personnes)	4h35mn		

Annexe 20 : cartographie des trois sites de projet GELT



Annexe 21 : cartographie des institutions participant aux PTTI



Source : travail du séjour à la DRST, juin 2015