

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

MÉTHODE D'IDENTIFICATION DES FREINS À LA CROISSANCE D'UNE  
COOPÉRATIVE VIA L'ÉTUDE DE SES AGENCEMENTS  
SOCIOTECHNIQUES:

LE CAS DE LA GUILDE

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAÎTRISE ÈS SCIENCES (TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION)

PAR

AXEL GUITTON

JUIN 2019

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.07-2011). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## REMERCIEMENTS

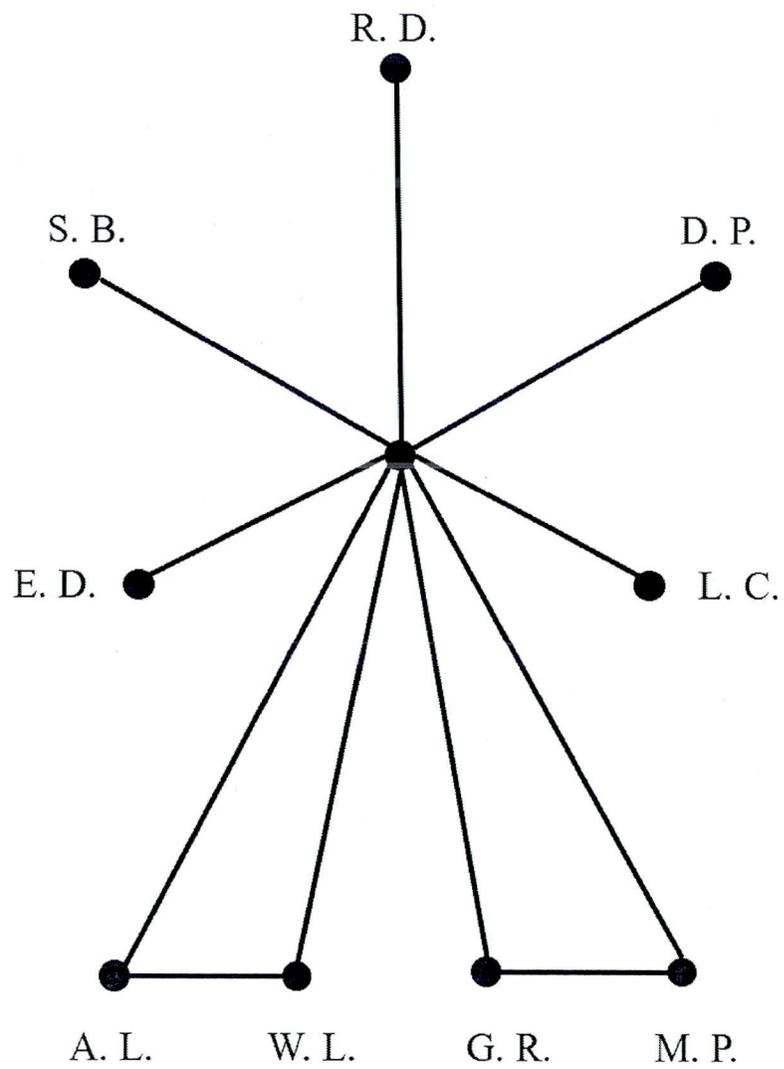
Bien que la rédaction d'un mémoire soit une tâche fastidieuse et solitaire, elle n'en est pas moins le fruit d'une camaraderie et d'une solidarité tacite. Aussi, avant de débiter je tiens à prendre le temps de remercier convenablement toutes les personnes qui m'ont accompagné dans la réalisation de ce mémoire et au cours de ces dernières années.

Merci tout d'abord à Claudine Bonneau, sans qui rien n'aurait été possible, pour avoir supervisé ce travail de longue haleine en m'apportant son soutien indéfectible. Je voudrais également mentionner Robert H. Desmarteau ainsi que Régis Barondeau, collègues et amis, qui ont toujours su, avec justesse, me conseiller lors de la rédaction et m'épauler lorsque j'en ressentais le besoin. Ainsi que Hafedh Mili et Laurent Renard, tous deux professeurs dans mes cours de méthodologie, pour avoir revu les premières versions de ce document et m'avoir donné tous les éléments qui m'ont permis d'arriver jusqu'ici.

Sans oublier, bien entendu, toutes les personnes à La Guilde, pour m'avoir offert l'incalculable opportunité de travailler dans un secteur qui me passionne et pour avoir toujours su trouver un peu de leur temps pour répondre à mes questions. Merci donc à Louis-Félix Cauchon, Simon Maltais, Olivier Dagenais, Christine Gaudet et Cassie Nantais pour avoir tous contribué, à votre façon, à ce que ce mémoire soit une réussite.

Pour finir, je souhaite remercier mes proches de tous horizons, qui à travers une rencontre, un geste ou une parole ont enveloppé de bienveillance les moments les plus difficiles.

# DÉDICACE



## TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS .....	ii
DÉDICACE.....	iii
LISTE DES FIGURES .....	v
LISTE DES TABLEAUX .....	vii
INTRODUCTION.....	9
1 CHAPITRE I PROBLÉMATIQUE .....	14
1.1 Présentation du terrain : La Guilde .....	14
1.2 Problème spécifique de recherche.....	18
1.3 Problème général de recherche .....	19
1.4 Question et objectifs de la recherche .....	20
1.5 Conclusion .....	22
2 CHAPITRE II REVUE DE LITTÉRATURE .....	24
2.1 Concepts pour l'analyse des agencements sociotechniques.....	25
2.1.1 La théorie de l'activité.....	25
2.1.2 L'utilisation des dispositifs TI pour supporter le travail en collectivité	
26	
2.2 Collaboration/Coopération : Unités d'analyse et formes .....	29

2.3	Social Network Analysis (SNA) : L'analyse des réseaux sociaux .....	33
2.3.1	Ses origines et ses concepts fondamentaux.....	34
2.3.2	L'utilisation des sociogrammes comme outil de diagnostic .....	40
2.4	Conclusion .....	43
3	CHAPITRE III MÉTHODOLOGIE.....	44
3.1	Définitions : Artefact et recherche en science du design .....	44
3.2	Les phases de la science du design .....	45
3.2.1	Phase 1 : Formulation du problème de recherche .....	45
3.2.2	Phase 2 : Définition des objectifs de la solution.....	46
3.2.3	Phase 3 : Conception et développement.....	46
3.2.4	Phase 4 & 5 : Démonstration et évaluation de la légitimité de l'artefact 48	
3.2.5	Phase 6 : Communication de la recherche.....	52
3.2.6	Tableau récapitulatif.....	53
3.3	Contribution à la connaissance.....	58
3.4	Conclusion .....	59
4	CHAPITRE IV DESCRIPTION ET DÉVELOPPEMENT DE L'ARTEFACT 60	
4.1	L'Artefact : Méthode d'identification des freins à la croissance d'une coopérative via l'étude de ses agencements sociotechniques.....	60
4.1.1	Prérequis de la méthode .....	60
4.1.2	La phase de préproduction .....	62
4.1.3	La phase d'analyse .....	65
4.1.4	La phase de publication et d'actualisation .....	66

4.2	Représentation de la méthode .....	69
4.3	Construction et validation du questionnaire (Activité 4) .....	70
4.3.1	Construction du questionnaire .....	70
4.3.2	Validation du questionnaire par un expert du SNA.....	72
4.3.3	Validation du questionnaire par le coordonnateur de La Guilde.....	72
4.3.4	Choix de la plateforme pour le questionnaire en ligne.....	73
4.3.5	Choix concernant la diffusion du questionnaire.....	74
4.4	Choix du logiciel d'analyse de réseaux (Activité 5) .....	75
4.5	Préparation des données collectées par l'entremise du questionnaire (Activité 5) .....	80
4.6	Production des représentations (Activité 5) .....	82
4.7	Élaboration d'un guide d'entrevues semi-dirigées (Activité 6) .....	83
4.8	Conclusion .....	84
5	CHAPITRE V INSTANCIATION ET ÉVALUATION DE L'ARTEFACT 85	
5.1	Répondants au questionnaire et aux entrevues.....	85
5.2	Analyse des résultats .....	87
5.2.1	Graphes globaux de La Guilde .....	88
5.2.2	Diagnostic préliminaire .....	98
5.2.3	Firme 3 : Ses graphes .....	101
5.2.4	Entrevues : Firme #3 et Firme #92 .....	104
5.2.5	Données complémentaires.....	111
5.2.6	Discussion : Le diagnostic final .....	113

5.3	Améliorer la méthode : Pistes exploratoires .....	117
5.4	Évaluation de l'artefact .....	118
5.5	Limites de cette étude.....	119
5.6	Discussion : La méthode .....	121
CONCLUSION .....		124
BIBLIOGRAPHIE .....		131
ANNEXE.....		134
Annexe A : Problème spécifique au terrain .....		134
QQOQCCP.....		134
Causes du problème à l'étude : Moyens, Main d'œuvre, Outil et Utilisateurs		
141		
Annexe B : EPTC 2 : FER.....		142
Annexe C : Questionnaire : Étude sur l'organisation de la		
collaboration/coopération entre les membres de La Guilde .....		143
Annexe D : Entrevue semi-dirigée : Entretien autour d'une collaboration		
fructueuse entre deux membres de La Guilde. ....		150
Annexe E : Glossaire .....		152

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 2-1 – TRIANGLE D'ENGESTRÖM .....	25
FIGURE 2-2 – DIAGRAMME DE VENN DES FONCTIONNALITÉS DES OUTILS POUR LE TRAVAIL COLLABORATIF.....	27
FIGURE 2-3 – EXEMPLES DE PROJET SE SITUANT SUR LE CONTINUUM ALLANT DE LA COOPÉRATION À LA COLLABORATION. ....	32
FIGURE 2-4 – EXEMPLE DE SOCIOGRAMME. REPRÉSENTATION DES RELATIONS D’AFFECTION ENTRE 4 INDIVIDUS. ....	35
FIGURE 2-5 – ÉLÉMENTS D’UN GRAPHE.....	37
FIGURE 2-6 – EXEMPLE DE GRAPHE NON ORIENTÉ, ORIENTÉ ET VALUÉ. ....	37
FIGURE 2-7 – EXEMPLE DE GRAPHE CONNEXE. ....	38
FIGURE 2-8 – EXEMPLE DES DIFFÉRENTS TYPES DE GRAPHES .....	39
FIGURE 2-9 – ILLUSTRATION TROU STRUCTUREL. ....	40
FIGURE 2-10 – LISTE DES PRINCIPALES CONSIDÉRATIONS ET CARACTÉRISTIQUES DE L’ANALYSE DE RÉSEAU SOCIAL DANS LES ÉVALUATIONS DE RÉSEAUX INTER-ORGANISATIONNELS – ADAPTÉ DE (POPP ET AL., 2013).....	41
FIGURE 3-1 – TABLEAU DES TYPES DE CONTRIBUTION A LA RECHERCHE EN SCIENCE DU DESIGN. GREGOR ET HEVNER (2013) .....	58
FIGURE 4-1 – REPRÉSENTATION DE LA MÉTHODE.....	69
FIGURE 4-2 – FORMAT D’IMPORTATION DE KUMU .....	81
FIGURE 4-3 – FORMAT DES ONGLETS DU DOCUMENT EXCEL POUR IMPORT .....	81

FIGURE 4-4 – EXEMPLE DE MISE EN FORME DU DOCUMENT EXCEL POUR IMPORT .....	81
FIGURE 5-1 – GRAPHE GLOBAL DE LA GUILDE.....	88
FIGURE 5-2 – PARTITION DU GRAPHE GLOBAL .....	90
FIGURE 5-3 – GRAPHE D’OUTILS DE LA GUILDE .....	91
FIGURE 5-4 – ÉLÉMENTS DU DIAGNOSTIC LIÉ AUX OUTILS NUMÉRIQUES.....	98
FIGURE 5-5 – ÉLÉMENTS DU DIAGNOSTIC LIÉ AUX RELATIONS AU SEIN DE LA GUILDE.....	99
FIGURE 5-6 – PARTITION DU GRAPHE GLOBAL DE LA GUILDE – GRAPHE DES RELATIONS DE LA FIRME 3 .....	101
FIGURE 5-7 – OPTIONS DE VISUALISATION DE KUMU .....	102
FIGURE 5-8 – FIRME 3 : LES OUTILS POUR LA COORDINATION ET LA COMMUNICATION ....	103
FIGURE 5-9 – ÉLÉMENTS DU DIAGNOSTIC – FIRME 3 .....	108
FIGURE 5-10 – ÉLÉMENTS DU DIAGNOSTIC – FIRME 3 .....	110

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 2-1 – TABLEAU DES DIFFÉRENCES ENTRE LA COLLABORATION ET LA COOPÉRATION. (D’APRÈS ARCIDIACONO, 2007). ADAPTÉ DE ROSCHELLE ET TEASLEY (1995) .....	30
TABLEAU 2-2 – TABLEAU D’ILLUSTRATION DU CONTINUUM À TRAVERS PLUSIEURS EXEMPLES. ADAPTÉ D’ARCIDIACONO (2007).....	32
TABLEAU 3-1 – TABLEAU RÉCAPITULATIF DES PHASES DE LA RECHERCHE .....	53
TABLEAU 5-1 – TABLEAU SYNTHÈSE DES MEMBRES RÉPONDANTS AU QUESTIONNAIRE.....	87
TABLEAU 5-2 – NATURE DE LA RELATION : CONNAISSANCE.....	94
TABLEAU 5-3 – NATURE DE LA RELATION : AMICALE.....	94
TABLEAU 5-4 – NATURE DE LA RELATION : PROFESSIONNELLE .....	95
TABLEAU 5-5 – NATURE DE LA RELATION : PARTENAIRE.....	96
TABLEAU 5-6 – À QUELLE FRÉQUENCE UTILISEZ-VOUS LE PORTAIL PODIO MIS EN PLACE PAR LA GUILDE ?.....	111
TABLEAU 5-7 – QUEL EST VOTRE NIVEAU DE SATISFACTION CONCERNANT L’UTILISATION DU PORTAIL PODIO MIS EN PLACE PAR LA GUILDE ? .....	111
TABLEAU 5-8 – DÉCRIVEZ LA FAIBLESSE PRINCIPALE QUE VOUS RESSENTEZ LORS DE L’UTILISATION DU PORTAIL PODIO MIS EN PLACE PAR LA GUILDE.....	111
TABLEAU 5-9 – COMBIEN DE FOIS VOTRE STUDIO EST-IL ENTRÉ EN COMMUNICATION POUR DES RAISONS PROFESSIONNELLES AVEC LE COORDONNATEUR OU L’UN DES RESPONSABLES DE LA GUILDE AU COURS DES 3 DERNIERS MOIS ?.....	112

TABLEAU 5-10 – AVEC COMBIEN DE COMPAGNIES MEMBRES DE LA GUILDE ESTIMEZ- VOUS ÊTRE EN RELATION ? .....	112
--	-----

## RÉSUMÉ

Au sein de cette recherche, nous nous intéresserons au cas de La Guilde qui est une coopérative regroupant à ce jour 130 studios indépendants québécois dans le domaine du jeu vidéo. La Guilde et ses studios membres réalisent des activités variées qui sont supportées par des configurations sociotechniques. Pour cela, elle met à disposition de ses membres un outil collaboratif (Podio). Toutefois, l'organisation rencontre des difficultés dont elle n'est pas capable d'identifier les causes, ce qui ralentit considérablement l'évolution de la coopérative ainsi que la formation de projets inter-indépendants. C'est pourquoi nous avons élaboré une méthode, basée sur les principes de l'analyse des réseaux sociaux (SNA), capable de représenter ces associations, de manière à les étudier afin d'identifier les causes des problèmes qui entravent la coopérative. En l'appliquant, nous avons découvert que les studios membres avaient généralement connaissance les uns des autres, mais que cela ne se reflétait pas dans leur manière de communiquer, s'organiser ou travailler ensemble. Cela s'explique en partie par le fait qu'il n'existe aucun standard dans les outils numériques qu'utilisent les studios membres pour supporter leurs activités. Nous évoquons plusieurs limites de notre artefact, notamment le faible nombre de répondants à notre questionnaire ainsi que les contraintes temporelles qui nous ont restreints dans notre capacité à faire évaluer notre méthode par La Guilde. Pour améliorer notre méthode, nous suggérons plusieurs pistes, comme l'automatisation de certaines étapes ou la possibilité de l'adapter afin de la rendre applicable dans de nouveaux cadres de référence.

**Mots clés :** social network analysis, réseaux, jeux vidéo, La Guilde, collaboration, coopérative, configurations sociotechniques.

## INTRODUCTION

Dans le cadre de ce projet de recherche, nous nous intéressons à l'organisation dénommée La Guilde qui est une coopérative à but non lucratif regroupant environ 130 studios indépendants québécois dans le domaine du jeu vidéo. La mission de La Guilde est de soutenir ses membres, qui ont nécessairement moins de ressources et de moyens que les grands studios tels qu'Ubisoft, afin de renforcer leur poids commercial, médiatique et politique<sup>1</sup>.

L'un des volets principaux de la mission de La Guilde est de faciliter la collaboration, la communication et la coordination entre ses membres. La réalisation de cette mission se concrétise dans les activités variées que réalisent ses membres et qui sont supportées par des agencements sociotechniques<sup>2</sup>. Ces agencements sociotechniques vont souvent naître en fonction des liens qui préexistent entre certains membres de La Guilde, qui ont eu l'occasion de se côtoyer soit lors d'activités de socialisation organisées par la coopérative, ou soit parce qu'ils entretiennent des liens professionnels ou personnels en-dehors du cadre de La Guilde. Pour supporter ses activités, La Guilde ne dispose pas de bureaux dédiés, aussi, pour parvenir à atteindre ses objectifs, elle met à la disposition de ses membres une plateforme en ligne collaborative (Podio) afin que les studios puissent échanger entre eux, s'auto-organiser,

---

<sup>1</sup> Anon. 2016. "La Guilde". *La Guilde*. En ligne. <<http://www.laguilde.quebec/fr/mission/>>. Consulté le 16 décembre 2016.

<sup>2</sup> L'agencement sociotechnique est la traduction française de « sociotechnical arrangement » proposée par Callon (2003) pour décrire une combinaison d'êtres humains et de dispositifs techniques formant une configuration dynamique.

travailler collectivement et prendre des initiatives auprès des personnalités politiques ou de l'industrie. Toutefois, les responsables ne sont pas capables d'évaluer la « santé » de l'organisation et se confrontent à certaines difficultés dont les causes ne sont pas claires, ce qui ralentit considérablement l'évolution de la coopérative ainsi que la formation de projets inter-indépendants. Par exemple, bien qu'ils constatent le peu de rapprochements entre les studios membres, il leur est difficile de bien diagnostiquer où se situent ces lacunes. La Guilde gagnerait donc à savoir quels studios se connaissent déjà, quels studios gagneraient à se connaître et quels sont les outils numériques les plus probants pour communiquer avec les membres, permettant ainsi l'élaboration d'initiatives adéquates qui renforceraient les liens nécessaires à la collaboration entre les membres. En attendant une solution, il est nécessaire pour le coordonnateur de prendre en charge lui-même les efforts nécessaires pour tenir les membres informés des activités de La Guilde et de soutenir individuellement leurs projets, puisque les studios membres ne sont pas en mesure de s'auto-organiser de manière efficace. Cette charge de travail supplémentaire le contraint à ne pas avoir assez de temps pour, lui permettre de faire le suivi de l'organisation et d'œuvrer efficacement sur d'autres problématiques en lien avec son développement.

Aussi, avec les informations que nous venons de présenter, nous formulons le problème de recherche suivant : « Comment les coopératives du secteur vidéoludique peuvent-elles représenter et évaluer les différents agencements sociotechniques qui caractérisent les relations entre leurs membres afin d'identifier et d'optimiser les initiatives destinées à mieux les soutenir ? »

De cette question découle un objectif principal qui est de « Concevoir une méthode permettant de représenter et d'évaluer les agencements sociotechniques existants » et qui se divise en deux sous-objectifs. Le premier étant de « Représenter et caractériser les agencements sociotechniques actuels des studios de La Guilde » et le second d' « Élaborer un diagnostic de la situation à l'étude basée sur l'étude des agencements sociotechniques de La Guilde ».

Pour atteindre ces objectifs, nous avons sélectionné l'approche en science du design (March & Smith, 1995) qui est une « approche de recherche dans laquelle un chercheur « designer » répond à des questions qui sont reliées à un (ou plusieurs) problème(s) pertinent(s) pour des parties prenantes en concevant, en développant, en implantant et en évaluant un (ou plusieurs) artefact innovateur d'une part, et en contribuant à la création de nouvelles connaissances qui viendront enrichir le réservoir de connaissances scientifiques déjà existant, d'autre part. » (Hevner et Chatterjee, 2010, traduit par Renard (2016)).

Aussi, l'artefact que nous proposons est une méthode pouvant être utilisée par La Guilde pour lui permettre d'identifier les causes des problèmes qui l'entrave. Pour cela, nous avons mobilisé l'analyse des réseaux sociaux qui permet d'identifier et de représenter les agencements sociotechniques en place au sein de la coopérative dans le but d'en évaluer les lacunes (à la fois en ce qui concerne les liens entre les studios et les outils qu'ils utilisent).

Nous vous présentons ainsi les résultats de notre étude dans ce document qui se structure en cinq chapitres.

Dans le premier chapitre dédié à la problématique, nous présentons en détail notre terrain de recherche, qui est La Guilde. Nous identifions ensuite le problème auquel elle est confrontée, puis formulons les questions et objectifs de la recherche.

Le second chapitre présente à la fois les concepts qui seront mobilisés dans cette recherche ainsi que les travaux antérieurs du domaine. Nous verrons en premier, comment il est possible de conceptualiser l'activité en utilisant la théorie de l'activité (Engeström, 1987), afin de s'en servir pour décrire les agencements sociotechniques. Dans cette conceptualisation de l'activité, le sujet ne peut atteindre sa visée qu'à travers les outils qu'il utilise. Aussi, nous verrons alors comment les outils (numériques) peuvent supporter la réalisation de l'activité notamment grâce au travail de Balmissé (2005) qui classe dans un diagramme de Venn trois fonctions des outils de travail collaboratif : la communication, la coordination et la production. Nous revenons alors

sur la division du travail mentionnée dans la théorie de l'activité en adoptant la perspective des projets participatifs. Cette division dans les projets participatifs s'articule généralement autour de logiques collaboratives ou coopératives pour lesquelles nous avons relevé les principales différences. Finalement, nous présentons l'analyse des réseaux sociaux (SNA), en évoquant ses origines et quelques-uns de ses concepts de base. Nous discutons enfin de l'utilisation des sociogrammes comme outil de diagnostic puisque la réalisation de la méthode s'appuiera sur cette approche.

Le troisième chapitre a pour objectif de présenter une étude en science du design, qui est l'approche choisie pour réaliser cette recherche. Dans celui-ci, nous détaillons les différentes phases que suit une étude en science du design tout en faisant le lien avec les différentes activités qui permettront de réaliser les objectifs de notre recherche. Enfin, nous récapitulons le tout à la fin du chapitre sous forme d'un tableau et discussions de notre contribution à la connaissance.

Le quatrième chapitre se rapporte à la conception et le développement de l'artefact. Dans celui-ci, nous formalisons toutes les composantes de notre artefact, notamment les prérequis, les phases et les activités qui le forme. Puis, nous discutons des outils que nous avons dû employer pour nous permettre d'analyser le cas de La Guilde. En commençant par notre questionnaire qui a été conçu puis validé par un expert du SNA ainsi qu'un responsable de La Guilde. Nous détaillons ensuite la manière dont nous avons sélectionné le logiciel d'analyse de réseau en mettant en avant les cinq critères importants pour notre étude. Ce qui conduit à la préparation des données collectées et la production des représentations des agencements sociotechniques. Enfin, nous voyons la façon dont nous avons développé notre guide d'entrevues semi-dirigées.

Pour finir, le cinquième chapitre est lié à l'instanciation de notre méthode, dans lequel nous analysons les données que nous avons récoltés et présentons les conclusions de notre étude. Dans celui-ci, nous cernons tout d'abord la population qu'il nous a été possible d'interroger. Ensuite, nous analysons les différents graphes de La Guilde basés sur les données récoltées dans le questionnaire pour proposer un premier

diagnostic préliminaire. Ce premier diagnostic nous sert alors à orienter les entrevues avec deux membres de La Guilde, dont nous mettrons les témoignages en perspective avec nos premiers résultats dans le but de proposer un diagnostic final. Enfin, nous présentons les pistes d'amélioration ainsi que les limites de cette étude. Nous terminons alors par l'évaluation de l'artefact et faisons le bilan des aspects positifs et négatifs.

# CHAPITRE I

## PROBLÉMATIQUE

Ce premier chapitre vise à circonscrire le problème spécifique de terrain ainsi que le problème général auquel il se rapporte. Pour ce faire, nous présentons en premier lieu, le terrain et ses spécificités. Puis, nous détaillons le problème spécifique observé et en discutons les causes. Nous concluons finalement ce chapitre en formulant les questions de recherche ainsi que les objectifs qui en découlent.

### 1.1 Présentation du terrain : La Guilde

La Guilde est une coopérative regroupant à ce jour 130 studios indépendants québécois dans le domaine du jeu vidéo. Ces studios se composent d'employés qui sont eux-mêmes membres de l'organisation par relations d'héritage avec leur studio. Elle fut créée en 2015 par trois développeurs de jeu qui participent bénévolement encore aujourd'hui au développement stratégique de La Guilde.

La mission de La Guilde se divise en quatre grands points<sup>3</sup> :

1. Permettre à la communauté de développeurs de jeux vidéo d'échanger et de se structurer.

---

<sup>3</sup> Anon. 2018. "La Guilde". *La Guilde*. En ligne. <<http://www.laguilde.quebec/fr/mission/>>. Consulté le 19 juillet 2018.

2. Encourager et faciliter le développement de studios émergents.
3. Soutenir la pérennité et faciliter l'expansion des développeurs de jeux vidéo établis.
4. Permettre une représentation culturelle, commerciale, médiatique et politique plus forte.

Elle propose à ses studios diverses offres qu'elle regroupe sous quatre grandes catégories<sup>4</sup> :

1. Le financement : en trouver les sources, en faciliter l'accès, exposer les meilleures pratiques, etc. ;
2. La gestion d'une entreprise : du démarrage aux demandes de visas en passant par la gestion de la croissance ;
3. Le talent : trouver la bonne main-d'œuvre au bon moment, gérer les périodes creuses, etc. ;
4. La visibilité des développeurs : maximiser la portée de nos productions en suivant l'évolution des technologies, des canaux de diffusion et des modèles d'affaires.

Ce soutien se traduit par une proposition de huit offres qu'elle propose à ses membres pour les accompagner dans leur développement<sup>5</sup> :

- Soirées de réseautage entre développeurs, étudiants et autres acteurs du milieu;
- Taux préférentiels chez plusieurs professionnels, notamment en assurance qualité, assurances, comptabilité, crédits d'impôt CTMM, crédits d'impôt RS&DE, développement économique, recrutement, ressources humaines, services juridiques et sites web ;

---

<sup>4</sup> Anon. 2018. "La Guilde". *La Guilde*. En ligne. < <http://www.laguilde.quebec/fr/services-aux-membres/>>. Consulté le 19 juillet 2018.

<sup>5</sup> Anon. 2018. "La Guilde". *La Guilde*. En ligne. < <http://www.laguilde.quebec/fr/services-aux-membres/>>. Consulté le 19 juillet 2018.

- Babillards de pigistes et de stagiaires ;
- Participation en groupe aux festivals ;
- Avantages préférentiels lors de certains événements locaux ;
- Assurances collectives de groupe ;

Ce catalogue de proposition continue de s'étoffer au fil du temps et verra venir prochainement un mentorat entre studios ainsi qu'une base de connaissances commune aux studios membres.

Lors d'une première incursion à La Guilde en 2016, celle-ci comprenait deux employés rémunérés à temps plein, un coordonnateur en charge des projets et un chargé des relations publiques. Deux postes, qui pour des raisons financières, ont dû être suspendus depuis. Aussi, pour assurer une coordination minimum de la coopérative, un employé d'un studio membre de La Guilde assure à mi-temps et 'bénévolement' cette tâche. D'autre part, le directeur de La Guilde, qui est aussi l'un de ses fondateurs, travaille également à titre gracieux à la contractualisation de partenariats ou d'initiatives avec l'industrie et les politiciens. Le manque de moyens humains dont souffre la coopérative pousse l'organisation à solliciter régulièrement la généreuse participation d'étudiants ou de collaborateurs bénévoles. Pour se financer, La Guilde reçoit annuellement des fonds du gouvernement québécois, des donations de grandes entreprises et récolte une somme de 150 \$ à l'inscription de chacune des entreprises membres. Malgré ces différentes sources de revenus, ses moyens financiers restent maigres et l'organisation prête donc une attention particulière à sa trésorerie. La Guilde propose de nombreux services aux studios membres qu'elle met à disposition sur une plateforme en ligne qui consiste en une instance personnalisée du logiciel de gestion de projet et de collaboration Podio. Les fonctionnalités de cette plateforme permettent aux responsables de la Guilde de:

- gérer les studios membres ;
- communiquer avec eux ;

- les informer sur l'aide financière qui peut leur être accordée ;

Quant aux studios membres, ils peuvent utiliser la plateforme pour :

- proposer des offres de stage et d'embauche ;

- afficher des appels d'offres ;

- se mettre en relation avec d'autres studios membres et échanger librement,

- soutenir la réalisation de projets participatifs (dont nous fournirons quelques exemples concrets dans la section qui suit)

Cette plateforme ne semble toutefois pas convaincre les studios membres de La Guilde, qui n'y investissent que peu de temps et ne l'utilisent qu'à de rares occasions.

L'une des finalités de La Guilde est de faciliter la collaboration entre ses membres. Ces derniers sont appelés à travailler ensemble, de façon ponctuelle, lorsqu'ils doivent joindre les expertises et ressources de plusieurs studios de manière à réaliser un objectif commun. Nous utiliserons l'appellation « projets participatifs » pour désigner ces projets, délimités dans le temps, qui impliquent plusieurs acteurs (humains et/ou organisations) qui s'associent et œuvrent de façon collaborative et/ou coopérative en mobilisant des outils de communication et de collaboration pour atteindre un objectif commun. De surcroît, nous croyons que le groupe d'individus impliqué dans un projet participatif suit la logique de l'holisme, qui nous dit qu'« un ensemble est supérieur à la somme de ses parties »<sup>6</sup>. Pour La Guilde, ce type de projet vise donc à réunir les compétences diverses dont disposent les studios membres, afin de les associer pour répondre à des problématiques plus importantes. Ces projets participatifs peuvent prendre plusieurs formes à La Guilde. Par exemple, des studios peuvent organiser une action de lobbying auprès du gouvernement afin de lever des fonds pour les petits studios québécois. Ou bien encore, les studios peuvent mutualiser leurs ressources humaines – ce qui permet, entre autres, de réduire les situations de chômage entre deux projets, ou à l'inverse partager le savoir-faire. Nous pourrions aussi imaginer des

---

<sup>6</sup> Smuts (1926). *Holism and evolution*.

projets innovants transorganisationnels, pour lesquels il n'existe pas, pour le moment, de réelle compétence dans l'industrie. Par exemple, développer des jeux éducatifs en réalité augmentée qui serviraient à former des employés qui travaillent dans des environnements dangereux (pompiers, ouvriers du bâtiment, etc.).

## **1.2 Problème spécifique de recherche**

Dû à la taille de la coopérative ainsi que le manque de moyens humains et financiers, il est difficile pour le coordonnateur de prendre le temps de diagnostiquer les différents obstacles auxquels est confrontée La Guilde et qui freinent sa croissance. Cette absence d'information appropriée sur la santé de l'organisation ne permet donc pas de proposer des solutions adéquates aux difficultés que rencontre le coordonnateur. Selon, les méthodes de questionnements que nous avons employés (soit le QQQQCCP et le diagramme d'Ishikawa, dans l'Annexe A), ces difficultés se matérialisent principalement par le fait que les studios membres n'arrivent pas d'eux-mêmes à partager autour de problématiques communes, s'organiser entre eux et n'entreprennent qu'à de rares occasions des projets participatifs basés sur la collaboration. Il en résulte une surcharge de travail pour le coordonnateur principal de La Guilde, car il doit compenser au quotidien, le manque de circulation de l'information et le manque d'entraide entre les studios membres. Cela l'empêche d'entamer un diagnostic et d'avancer dans ses nombreux projets, alimentant donc un cercle vicieux duquel il lui est difficile d'échapper. Cette absence de diagnostic est donc une contrainte majeure, qui empêche La Guilde de mettre en place des initiatives pertinentes pour remédier aux symptômes évoqués.

Le problème spécifique de La Guilde vient donc avant tout du fait qu'il est difficile pour les responsables d'évaluer la « santé » de l'organisation. En effet, bien qu'ils constatent le peu de rapprochements entre les studios membres, il leur est difficile de bien diagnostiquer où se situent les lacunes. Ces lacunes concernent d'abord les liens qu'entretiennent les studios membres entre eux. Ils ne sont présentement pas en mesure

de savoir quels studios se connaissent déjà, quels studios gagneraient à se connaître et quels sont les outils numériques les plus probants pour communiquer avec les membres. Cela freine l'élaboration d'initiatives adéquates qui renforceraient les liens nécessaires à la collaboration entre les membres. Il est donc nécessaire pour le coordonnateur de prendre en charge lui-même les efforts nécessaires pour les tenir informés des activités de La Guilde et de soutenir individuellement leurs projets, puisque les studios membres ne sont pas en mesure de s'auto-organiser de manière efficace. Cette charge de travail supplémentaire le contraint à ne pas avoir assez de temps pour, lui permettre de faire le suivi de la santé de La Guilde et d'œuvrer efficacement sur d'autres problématiques en lien avec son développement. Ce qui retarde la réalisation de projets capitaux pour l'organisation, par exemple, la négociation et la mise en place d'une assurance collective à moindre coût pour les membres.

### **1.3 Problème général de recherche**

Contrairement aux équipes projet « classiques », les coopératives telles que La Guilde impliquent une division du travail instable où l'agencement entre les acteurs ne dépend d'aucune forme d'autorité. En effet, les acteurs sont indépendants et se regroupent au sein qu'au moment où un projet particulier nécessite leur collaboration. Ils utiliseront alors les outils leur permettant de communiquer, de se coordonner et de produire ensemble le livrable qui constitue l'objectif de leur collaboration. Nous utilisons le terme d'« agencement sociotechnique » (Callon, 2003) pour référer à ces combinaisons temporaires entre membres de différentes organisations qui coopèrent à un projet participatif donné. Dans le cas de La Guilde, ces agencements sociotechniques vont souvent naître en fonction des liens qui pré-existent entre certains membres, qui ont eu l'occasion de se côtoyer soit lors d'activités de socialisation organisées par la coopérative, ou soit parce qu'ils entretiennent des liens professionnels ou personnels en-dehors du cadre de La Guilde. Il apparaît donc important que des liens

se créent entre les membres de La Guilde qui auraient avantage à unir leur force et expertise respectives, tout en évitant les « coûts » engendrés par une collaboration inadéquate (ex. : goulots d'étranglement, surcharge communicationnelle, temps et efforts mal investis, etc.). En effet, les chercheurs qui s'intéressent à la collaboration dans/entre les organisations ont montré que les efforts pour encourager la collaboration sont souvent fondés sur la prémisse « *more is better* », c'est-à-dire l'idée selon laquelle plus les acteurs ont de relations dans leur réseau, plus ils collaboreront, et mieux c'est (Cross, Liedtka, & Weiss, 2005). Or, ces auteurs ont montré qu'il est plus judicieux pour les organisations de faire preuve de stratégie, c'est-à-dire de mettre en place des initiatives pour soutenir les collaborations à fort potentiel, plutôt que de chercher à multiplier toutes les relations. Pour ce faire, les organisations doivent disposer de moyens pour les aider à diagnostiquer l'état actuel des relations entre leurs membres. Or, aucune des techniques de modélisation de réseaux actuelle ne permet de rendre compte de la richesse de ces configurations sociotechniques lors de leur analyse, c'est-à-dire d'examiner les liens en fonction de plusieurs dimensions, incluant les outils de communication et de collaboration utilisés.

#### **1.4 Question et objectifs de la recherche**

Finalement, les différents points abordés dans ce chapitre nous ont permis de formuler les questions de recherche et les objectifs qui en découlent.

##### Question principale

« Comment les coopératives du secteur vidéoludique peuvent-elles représenter et évaluer les différents agencements sociotechniques qui caractérisent les relations entre leurs membres afin d'identifier et d'optimiser les initiatives destinées à mieux les soutenir ? »

Objectif 1 : Concevoir une méthode permettant de représenter et d'évaluer les agencements sociotechniques existants.

La Guilde et ses membres communiquent, réalisent des projets participatifs inter-organisationnels (par exemple, le développement de jeux ou bien encore l'élaboration d'initiatives auprès du gouvernement / d'investisseurs) et échangent entre eux des ressources à l'aide d'outils collaboratifs visant à faciliter la communication et la coordination nécessaires à l'atteinte de leurs objectifs. Il est toutefois constaté que ces initiatives n'atteignent pas les résultats escomptés, et ce, pour des raisons qui ne sont pas clairement définies, causant alors une surcharge de travail pour le coordonnateur qui se doit de compenser ces manquements. Afin de pouvoir mieux soutenir les pratiques organisationnelles de La Guilde, nous avons proposé de concevoir une nouvelle méthode, qui permet de décrire non seulement les liens qui unissent présentement les studios, mais aussi la nature de leurs activités et les artefacts mobilisés dans le but de diagnostiquer les incohérences ou manquements de ces agencements sociotechniques. Sa réalisation se décline en deux sous-objectifs.

Objectif 1.1 : Représenter et caractériser les agencements sociotechniques actuels des studios de La Guilde.

Des principes propres à l'analyse des réseaux sociaux (SNA) ont été mobilisés dans cette recherche afin d'étudier ces différents agencements. Ce domaine de recherche permet, entre autres, de modéliser graphiquement, sous la forme de réseaux, les relations qu'entretiennent des acteurs. Pour procéder à la modélisation de ces réseaux, un questionnaire a été construit dans le but de récupérer auprès de chaque acteur les informations pertinentes pour les produire. Grâce aux outils du SNA il a alors été possible de déduire caractéristiques de ces réseaux, ce qui nous a permis d'émettre des inférences. L'analyse de réseaux est donc l'outil qui nous a permis de révéler les relations (formelles comme informelles) qu'entretiennent les studios membres de La Guilde.

Objectif 1.2 : Élaborer un diagnostic de la situation à l'étude basée sur l'étude des agencements sociotechniques de La Guilde.

L'élaboration d'un diagnostic s'est construit en trois étapes. La première fut de traverser la littérature, ce qui nous a permis de révéler certaines caractéristiques propres au travail collaboratif dans des relations inter organisationnelles ainsi que spécifiques à l'étude des agencements sociotechniques. La seconde était d'étudier à l'aide des outils du SNA, les agencements précédemment modélisés dans le but d'apposer un diagnostic préliminaire. Enfin, dans la dernière étape, nous avons enrichi l'analyse précédente en venant la compléter à l'aide de données récoltées dans les questionnaires et lors d'entrevues semi-dirigés, ce qui nous a permis de produire notre diagnostic final.

Il devient alors possible de mettre en évidence les différents obstacles auxquels La Guilde fait face. Cette approche nous a alors guidé sur plusieurs pistes de réponse à explorer traversant toutes les dimensions de la coopérative (sociale, technique, etc.).

Aussi, c'est à travers l'étude des agencements sociotechniques qu'il devient possible de déterminer l'origine exacte des difficultés rencontrées et de proposer des initiatives permettant d'y faire face.

## **1.5 Conclusion**

La Guilde est une coopérative regroupant une centaine de studios indépendants québécois dans le domaine du jeu vidéo et qui organise sa communauté de membres autour de l'outil collaboratif en ligne Podio. L'un de ses objectifs est de faciliter la collaboration entre ses membres afin de supporter la réalisation de projets participatifs, que nous définissons comme : « des projets, délimités dans le temps, qui impliquent plusieurs acteurs (humains et/ou organisations) qui s'associent et œuvrent de façon collaborative et/ou coopérative en mobilisant des outils de communication et de collaboration pour atteindre un objectif commun. »

Pour que les projets participatifs fonctionnent de manière optimale, il est nécessaire que les individus ou organisations sachent d'abord avec qui s'associer, puis qu'ils s'agentent de manière à rendre la division du travail claire.

Aussi, nous remarquons qu'en dépit des initiatives prises par le coordonnateur et le directeur de La Guilde ainsi que la mise à disposition d'un outil collaboratif, les studios membres n'arrivent pas d'eux-mêmes à communiquer et s'organiser entre eux. Faute de moyen, il est impossible pour la coopérative d'identifier les lacunes et d'y pallier, ce manque de collaboration entre les membres engendre alors un surplus de travail pour le coordonnateur, l'empêchant d'œuvrer sur les projets qu'il mène au quotidien.

Alors, en synthétisant les éléments présentés dans cette problématique nous arrivons à en déduire la question de recherche suivante :

« Comment les coopératives du secteur vidéoludique peuvent-elles représenter et évaluer les différents agencements sociotechniques qui caractérisent les relations entre leurs membres afin d'identifier et d'optimiser les initiatives destinées à mieux les soutenir ? »

Pour nous permettre de répondre à cette question, nous discutons, dans le prochain chapitre, des concepts clés nécessaires à l'atteinte de nos objectifs.

## **CHAPITRE II**

### **REVUE DE LITTÉRATURE**

Cette revue de littérature a pour but d'appréhender les concepts clés nécessaires à la mise en œuvre d'un artefact répondant à nos objectifs.

Pour cela, nous débutons en introduisant brièvement la théorie de l'activité qui est l'un des fondements du cadre conceptuel de cette recherche. Dans cette théorie, nous nous intéressons plus particulièrement à l'organisation du travail, qui est l'une des composantes de l'activité. Aussi, nous caractérisons cette organisation, grâce aux notions de coopération et de collaboration que nous définissons et dont nous soulignons les différences. Nous constatons ensuite, que cette organisation n'est pas prédéterminée, elle peut donc prendre plusieurs formes et donc que la granularité pour l'analyser peut varier. Par la suite, nous nous intéressons aux outils TI et à la manière dont ils peuvent être en mesure de supporter le travail collectif. Pour conclure, nous détaillons les possibilités qu'offre l'analyse des réseaux sociaux (SNA) pour faciliter l'étude de l'organisation du travail en nous apportant les outils graphiques et mathématiques nécessaires pour le faire.

## 2.1 Concepts pour l'analyse des agencements sociotechniques

### 2.1.1 La théorie de l'activité

La théorie de l'activité nous permet de conceptualiser de manière appropriée les différents agencements sociotechniques à La Guilde. En effet, l'activité correspond, selon nous, à l'unité d'analyse adaptée à l'étude des projets participatifs entre les membres.

Engeström (1987), Kuutti (1996), Bødker et Grønbaek (1991) et Nardi (1996) ont développé et employé les concepts issus de la théorie de l'activité initialement proposée par les psychologues soviétiques Leontiev et Vygotski afin d'étudier l'utilisation des technologies dans les activités humaines. Le fondement de cette théorie suggère que l'*activité* est l'unité d'analyse de base d'un collectif. Engeström (1987) la scinde en six composantes interdépendantes qu'il formalise dans un triangle, le « triangle d'Engeström » (Figure 2-1) :

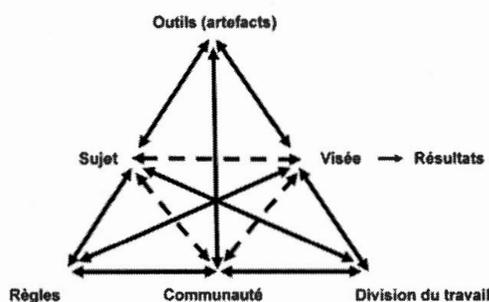


Figure 2-1 – Triangle d'Engeström<sup>7</sup>

Dans ce triangle, la *visée*<sup>8</sup> est le motif de l'activité, c'est-à-dire la raison pour laquelle elle est réalisée et dont le dessein est de produire un résultat. Le *sujet* est la

<sup>7</sup> Vu le 06/02/2017. Récupéré de <https://communiquer.revues.org/417>

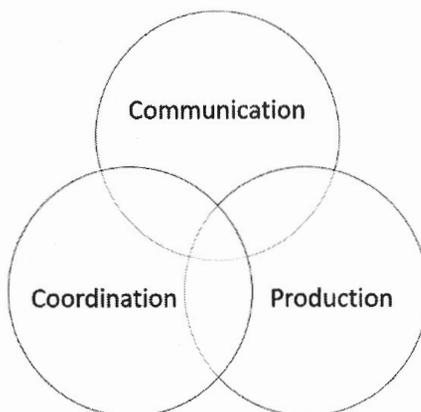
<sup>8</sup> Visée est la traduction française proposée par Licoppe (2008) pour le terme original *object*.

personne ou l'ensemble de personnes impliquées dans l'activité et qui détermine cette *visée*, c'est pourquoi on s'intéresse à son orientation lors de l'analyse. La *communauté* regroupe toutes les personnes ayant la même *visée*. La *communauté* s'organise grâce à la *division du travail* en déterminant les tâches, le pouvoir et les responsabilités entre ses membres. Cette division est formalisée autour de *règles* que partage par la *communauté*. Enfin, les *outils* permettent au sujet à la communauté d'accomplir la vision.

Dans cette conceptualisation de l'activité, le sujet ne peut atteindre sa visée qu'à travers les outils qu'il utilise. Dans ses travaux plus récents, Engeström indique à cet effet qu'il est possible d'étudier différentes formes de collaboration en fonction de ces deux axes, soit la visée et « l'instrumentalité » (Engeström *et al.*, 2015). D'où l'utilisation pour notre étude, du terme agencement sociotechnique, qui réfère de façon pertinente au fait les membres de La Guilde entreprennent des projets participatifs parce qu'ils partagent la même visée et qu'ils les réalisent à l'aide d'outils, dans notre cas numérique. Là où la notion usuelle d'équipe rend bien moins compte de l'instrumentalité lors de cette association.

### 2.1.2 *L'utilisation des dispositifs TI pour supporter le travail en collectivité*

Balmisse (2005) classe dans son diagramme de Venn trois fonctions des outils de travail collaboratif : la communication, la coordination et la production.



**Figure 2-2 – Diagramme de Venn des fonctionnalités des outils pour le travail collaboratif.**

**Adapté de Balmisse (2005)**

Ces fonctionnalités soutiennent deux types d'activités nécessaires à l'accomplissement de tout travail coopératif/collaboratif:

- Les activités permettant de réaliser le travail à accomplir (Production). Ces fonctionnalités prennent la forme, par exemple, d'espaces de coproduction permettant une gestion collective des documents, de leurs versions et de leurs accès.
- Les activités permettant d'organiser le travail à accomplir (Communication/Coordination) : La communication est l'échange d'information qui permet d'instaurer entre plusieurs acteurs une compréhension commune d'un sujet. La coordination relève d'un ordonnancement dont le rôle est de faire en sorte que les actions individuelles et collectives des acteurs leur permettent d'atteindre un objectif commun. La coordination dépend de la communication qui formalise entre les acteurs le partage des tâches, leurs natures et leur synchronisation. La communication peut toutefois exister en l'absence de coordination. Aussi, le produit des fonctionnalités de

la coordination et de la communication ne génère pas in fine de la valeur pour une organisation. En revanche, il lui permet de supporter ses activités afin de rendre possible la réalisation des activités principales de l'entreprise et, dans le meilleur des cas, d'améliorer ou faciliter la production. Quelques exemples de fonctionnalités supportant ce type d'activité seraient la gestion d'agenda, les outils de planification de projet, les applications de *workflow* qui visent à faciliter la synchronisation entre les actions et les acteurs ou bien encore la messagerie d'une entreprise.

Aussi, selon le type de travail collectif que cherche à supporter un outil TI, ses fonctionnalités pourront s'inscrire dans une de ces trois classes, à l'intersection de deux de ces classes ou même encore au centre des trois. Comme chaque logiciel, les outils de travail collaboratif répondent à des besoins plus ou moins spécifiques pour un segment d'une clientèle définie par ses concepteurs. Ainsi, il n'est pas forcément nécessaire de rechercher à vouloir atteindre le centre du diagramme, mais plutôt à rendre compte des besoins de ses utilisateurs pour se focaliser sur le développement de fonctionnalités pertinentes. Zhang & al. (2018) discutent notamment des bienfaits de l'utilisation d'outils de communications mobiles gratuits tels que WhatsApp ou WeChat afin de supporter les activités de coordination et de communication au sein de projets inter-organisationnels. Ils dénotent pour les PME des gains de temps quant à la formation des employés qui sont pour la plupart déjà familiers avec leur utilisation – puisque ces outils sont déjà présents dans leurs vies personnelles - ainsi que des gains d'argent dus à la gratuité de ces applications mobiles. Ils stipulent néanmoins qu'il est important entre les organisations de définir pour les membres du projet des directives claires et assurer la modération des conversations afin de ne pas amoindrir les avantages de cette utilisation.

Il est alors intéressant de se demander comment maximiser les bénéfices retirés de l'utilisation de dispositifs TI supportant le travail en collectivité. Ce à quoi répond l'étude de Holtzblatt & al. (2012), qui se penche sur le cas d'une organisation ayant implanté une plateforme sociale afin de communiquer autour de sujets précis ou coordonner des projets. Ses résultats mettent en valeur que les participants les plus actifs sur la plateforme perçoivent le plus de bénéfices. Ce qui rejoint la perspective de Yang & Fang (2018) qui prescrit de maintenir un engagement fort entre les acteurs pour maximiser les profits d'une collaboration.

## **2.2 Collaboration/Coopération : Unités d'analyse et formes**

Comme nous venons de le voir dans le triangle d'Engeström, les communautés se structurent grâce à la division du travail. Cette division dans les projets participatifs s'articule généralement autour de logiques collaboratives ou coopératives. Aussi, bien que ces termes nous semblent généralement familiers, il n'est pas rare lors de leur usage de voir leurs définitions se confondre (Arcidiacono, 2007). En se basant sur les travaux de Roschelle et Teasley (1995) ainsi que ceux de Schrage (1990), Arcidiacono (2007) s'applique à définir la différence entre la collaboration et la coopération, qui sont deux moyens, pour un groupe d'individus, d'orienter leur action en fonction d'une visée commune. La différence majeure réside dans le fait que, pour la première, la division des tâches n'est pas nécessairement précise alors que la seconde implique de déterminer nettement la participation de chaque individu. Il distingue au total six différences entre la collaboration et la coopération (tableau 2.1).

**Tableau 2-1 – Tableau des différences entre la collaboration et la coopération.**  
 (D'après Arcidiacono, 2007). adapté de Roschelle et Teasley (1995)

Les personnes engagées dans de la collaboration...	Les personnes engagées dans de la coopération...
...s'engagent dans des actions similaires.	...s'engagent dans des actions différentes.
...partagent de la connaissance et des expertises.	...ont des expertises différentes.
...ont des statuts similaires.	...ont souvent des statuts différents.
...partagent des objectifs.	...ont des objectifs assignés.
...interagissent entre eux de façon permanente.	...interagissent ponctuellement entre eux.
...apprennent de façon synchrone les nouvelles connaissances développées.	...n'apprennent pas nécessairement toutes les connaissances développées.

Lonchamp (2003) différencie la coopération et la collaboration en fonction de la responsabilité des acteurs. Aussi, la coopération engage individuellement les acteurs à atteindre un objectif commun en réalisant les sous-tâches qui leur incombent. De cette manière, le travail individuel réalisé est facilement identifiable au terme d'un projet participatif. A contrario, la collaboration engage les responsabilités conjointes des acteurs réalisant collectivement le travail d'un projet participatif. Les contributions individuelles sont donc fusionnées et intégrées de sorte que le résultat de la collaboration soit supérieur à la somme de ses parties (Smuts, 1926).

Yang & Fang (2018) renforcent cette vision en caractérisant la collaboration entre deux firmes comme un accord explicite et volontaire, impliquant des activités d'échange, de partage et de codéveloppement. Aussi, pour assurer une collaboration productive il est nécessaire, selon lui, que le projet mis en place soit formel (c'est-à-dire qu'il ne relève pas d'une entente tacite entre deux acteurs) et que l'intérêt stratégique pour chacune des firmes soit suffisamment important afin d'assurer leur engagement.

Ainsi, comme nous venons de le voir, l'organisation de travaux collectifs se situe dans un continuum allant de la coopération à la collaboration. Autrement dit, certains projets sont davantage coopératifs, alors que d'autres sont davantage collaboratifs. En fonction de la visée d'un projet, il est possible de circonscrire partiellement la nature des relations entre les individus et de déterminer la division probable des activités. Pour illustrer nos propos, nous reprenons le tableau des différences entre la collaboration et la coopération (Arcidiacono, 2007), en y plaçant les exemples d'initiatives évoquées dans le premier chapitre.

Tableau 2-2 – Tableau d'illustration du continuum à travers plusieurs exemples.  
Adapté d'Arcidiacono (2007).

Les entreprises impliquées dans des projets...	Mutualisation des ressources humaines	Projet de lobbying	Innovation ouverte
...s'engagent dans des actions similaires.	Non	Oui	Oui
...partagent de la connaissance et des expertises.	Oui	Non	Oui
...ont des statuts similaires.	Non	Oui	Oui
...partagent des objectifs.	Non	Oui	Oui
...interagissent entre eux de façon permanente.	Non	Non	Oui
...apprennent de façon synchrone les nouvelles connaissances développées.	Non	Non	Oui

Mutualisation  
des ressources humaines

Projet  
de lobbying

Innovation  
ouverte

Coopération

Collaboration

Figure 2-3 – Exemples de projet se situant sur le continuum allant de la coopération à la collaboration.

Aussi, selon les critères d'Arcidiacono, nous mettons en évidence que la réalisation d'un projet d'innovation ouverte nécessite bien plus d'actions liées à la collaboration que des projets de mutualisation des ressources ou de lobbying. Ce qui implique donc une plus grande proximité entre les compagnies réalisant ce type de projet et influence donc la nature de leur relation. Être capable d'identifier des compagnies impliquées

dans des projets collaboratifs est donc le potentiel témoignage d'une interactivité forte entre ces membres et nous permettra de mieux caractériser les relations à La Guilde.

Toutefois, il faut noter que les concepts de coopération et de collaboration ne servent pas qu'à caractériser la division du travail entre individus. En effet, l'unité d'analyse est avant tout un choix rationnel que fait l'observateur d'une situation collaborative ou coopérative. En effet, il existe de nombreux exemples de ces situations qui dépassent les limites de l'étude de la division du travail entre des personnes. L'Union européenne peut, par exemple, être considérée comme un projet de collaboration ou de coopération (dépendamment des sous-projets observés) entre plusieurs pays. Dans cet exemple, ce sont les pays qui collaborent ou coopèrent ensemble. On cherchera donc à caractériser la nature des relations et de la division du travail entre ces pays, plutôt qu'entre des individus. Ainsi, le choix de l'unité d'analyse appropriée revient avant tout au chercheur et doit être cohérent avec l'objet de sa recherche. Cela permet notamment d'économiser un temps précieux s'il est nécessaire de représenter ces relations et de les étudier, l'envergure de la tâche dépendant de la nucléarité de l'étude, comme nous le verrons dans la prochaine section.

### **2.3 Social Network Analysis (SNA) : L'analyse des réseaux sociaux**

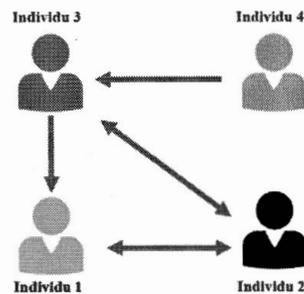
Comme nous l'avons vu au début de ce chapitre, l'organisation du travail prend différentes formes. Ces formes peuvent être représentées graphiquement de plusieurs manières, que ce soit à l'aide d'un organigramme, d'une matrice ou bien encore de façon pyramidale. Toutefois, lorsque l'on cherche à modéliser les relations entre plusieurs entités, il peut être plus approprié de le faire avec un sociogramme. Cette approche permet non seulement d'appréhender sans peine des situations complexes, mais également de profiter des outils mathématiques servant à les analyser. Dans cette

partie, nous décrivons les origines de cette approche, sa finalité et quelques-uns de ses concepts fondamentaux.

### 2.3.1 *Ses origines et ses concepts fondamentaux*

La notion de **réseau** existe depuis de nombreuses années et se retrouve dans différentes disciplines, comme pour désigner le tissage que les chasseurs utilisaient pour piéger les animaux (les rets) ou bien encore en médecine (le réseau sanguin, le réseau nerveux) (Mercklé, 2016a). C'est en 1954 qu'apparaît pour la première fois le concept de **réseau social** dans l'article « *Class and committees in a Norwegian island parish* » de Barnes (1954). Dans cet article, Barnes s'intéresse à la population d'une petite île norvégienne dans laquelle il distingue différentes « sphères sociales » qu'il essaie de mettre en relation. Il remarque que la plupart des relations humaines sur cette île sont transitives, c'est-à-dire que si un individu A est en relation avec un individu B, qui est lui-même en relation avec un individu C, alors A est probablement en relation avec C. Mais la notion de réseau social telle que nous la connaissons aujourd'hui a été fortement influencée par les travaux de deux hommes.

Mentionnons d'abord le sociologue Georg Simmel *et al.* (1995) qui a étudié la sociologie des réseaux en s'intéressant spécifiquement aux relations. Une autre figure importante de ce champ de recherche est le chercheur Jacob Levy Moreno qui a utilisé le sociogramme afin de représenter et d'explorer des données sociales.



**Figure 2-4 – Exemple de sociogramme.  
Représentation des relations d'affection entre 4 individus.**

Aussi, nous synthétisons la définition d'un réseau social comme la description des formes que prennent les relations qu'entretiennent des entités. Ces réseaux peuvent être représentés graphiquement grâce au sociogramme et étudiés mathématiquement grâce à la théorie des graphes. Leur analyse permet donc de mieux saisir comment sont organisés ces individus et de comprendre les raisons de ces agencements. Bien que Moreno et Simmel s'intéressent aux individus, les concepts fondamentaux de l'analyse de réseaux s'appliquent de nos jours à toutes les entités qui entretiennent des relations, comme des pays ou encore des organisations.

Mercklé (2016b) présente deux types de réseaux : les réseaux complets, dont le découpage relève d'un choix méthodologique effectué par le chercheur, et les réseaux personnels.

Les premiers sont délimités par des frontières socialement instituées et supposées pertinentes. Par exemple, un découpage selon les partenaires d'une boulangerie. La boulangerie pourrait être en partenariat avec un meunier, un distributeur ou bien encore un producteur de produits laitiers. Et il reviendrait au chercheur de déterminer quelles relations de « partenariat » sont représentées dans le sociogramme.

Les seconds représentent l'ensemble formé par un individu, des individus qui sont en relation directe avec lui, et les relations que ces individus entretiennent les uns avec les autres. Aussi appelé « réseau égocentré », il montre toutes les personnes que connaît un individu et les relations que ces personnes entretiennent entre elles. Pour un homme

quelconque, nous souhaiterions par exemple distinguer les membres de sa famille de ses amis parmi les personnes dans son entourage, connaître la nature de leur relation et le lien qui les unit.

Mercklé (2016b) propose une astuce pour faire le choix entre ces deux représentations. S'il n'est pas possible d'identifier, localiser, circonscrire et dénombrer la population visée, il est alors préférable d'utiliser le réseau égocentré en tentant de reconstituer l'entourage d'un seul individu.

Une fois le réseau circonscrit, il est nécessaire de se munir des outils qui permettront de l'analyser. La méthode pour analyser les réseaux sociaux (Mercklé, 2016b) regroupe les outils et techniques de la théorie des graphes et ceux de l'application de l'algèbre linéaire.

Les graphes sont une représentation graphique des réseaux de relations, qui facilite leur visualisation, permettent la mise en lumière d'un certain nombre de leurs propriétés structurales ; d'autre part, la théorie des graphes développe un corpus extrêmement riche de concepts formels permettant de mesurer un certain nombre de propriétés des relations entre éléments.

Aussi, en nous basant sur les écrits de Mercklé (2016b) et Scott (2013), nous isolons ci-dessous tous les concepts clés qui sont nécessaires à l'analyse que nous effectuons dans cette présente recherche.

Les graphes sont composés de sommets (points), qui représentent généralement les entités (individus, pays, organisations, etc.). Ces points sont connectés par des arêtes (liens) afin de symboliser les relations entre eux.



Figure 2-5 – Éléments d'un graphe.

Un graphe peut être orienté de manière à ce que chaque arête puisse représenter un ordre de succession entre les sommets. Il peut également être valué (quantifié) en renseignant une valeur sur chaque arête afin d'indiquer une intensité dans les relations ou bien une quantité.

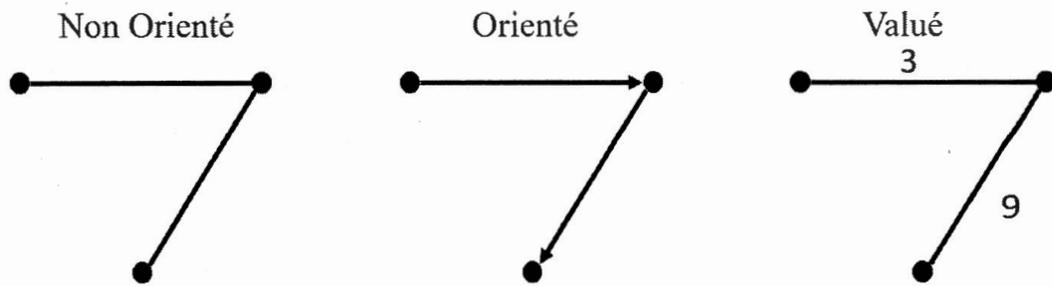


Figure 2-6 – Exemple de graphe non orienté, orienté et valué.

Une fois la représentation aboutie, plusieurs notions viennent appuyer le travail d'analyse afin de mesurer et identifier les propriétés structurelles du graphe :

-Le **degré** d'un sommet correspond au nombre d'arêtes sortant ou entrant de celui-ci, c'est la mesure de son voisinage.

-Un graphe peut être spécifié par son **ordre**, c'est-à-dire le nombre de sommets qu'il contient.

-Un graphe est **connexe** si aucun sommet n'est isolé, c'est-à-dire qu'il existe toujours un chemin composé d'arêtes permettant de se rendre d'un sommet à un autre sommet du même graphe.

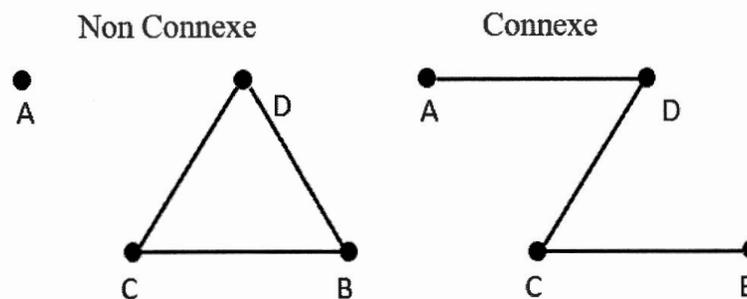


Figure 2-7 – Exemple de graphe connexe.

-La **densité** d'un graphe représente le niveau global d'arête entre les sommets d'un graphe. Elle est caractérisée par la proportion du nombre maximale d'arête d'un graphe. La formule de la densité est  $d = \frac{k}{n(n-1)}$  où k est le nombre d'arêtes et n est le nombre de sommets. La densité d'un graphe peut varier de 0 à 1, si la densité est de 1 cela veut dire que toutes les relations possibles existent.

-La **centralité de proximité** est calculée comme l'inverse de la somme de la longueur des chemins les plus courts entre le nœud et tous les autres nœuds du graphique. Aussi, avec ce calcul plus un nœud est central, plus il est proche des autres nœuds. Comme pour la densité, la centralité de proximité s'exprime par un chiffre allant de 0 à 1 où 1 est un nœud connecté à tous les autres nœuds par le chemin le plus court.

-La **centralité intermédiaire** est égale au nombre de fois qu'un sommet se retrouve sur le chemin le plus court entre deux autres sommets. La centralité intermédiaire s'exprime par un chiffre allant de 0 à 1. Plus le nœud se rapproche de 1, plus il aura une influence importante sur le transfert de l'information dans le graphe.

Il existe plusieurs catégories de graphes, parmi lesquelles on retrouve<sup>9</sup>:

- Les **graphes homogènes**, dont la structure suit généralement un pattern.
- Les **graphes cycliques**, où l'on retrouve dans la structure du graphe des cycles (graphe orienté).
- Les **graphes hiérarchiques**, où la structure est pyramidale et les sommets s'arrangent généralement en différentes « couches ».
- Les **graphes centralisés**, dont les sommets se rattachent principalement à un sommet ou un ensemble de sommets centraux.
- Les **graphes quelconques**, qui ne présentent aucune particularité dans leur représentation.



Figure 2-8 – Exemple des différents types de graphes

Une **partition** d'un graphe est un découpage intelligible d'un graphe duquel on ne souhaite garder que certains sommets.<sup>10</sup> Il est par exemple possible d'utiliser une partition d'un graphe afin de simplifier la phase de démonstration lors de l'analyse d'un graphe.

Xie, Szymanski, & Liu (2011) proposent d'identifier toutes les partitions d'un graphe grâce au **processus dynamique d'interaction locuteur-auditeur (SLPA)**. Leur algorithme permet ainsi d'identifier tous les découpages pertinents du graphe (appelés dans leur article **communautés**) et auxquels les sommets appartiennent. De cette façon, il est possible d'identifier plusieurs groupes sociaux à laquelle un sommet

<sup>9</sup> Vu le 10/11/2018. Adapté de de [https://fr.wikipedia.org/wiki/Th%C3%A9orie\\_des\\_graphes](https://fr.wikipedia.org/wiki/Th%C3%A9orie_des_graphes)

<sup>10</sup> Vu le 18/11/2018. Récupéré de [https://fr.wikipedia.org/wiki/Partitionnement\\_de\\_graphe](https://fr.wikipedia.org/wiki/Partitionnement_de_graphe)

appartient. Un étudiant fait par exemple partie d'un groupe d'amis parmi d'autres groupes dans la même classe. Classe qui elle aussi fait aussi partie d'un groupe social à l'échelle d'une école, etc.

Le **trou structurel** (Burt, 2009) réfère à l'absence de relation entre deux sommets d'un même graphe connexe. La notion de trou structurel permet, par exemple, d'identifier un acteur avec une forte centralité intermédiaire, mais qui ne remplirait pas son rôle dans le réseau et viendrait donc bloquer la circulation de l'information.

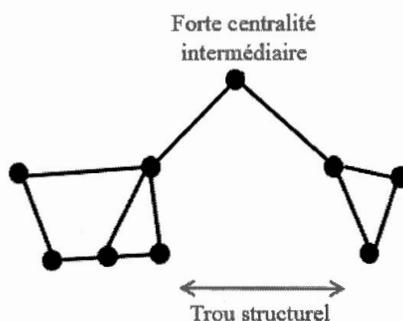


Figure 2-9 – Illustration trou structurel.

### 2.3.2 L'utilisation des sociogrammes comme outil de diagnostic

Comme nous l'avons vu précédemment, les sociogrammes permettent de représenter des situations sociales plus ou moins complexes. Ces réseaux peuvent alors être étudiés afin de mettre en évidence certaines de leurs caractéristiques à l'aide des outils du SNA. Popp et al. (2013) discutent des avantages et des inconvénients de l'utilisation du SNA comme outil de diagnostic dans les études inter-organisationnelles. Aussi, ils avancent que bien que le SNA soit techniquement complexe à mettre en place et que les coûts en ressources (humaines, temporelles, etc.) soient élevés, il reste néanmoins l'un des outils les plus efficaces pour évaluer les

réseaux sociaux. Le SNA permet à un instant T, selon l'objectif de l'étude, de présenter de façon intelligible les caractéristiques d'un réseau ainsi que la nature et la quantité des relations en son sein. Il permet alors d'obtenir un portrait global et d'une extrême richesse de la situation, contrairement à d'autres méthodes dont les coûts en ressources plus modérés imposent de simplifier la situation à analyser. Il ne faut néanmoins pas négliger qu'indépendamment de la richesse des informations que permet de dégager le SNA, la construction des résultats reste avant tout le travail du chercheur qui contextualise les renseignements de l'étude pour en tirer ses propres conclusions. De plus, comme les relations sociales au sein d'un groupe ne sont pas stables, il est très probable de voir les réseaux évoluer au fil du temps. Prédire et décrire par le biais de nouvelles représentations ces changements devient alors un instrument capital dans l'analyse de réseaux inter-organisationnels.

Pour aider les chercheurs à mettre en place leur étude utilisant le SNA, les auteurs proposent une liste de questions clés adaptée de Provan & Al. (2005) que ceux-ci peuvent se poser avant de collecter les données qui serviront à construire les sociogrammes.

#### **Key Considerations and Attributes of Social Network Analysis in Inter-Organizational Network Evaluations**

##### **Key considerations regarding data collection and measurement**

**Network bounding:** Which organizations should be included in the network when collecting data?

**Link content:** What types of links or relationships should be assessed (such as shared resources, clients, shared information, funding and contracts, or joint programs)?

**Frequency of links:** Do the links measured occur with regularity or only occasionally?

**Level of interaction:** Administrative (top management, board) versus operational (service delivery level).

**Trust:** What is the quality of the relationship among partners (that is, based solely on formal agreements, rules and procedures, or on trust and informal norms of reciprocity)?

**Data collection:** Primary data from structured questionnaires and interviews and secondary data from agency records, where available (such as contracts).

**Respondents:** Executive director, program heads, or operational personnel. Confirmation: Are the relationships reported by an organization confirmed by its link partner?

**Cross sectional vs. longitudinal:** Are network data collected once or at several points in time, thereby allowing examination of network evolution?

**Figure 2-10 – Liste des principales considérations et caractéristiques de l'analyse de réseau social dans les évaluations de réseaux inter-organisationnels – Adapté de (Popp et al., 2013)**

Comme nous venons juste de l'évoquer, être capables de diagnostiquer un réseau, c'est également être capable de prédire les connexions étant susceptibles de survenir et donc d'aller au-devant des problèmes ainsi que des opportunités. Liben-Nowell *et al.* (2005) révèlent que déterminer la forme probable d'un réseau serait la meilleure méthode pour prévoir les futures connexions éventuelles. Toutefois, il est parfois ardu de déterminer la forme d'un réseau, car leur organisation n'est pas toujours formellement explicite. Ainsi, Cross *et al.* (2002) mettent en avant l'importance des réseaux sociaux dits informels. Ces réseaux, comme dans l'étude de Moreno et Jennings (1934) présentés au début de ce chapitre, ne sont pas définis par des structures établies, mais émergent des relations personnelles, voire confidentielles qu'entretiennent les membres d'un réseau. En contexte organisationnel, prenons l'exemple de l'organigramme qui permet de visualiser la répartition des fonctions de ses employés. Toutefois, l'organigramme ne montre pas certaines relations informelles qui peuvent influencer sur le réseau « réel » de ces interactions, et ainsi influencer sur la division du travail lors de la réalisation d'un projet. Ainsi, certaines frontières hiérarchiques et sociales peuvent tomber, rendant alors l'apparition de nouvelles configurations de réseau possible. Des délimitations parfois floues que l'on retrouve entre les membres de La Guilde, qui partagent pour certains parfois plus qu'une simple entente professionnelle et qui pour d'autres ne sont pas en relation malgré leur affiliation à la coopérative. C'est pourquoi ces liens invisibles devraient être représentés dans les sociogrammes afin d'élargir les possibilités d'interactions, qui pourraient être utiles pour résoudre des problèmes ou créer des solutions innovantes.

## 2.4 Conclusion

En résumé, nous avons débuté notre revue de littérature en présentant la théorie de l'activité qui nous dit que l'unité d'analyse de base du travail humain est l'activité. Une activité se divise en six éléments interdépendants et unis. L'organisation du travail qui est un de ces six éléments suit des logiques collaboratives et coopératives. Pour mieux comprendre ce qu'impliquaient ces caractéristiques, nous avons alors défini la collaboration et la coopération comme deux moyens d'atteindre un objectif commun à un groupe d'individus. Nous soulignons que dans la collaboration, la division des tâches n'est pas nécessairement spécifique et que la responsabilité est partagée entre les acteurs, alors que la coopération implique de déterminer nettement la participation et les responsabilités de chaque individu. Pour assurer une collaboration productive entre deux organisations, il est important que le projet mis en place soit formel et que l'intérêt stratégique pour chacune des firmes soit suffisamment important afin d'assurer leur engagement. Nous en avons alors déduit qu'en fonction des finalités d'un projet, les travaux collectifs se situent sur un continuum allant de la coopération à la collaboration.

Ensuite, nous avons évoqué que l'unité d'analyse de la collaboration et de la coopération dépend avant tout du choix du chercheur et de l'objet de sa recherche.

Nous avons alors cherché à comprendre comment les outils pouvaient supporter la réalisation de la visée des acteurs d'une activité en discutant des trois fonctionnalités des outils collaboratifs TI : communication, coordination et production. Enfin, nous avons, pour finir, présenté l'analyse des réseaux sociaux, ses concepts fondamentaux et justifier son utilisation en tant qu'outil de diagnostic en évoquant notamment sa capacité à élaborer un portrait global d'une situation complexe pour ensuite en étudier ses caractéristiques.

## CHAPITRE III

### MÉTHODOLOGIE

Ce chapitre a pour fonction de présenter la recherche en *science du design*, qui est une approche composée de différentes phases, grâce à laquelle nous avons pu produire notre artefact qui est une méthode comprenant plusieurs activités. Aussi, dans cette partie, nous détaillons les différentes phases que suit une étude en science du design tout en faisant le lien avec les différentes activités de notre artefact. Plus en détail, nous aborderons également dans la cinquième phase d'évaluation de l'artefact, les quatre exigences auxquelles devront se plier notre méthode. Enfin, nous discuterons de la portée de notre recherche, en explicitant selon notre cadre théorique, de quelle manière elle contribue à la connaissance.

#### 3.1 Définitions : Artefact et recherche en science du design

Johannesson et Perjons (2014) définissent un artefact comme un objet fait par des humains avec l'intention de répondre à un problème pratique. La science du design est une « approche de recherche dans laquelle un chercheur « designer » répond à des questions qui sont reliées à un (ou plusieurs) problème(s) pertinent(s) pour des parties prenantes en concevant, en développant, en implantant et en évaluant un (ou plusieurs) artefact innovateur d'une part, et en contribuant à la création de nouvelles connaissances qui viendront enrichir le réservoir de connaissances scientifiques déjà

existant, d'autre part. L'artefact qui a été désigné est tout à la fois utile et central dans la compréhension du problème. [...] » (Hevner et Chatterjee, 2010, traduit par Renard (2016)). March et Smith (1995) identifient quatre types d'artefacts : les construits, les modèles, les méthodes et les instanciations. Ils définissent les méthodes comme un ensemble d'étapes à réaliser pour compléter une tâche. Ce qui correspond à l'artefact que nous proposons dans le cadre de cette recherche.

### **3.2 Les phases de la science du design**

Nous choisissons la méthode présentée par Peffers *et al.* (2007) pour rendre compte des six phases à réaliser durant cette recherche. Nous construisons ce sous-chapitre en détaillant leurs objectifs et en dévoilant les activités qu'elles comprennent. Enfin, par souci de clarté, nous colligeons toutes ces informations dans un tableau récapitulatif.

#### *3.2.1 Phase 1 : Formulation du problème de recherche*

La première phase consiste à formuler le problème à l'étude – c'est-à-dire identifier une difficulté rencontrée par une industrie afin de proposer une solution qui permettrait de la surmonter. Von Alan *et al.* (2004) insistent lors de cette étape, sur l'importance de la pertinence du problème étudié ainsi que sur la viabilité de la solution proposée. Pour notre projet, cette phase a été réalisée grâce à une période d'observation sur le terrain, puis une analyse des causes des problèmes observés grâce aux techniques de QQOCCP (Annexe A : QQOCCP) ainsi qu'un diagramme d'Ishikawa (Annexe A : Ishikawa) et qui sont détaillées dans le chapitre de la problématique. Rappelons à cet effet que le coordonnateur de La Guilde est surchargé, car il n'est pas en mesure de poser un diagnostic sur les problèmes que rencontre La Guilde.

### 3.2.2 *Phase 2 : Définition des objectifs de la solution*

Pour Von Alan *et al.* (2004), la définition des objectifs de la solution se base sur la première étape de formulation du problème ainsi que sur la connaissance mobilisée par le chercheur. La revue de littérature, que nous avons présentée au chapitre 2, a permis de construire une base de connaissance à partir de la théorie de l'activité et de l'analyse des réseaux sociaux. Ces connaissances ont supporté la formalisation des objectifs présentés dans le chapitre de la problématique.

La solution que nous avons développée est donc une méthode (Gregor & Hevner, 2013) qui permet à une coopérative du secteur vidéoludique (ainsi qu'à d'autres organisations de ce type aux prises avec des défis similaires), d'évaluer ses configurations sociotechniques existantes. Afin de pouvoir résoudre les problèmes identifiés, notre méthode répond aux deux sous-objectifs suivants:

1. La méthode permet de représenter visuellement et de caractériser les configurations sociotechniques actuelles des studios de La Guilde. Plus précisément, elle permet d'établir quelle est la nature des liens entre ses membres et quels outils ils utilisent pour communiquer, coopérer et collaborer, afin de dresser un portrait clair de la situation actuelle.

2. La méthode permet d'apposer un diagnostic sur les différents réseaux de l'organisation afin de mettre en évidence les faiblesses qui la pénalisent compte tenu des objectifs poursuivis. Concrètement, cela permet d'identifier les incohérences ainsi que les lacunes de chaque réseau en venant confronter la visée de la firme (ce qui devrait se faire et ce qui se fait selon ses dirigeants) avec le portrait de la situation précédemment établi.

### 3.2.3 *Phase 3 : Conception et développement*

La troisième phase consiste à concevoir et développer la méthode afin qu'elle réponde aux exigences du chapitre. Nous indiquons donc les activités qui ont été réalisées en lien avec les deux objectifs présentés juste avant.

La première activité qui est préalable à la réalisation des objectifs, a été d'établir les exigences de l'artefact (que l'on retrouve dans la liste des exigences à la section suivante 3.2.4) afin de s'assurer que la solution proposée réponde au problème rencontré par l'organisation et lui donne les clés dont elle a besoin pour assurer un suivi dans le temps de l'évolution de la situation.

L'atteinte du premier objectif a été réalisée par le biais de trois activités. La première qui se divise en cinq sous-activités est celle de l'élaboration du questionnaire à partir des concepts de l'analyse des réseaux sociaux. Ce questionnaire est l'une des constituantes de notre méthode. Lors de l'instanciation de notre méthode dans le cas de La Guilde (voir 3.2.4), ce questionnaire nous a permis de récolter des données utiles servant à produire les représentations des configurations d'agencements sociotechniques actuelles des studios de La Guilde. L'élaboration du questionnaire a permis de développer des questions fermées et ouvertes nécessaires à la collecte des données permettant l'identification des liens unissant les studios, les outils TI utilisés, la façon dont ces outils sont utilisés, les relations qu'ils supportent et les caractéristiques qui définissent ces relations. Ensuite, nous avons présenté lors d'une entrevue, notre questionnaire à un enseignant-chercheur spécialiste du SNA afin qu'il valide que les questions posées nous permettraient d'obtenir une représentation suffisamment claire de la situation. Une fois fait, nous avons sollicité la participation du coordonnateur de La Guilde afin de valider avec lui l'intelligibilité et la convenance du questionnaire pour les membres. Les remarques de ces deux acteurs nous ont alors permis d'ajuster notre questionnaire, et de déterminer la façon de procéder ainsi que de la plateforme appropriée pour diffuser le questionnaire lors de l'instanciation de notre méthode dans le cas de La Guilde.

La seconde activité est composée de deux sous activités. La première a consisté à choisir une plateforme de sondage en ligne pour le questionnaire qui répondait aux normes éthiques de l'ESG UQAM. Nous verrons plus tard dans le chapitre suivant que la plateforme nous a ainsi été imposée. La seconde a été de déterminer à l'aide du

coordonnateur de La Guilde le moyen le plus efficace pour joindre les membres de la coopérative et de définir avec lui un planning de diffusion.

Enfin, la troisième activité répondant au premier objectif a été de choisir un logiciel d'analyse de réseau sociaux répondant aux exigences que nous avons définies au préalable pour représenter et étudier nos agencements sociotechniques. Pour cela nous avons eu de nouveau recours à l'aide un enseignant-chercheur spécialiste du SNA afin que celui-ci nous aiguille sur les outils considérés comme des standards dans ce domaine de recherche.

Pour finir et répondre au second objectif, nous avons réalisé des guides d'entrevues semi-dirigées avec les studios ayant connu une collaboration fructueuse avec un autre membre de La Guilde dans le but d'obtenir des renseignements complémentaires venant étoffer les renseignements dégagés de l'analyse des réseaux.

#### 3.2.4 Phase 4 & 5 : Démonstration et évaluation de la légitimité de l'artefact

La quatrième phase vise à démontrer la pertinence et l'utilité de l'artefact (Étapes « test » et « évaluation»). Pour ce faire, Peffers *et al.* (2007) recommandent d'expérimenter la solution de différentes manières dans un milieu approprié. Aussi, pour notre étude, cette démonstration se fait grâce aux résultats récoltés lors de l'instanciation de notre artefact. Nous découpons cette phase en cinq activités.

La première a été de soumettre notre questionnaire aux directeurs des studios membres de La Guilde via la plateforme de sondage en ligne choisie lors de la phase 3 et en suivant le planning de diffusion établi avec le coordonnateur. Une fois les données colligées, nous les avons alors anonymisées et protégées dans des répertoires virtuels sécurisés prévus à cet effet.

Nous avons alors, lors de la seconde activité, mis en forme les données afin que celles-ci correspondent au format d'import du logiciel sélectionné lors de l'activité précédente.

La troisième activité a été de représenter les données du questionnaire sous forme de différents sociogrammes « enrichis » de manière à visualiser le plus de caractéristiques possibles de ces configurations. La représentation classique du sociogramme n'était pas satisfaisante pour atteindre les objectifs de notre méthode, car elle ne permettait pas, par exemple, de mettre en évidence les outils numériques utilisés dans un contexte précis par les studios.

La quatrième activité fût de conduire des entrevues auprès de studios ayant réalisés au moins une collaboration fructueuse avec un autre membre de La Guilde dans le but de déterminer les facteurs de réussite de ces projets et également d'appréhender le rôle de La Guilde dans la création de ces initiatives.

Pour finir, la cinquième activité a été celle de l'analyse des résultats. Le sociogramme de l'activité précédente nous ayant permis de mettre en valeur la nature des relations entre les membres ainsi que les faiblesses des configurations sociotechniques des studios de La Guilde. La réalisation de cette ultime activité nous a alors permis d'apposer un diagnostic de la situation à l'étude que l'on retrouve dans le sous-chapitre 5.2.6.

La cinquième phase est celle de l'évaluation de l'artefact et s'appuie sur les résultats récoltés lors de la mise en application de la méthode. Pour faire cette évaluation, nous avons besoin de critères. C'est pour cela que nous devons nous assurer que la méthode comble certaines exigences que nous allons définir ci-après.

Aussi, en évaluant notre artefact, il faut garder à l'esprit que la pertinence de notre méthode n'est pas uniquement due à sa propension à répondre aux différents problèmes de recherches évoqués. Elle se développe également dans sa capacité à satisfaire les exigences de l'organisation étudiée afin de devenir pour elle, un outil pratique qui lui permettra d'identifier non seulement les solutions aux problèmes qu'elle rencontre, mais lui facilitera également le suivi de l'évolution de la situation. Pour que cet objectif soit atteint, nous avons retenu quatre exigences principales :

-Exigence n°1 : La méthode **doit être en mesure d'éclairer des situations complexes** qui d'ordinaire ne seraient pas compréhensibles en réalisant une simple analyse empirique. Cette exigence est légitimée par le fait que La Guilde est une structure dense, regroupant de nombreux collaborateurs qui utilisent des outils variés pour communiquer et travailler. C'est avant tout de cette diversité qu'émerge la culture de La Guilde. Aussi, se limiter à la réduction du contexte à l'étude pourrait constituer un biais significatif dans la recherche des causes des difficultés qui entravent la coopérative. De ce fait, il est important que la méthode bénéficie d'éléments qui lui permettent de communiquer un maximum d'informations tout en prenant garde à rester compréhensible par le plus grand nombre.

- Exigence n°2 : Les résultats **doivent être suffisamment clairs et synthétiques** afin de pouvoir être communiqués à tous les membres de La Guilde. Il est important de gratifier les répondants s'étant impliqués dans cette recherche. L'une des façons les plus probantes de le faire est de leur assurer que nous leur communiquerons nos conclusions. Pour cela, il est capital que les documents que nous leur transmettrons puissent être accessibles. Aussi, nous devons nous assurer, que les graphes et les analyses produites ne parlent pas uniquement à une audience académique constituée de chercheurs et de professionnels, mais qu'ils soient tout autant communicatifs pour un public moins avisé plus réceptif à l'usage d'un vocabulaire courant et à une esthétique soignée.

- Exigence n°3 : La méthode **doit être simple à prendre en main**. L'instabilité structurelle et organisationnelle de La Guilde est un défi de taille auquel elle doit faire face. Dans ce contexte en perpétuelle mouvance, il devient rapidement ardu d'identifier la source même d'un problème, celle-ci pouvant muer ou évoluer au fil du temps. Il est donc primordial que les responsables de La Guilde soient en mesure de s'approprier l'artefact afin d'assurer sur le long terme, le suivi de l'évolution de la coopérative. Ils seront en mesure de cette manière, d'enrichir les conclusions déjà faites et d'anticiper les futures réflexions à venir. Pour ce faire, il est nécessaire d'assurer le passage de la

connaissance entre l'étudiant chercheur et l'organisation. Nous identifions ainsi trois possibilités :

- La première est de renseigner un maximum d'information relative à l'élaboration et à la mise en application de cette méthode au sein même de ce document afin de permettre à minima de comprendre la logique sous-jacente à celle-ci. Cette proposition se concentre avant tout sur le fait d'inoculer les fondements de la méthode dans le but de la rendre intelligible et répliquable.
  - La seconde proposition est de prodiguer une formation de quelques heures aux responsables de La Guilde afin de partager les connaissances essentielles à la mise en application de l'artefact. Cette proposition vient compléter la précédente en assurant un soutien personnalisé à l'organisation. Répondant ainsi directement aux questionnements qui pourraient émerger suite à l'utilisation de la méthode. L'élaboration de cette formation n'est pas comprise directement dans notre projet, mais pourra faire l'objet d'une rencontre informelle entre l'étudiant et l'organisation suivant la réalisation de ce mémoire.
  - Enfin, la dernière est de concevoir, suite à ce travail de recherche, un guide pratique exhaustif et convivial à destination du coordonnateur de La Guilde. Cette proposition vient compléter les deux autres en proposant un document qui assurera de manière pérenne le transfert de la connaissance. Toutefois, cette démarche nécessiterait plusieurs mois de travail et ne correspond donc pas aux obligations auquel notre échéancier nous restreint.
- Exigence n°4 : Les fondements de la méthode **doivent constituer une base polyvalente** qui permettra de développer de nouvelles solutions pour d'autres milieux rencontrant une situation présentant des similarités avec celle de La

Guilde. L'objectif ici n'est pas de proposer une solution clé en main capable de s'adapter à tout type de contexte, mais plutôt d'identifier un tronc commun qui pourra servir de référence.

Aussi, c'est en respectant ces quatre points que La Guilde sera en mesure, selon nous, de tirer profit du maximum de l'artefact produit lors de cette étude.

### 3.2.5 Phase 6 : *Communication de la recherche*

Enfin, la sixième et dernière phase revient à communiquer notre recherche dans le but de contribuer à l'amélioration de la connaissance pour les différents champs de recherche évoqués dans le chapitre sur l'état de l'art. Cette communication passe avant tout par l'élaboration de ce mémoire de recherche qui a pour objectif de mettre en avant les pourquoi et les comment de cette méthode. C'est-à-dire, définir le contexte dans lequel s'applique notre méthode et ce qu'elle permettra d'accomplir ainsi que les étapes qu'il faudra réaliser pour la mettre en œuvre. Enfin, selon les opportunités, nous adapterons le contenu de ce mémoire afin de le présenter dans des conférences ou permettre la publication des résultats dans des revues scientifiques.

3.2.6 *Tableau récapitulatif*

Tableau 3-1 – Tableau récapitulatif des phases de la recherche

Nom de la phase	Nom de l'activité	Objectif de l'activité	Informations sur l'activité réalisée
<b>1. Phase 1 : Formulation du problème de recherche</b>	1.1 Observer sur le terrain une difficulté rencontrée par une industrie	Déduire des observations, les spécificités de l'industrie étudiée ainsi que le problème auquel elle fait face et ses causes.	Cette activité a été complétée dans le chapitre problématique. Le terrain que nous avons prospecté est une coopérative à but non lucratif regroupant une centaine de studios indépendants québécois dans le domaine du jeu vidéo. Lors de notre observation, nous avons constaté que son coordonnateur est surchargé, ce qui ne lui permet pas d'avancer dans tous les projets qu'il mène au quotidien. Pour identifier les causes de ce problème, nous avons employé deux techniques de résolution des problèmes, le QOCCP ainsi qu'un diagramme d'Ishikawa (Annexe A).
	1.2 Proposer une solution	Inventer une solution qui doit être en mesure de solutionner le problème identifié.	L'artefact proposé est une méthode, selon le cadre DSR de la contribution à la recherche (Gregor & Hevner, 2013), permettant d'évaluer les configurations sociotechniques, puis d'apposer un diagnostic.

<p><b>Phase 2 : Définition des objectifs de la solution</b></p>	<p>2.1 Identifier les objectifs de la méthode</p>	<p>Concevoir une liste d'objectifs qui, une fois réalisés, devraient aboutir à la réalisation complète de l'artefact proposé.</p>	<p>La définition des objectifs est abordée dans le sous-chapitre "1.4 Question et objectifs de la recherche". Ces objectifs se basent sur le chapitre 1 qui s'attarde sur la formulation problématique ainsi que sur le chapitre 2 de revue de la littérature.</p>
<p><b>Phase 3 : Conception et développement</b></p>	<p>3.1 Établir les exigences de l'artefact</p>	<p>Établir une liste d'exigence afin de répondre au problème proposé et permettre à l'organisation d'assurer un suivi.</p>	<p>Définir une liste d'exigences (voir la section 3.2.4) que devra remplir l'artefact afin de s'assurer que celui-ci résolve les problèmes rencontrés et permettent à la firme d'assurer un suivi. Ces exigences permettront également d'évaluer l'artefact (voir 5.5 évaluation de l'artefact).</p>
	<p>3.2 Élaborer un questionnaire</p>	<p>Produire un questionnaire à destination des studios de La Guilde dont les réponses devraient permettre de dessiner un sociogramme.</p>	<p>Le questionnaire est basé sur les concepts de l'analyse des réseaux sociaux et révéler les relations entre les studios de La Guilde ainsi que les technologies qui les soutiennent. Il est possible de retrouver ce questionnaire en annexe de ce document (Annexe C : Questionnaire : Étude sur l'organisation de la collaboration/coopération entre les membres de La Guilde).</p>

3.3 Valider le questionnaire auprès d'un expert	Questionnaire proposé à l'étape 3.1 : Obtenir une validation ou des suggestions d'améliorations de la part d'un expert du SNA	Faire valider le questionnaire par un enseignant-chercheur spécialiste du SNA, lors d'une entrevue, afin de garantir son exhaustivité et sa pertinence.
3.4 Valider le questionnaire auprès d'un responsable de la firme	Questionnaire proposé à l'étape 3.1 : Obtenir une validation ou des suggestions d'améliorations de la part d'un responsable de la firme.	Faire valider le questionnaire par un responsable de la firme afin de s'assurer que le questionnaire est suffisamment clair/court et qu'aucune question ne place les répondants dans une situation d'inconfort.
3.5 Choisir la plateforme de sondage en ligne	Déterminer la meilleure plateforme de sondage en ligne selon les contraintes associées à notre étude	Sélectionner la plateforme de sondage en ligne de manière à respecter les contraintes éthiques de l'UQAM.
3.6 Choisir la méthode de diffusion du questionnaire	Définir comment sera diffusé le questionnaire.	Déterminer à l'aide d'un responsable de La Guilde, les moyens et la période de diffusion du questionnaire à l'aide du coordonnateur de La Guilde.

	3.7 Sélectionner un logiciel d'analyse de réseaux	Déterminer à l'aide d'un expert du SNA le logiciel d'analyse de réseaux qui correspond le mieux aux besoins de notre étude.	Proposer une liste de critères à l'expert du SNA afin que celui-ci établisse une première sélection de logiciels.
	3.8 Élaboration d'un guide d'entrevue	Produire un guide d'entrevue à l'attention de studios ayant réalisé une collaboration fructueuse.	Concevoir un guide d'entrevue afin de mettre en évidence les facteurs qui ont conduit à la réalisation d'une collaboration fructueuse entre deux membres ainsi que le rôle de La Guilde dans cette association.
<b>Phase 4 : Démonstration de la légitimité de l'artefact</b>	4.1 Soumettre le questionnaire	Obtenir les données des studios de La Guilde, préalables à la conception d'un sociogramme.	Le questionnaire est envoyé aux directeurs des studios membres de La Guilde via une plateforme en ligne de sondage telle que Survey Monkey. Les données sont ensuite colligées et anonymisées.
	4.2 Mettre en forme les données récoltées	Restructurer les données récoltées afin de permettre leur import dans le logiciel d'analyse de réseaux.	Faire passer les données brutes du questionnaire en export vers un format correspondant à celui en import du logiciel d'analyse de réseaux.
	4.3 Concevoir un sociogramme	Obtenir une représentation des réseaux sociotechniques des membres de La Guilde.	Ce sociogramme synthétisera de façon graphique les données récoltées lors de l'activité 4.2. La clarté et la simplicité de la représentation devraient mettre en valeur les principales configurations sociotechniques, indépendamment de

			la connaissance du SNA par l'examineur.
	4.4 Réaliser des entrevues auprès des directeurs de studios	Conduire des entrevues auprès de studios ayant réalisés au moins une collaboration fructueuse avec un autre membre de La Guilde	Conduire des entrevues auprès de studios ayant réalisés au moins une collaboration fructueuse avec un autre membre de La Guilde dans le but de déterminer les facteurs de réussite de ces projets et discerner le rôle de La Guilde dans ceux-ci.
	4.5 Analyser les résultats	Produire une analyse basée sur le sociogramme de l'organisation.	Le sociogramme conçu à l'étape 4.3 met en valeur la nature des relations entre les membres ainsi que les faiblesses ou les incohérences des configurations sociotechniques des studios de La Guilde.
<b>Phase 5 : Évaluation de l'artefact</b>	5.1 Valider l'atteinte des exigences	Valider que la méthode satisfait les exigences présentées	
<b>Phase 6 : Communication de la recherche</b>	6.1 Rédiger un rapport de mémoire	Produire un mémoire satisfaisant les normes de l'ESG UQAM	Le rapport doit respecter les normes de qualité, d'éthique et de mises en forme de l'ESG UQAM. Le guide doit permettre à d'autres chercheurs de comprendre <i>pourquoi</i> et <i>comment</i> utiliser cette méthode.

### 3.3 Contribution à la connaissance

En reprenant la classification de Gregor et Hevner (2013), nous estimons que l'artefact produit atteint une contribution de niveau 1 (Figure 3-1) – c'est-à-dire, comme une connaissance spécifique, limitée et qui n'est pas encore mature. En effet, nous présentons dans ce mémoire l'embryon d'une méthode que nous appliquons à un contexte spécifique, celui de La Guilde.

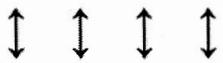
Table 1. Design Science Research Contribution Types		
	Contribution Types	Example Artifacts
More abstract, complete, and mature knowledge    More specific, limited, and less mature knowledge	Level 3. Well-developed design theory about embedded phenomena	Design theories (mid-range and grand theories)
	Level 2. Nascent design theory—knowledge as operational principles/architecture	Constructs, methods, models, design principles, technological rules.
	Level 1. Situated implementation of artifact	Instantiations (software products or implemented processes)

Figure 3-1 – Tableau des types de contribution à la recherche en science du design. Gregor et Hevner (2013)

Dans cette nouvelle méthode, nous nous saisissons de différents concepts déjà connus, pour diagnostiquer une coopérative du milieu vidéoludique. Aussi, bien que les notions ne soient pas nouvelles leur utilisation est en revanche originale. Ce qui nous amène au second point, dans lequel, toujours selon Gregor et Hevner (2013) notre méthode d'évaluation pourrait être considérée comme une amélioration, c'est-à-dire une « nouvelle solution » à un problème déjà connu. En effet, le SNA est déjà employé pour appliquer un diagnostic organisationnel, toutefois nous apportons à cet usage certaines particularités. Tout comme nous le verrons au point 5.2.1 qui contient un sociogramme (figure 5-3) au sein duquel est représenté les outils TI qu'utilisent les studios membres de La Guilde dans leur quotidien. Plus généralement, la méthode proposée est originale car nous exposons comment opérationnaliser les concepts du SNA pour diagnostiquer la situation actuelle, en tenant compte de la forme

organisationnelle singulière de La Guilde (une coopérative du secteur vidéoludique), sans pour autant s'affranchir de la composante TI qui est indissociable de la nature même de l'organisation.

### 3.4 Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons tout d'abord défini ce qu'était une recherche en science du design ainsi qu'un artefact en nous basant sur les définitions de Johannesson et Perjons (2014), Hevner et Chatterjee (2010) ainsi que de March et Smith (1995). Pour produire notre méthode (artefact) nous avons choisi la démarche en science du design de Peffers et al. (2007) qui est composée de six phases. Pour chacune de ces phases nous avons alors identifié différentes activités nous permettant d'atteindre nos objectifs pour cette recherche. Dans la cinquième phase d'évaluation de l'artefact, nous avons défini les quatre exigences auxquelles notre artefact devra se plier. La première exigence est d'être en mesure d'éclairer des situations complexes qui d'ordinaire ne seraient pas compréhensibles en réalisant une simple analyse empirique. La seconde se rapporte aux résultats doivent être suffisamment clairs et synthétiques. La troisième est de s'assurer que la méthode soit simple à prendre en main pour faciliter le transfert de la connaissance. Enfin, la dernière, est relative aux fondements de la méthode qui doivent constituer une base polyvalente qui permettra de développer de nouvelles recherches.

Pour conclure ce chapitre, nous avons alors déterminé que notre artefact correspondait selon la classification de Gregor et Hevner (2013), à une contribution de niveau 1, c'est-à-dire une connaissance spécifique, limitée et qui n'est pas encore mature.

## CHAPITRE IV

### DESCRIPTION ET DÉVELOPPEMENT DE L'ARTEFACT

Dans ce chapitre nous nous focalisons sur la définition de notre méthode et la conception des éléments supportant les analyses de celle-ci. Aussi, nous discuterons dans un premier temps de ses prérequis ainsi que les phases et les activités qui la compose. Puis, dans un second temps, nous discuterons des outils que nous avons dû employer et développer pour nous permettre d'analyser le cas de La Guilde.

#### **4.1 L'Artefact : Méthode d'identification des freins à la croissance d'une coopérative via l'étude de ses agencements sociotechniques**

Dans cette section, nous posons les bases de notre méthode, qui permet l'évaluation de situations complexes à destination d'environnements coopératifs où le travail et la communication sont supportés par des outils numériques. Aussi, nous présenterons ses prérequis, puis détaillerons point par point les trois phases qui la composent et chacune des huit activités qui leur sont attachées.

##### *4.1.1 Prérequis de la méthode*

La méthode que nous présentons peut-être chronophage et impertinente si elle est employée à des fins qui s'opposeraient à ses forces et faiblesses. Aussi, nous vous

proposons une liste de six caractéristiques qui serviront de prérequis lors de l'implantation de cette méthode:

- *Disposer d'un analyste qualifié* : Comme pour toute technique d'analyse, il est capital que le chercheur ou le professionnel employant notre méthode soit en mesure d'appréhender les fondamentaux de cette méthode. Aussi, il doit être en mesure de comprendre ce qu'est le SNA et être capable de d'analyser les métriques de bases que nous vous avons présentées dans le sous-chapitre 2.3.1. Il doit également être à l'aise en informatique, afin de maîtriser sans trop de difficultés, les outils qui permettront de produire les représentations.
- *Se focaliser sur des situations complexes* : L'avantage majeur de notre méthode est de pouvoir apporter une représentation intelligible à des situations complexes, c'est-à-dire être en mesure de décrypter dans un contexte composite, les nombreux éléments qui le composent et les relations qui les unissent. La récolte des données et leur traitement nécessaire à la production des graphes est une étape relativement chronophage. Toutefois, l'utilisation de cette méthode dans un environnement simple à appréhender pourrait conduire à perdre un temps certain lors de l'analyse là où d'autres méthodes classiques seraient bien plus performantes.
- *Bien choisir sa granularité* : Comme nous venons de le rappeler au point précédent il est important que la situation à l'étude soit complexe. Toutefois, il est fondamental de porter attention à la granularité de notre étude. En effet, plus la situation à l'étude est complexe plus le temps relatif à la collecte et au traitement des données sera important. De plus, des graphes plus gros peuvent nécessiter une analyse plus poussée ou devoir avoir recourt à des sous-graphes. Dans notre cas, notre étude aurait pu porter sur chacun des membres des studios, en comptant en moyenne une

quarantaine de membres par studio cela aurait ramené, rien que pour nos répondants à devoir traiter 560 sommets et récolter tout autant d'information en provenance de ces employés. Le choix de la granularité dépend avant tout d'une décision de l'analyste qu'il opère selon l'objectif de son étude (Moreno, 1934).

- *Récolter des données pertinentes* : Plus les informations récoltées sont nombreuses plus il est possible de produire des représentations riches et d'en tirer des renseignements intéressants. Aussi, nous distinguons deux types de données : Les données qui permettront de produire les graphes et les données qui viendront renforcer le sens lors de la transformation des informations en renseignements. Le premier type de données est capital, car des données manquantes ne permettront pas d'obtenir des représentations satisfaisantes. Toutefois, il est possible de récolter un nombre raisonnable du second type de données. En effet, les entrevues viendront alors compléter les renseignements tirés des représentations.
- *Favoriser des terrains ouverts* : Nous avons constaté lors de la mise en application de notre méthode qu'il était ardu de produire des représentations satisfaisantes lorsque les informations viennent à manquer. Bien que la mise en application de cette méthode soit également possible en utilisant des techniques d'observation, elle en devient alors prodigieusement chronophage. Nous conseillons alors de préférer des terrains avec lesquels il est possible d'instaurer un dialogue et de récolter des données directement.

#### 4.1.2 *La phase de préproduction*

La phase de préproduction est la première des trois phases, dont le rôle est de préparer tous les éléments nécessaires à la phase d'analyse. Le premier objectif est d'exposer la situation à l'étude afin de formaliser le problème de recherche sous la forme d'une question. Ensuite, il est suggéré de vérifier que la méthode que nous

proposons est la plus apte à répondre au problème posé. Enfin, selon les objectifs établis, il est nécessaire d'anticiper quels graphes devront être construits et quelles données devront être récoltées dans les questionnaires

### **Activité 1. Établir le profil de la situation à l'étude**

La première partie consiste à exposer sommairement la situation à l'étude. Pour ce faire, nous conseillons en premier d'énoncer le problème rencontré par l'organisation en proposant une réflexion préliminaire sur les causes probables de celui-ci en empruntant le point de vue du commanditaire. Suivant cela, il est recommandé de déterminer les différents contextes sur lesquels sont fondés cette étude (contexte géographique, contexte social, contexte économique et/ou contexte politique). Enfin, pour chaque contexte, présenter les différents acteurs ainsi que, si nécessaire, produire une matrice qui schématise leur pouvoir et l'intérêt qu'ils portent à la réussite du projet.

*Extrait* : -Présentation du terrain à l'étude

### **Activité 2. Déterminer l'objectif de l'étude.**

Il existe deux raisons pour lesquelles il est important de déterminer en amont la visée de l'étude. La première se rapporte au *pourquoi*. En effet, on cherche à déterminer le but poursuivi afin de formuler sous la forme d'une question le problème soulevé lors de la présentation du terrain. La seconde se rapporte au *comment*. Dans un contexte professionnel plus spécifiquement, il est important de s'assurer que notre méthode est la plus appropriée pour répondre au problème posé afin de ne pas être déficitaire sur le temps et les coûts qui lui sont rattachés. Nous proposons donc de réaliser une étude comparative sommaire, sous la forme d'un tableau, des différentes techniques permettant d'analyser le problème soulevé, en exposant pour chacune d'elle ses points forts et ses faiblesses. La responsabilité concernant le choix de la méthode devrait

revenir au prestataire, dont la connaissance des concepts est plus étendue et devrait être validée par le commanditaire.

*Extrait :* -Formulation du problème de recherche -Tableau comparatif des différentes méthodes répondant à ce même problème.

### **Activité 3. Déterminer les graphes à concevoir et les données à récolter.**

Dans la dernière section de la phase de préproduction, nous nous attardons sur les graphes qui viendront appuyer notre étude. Ici l'on cherche à savoir quelles représentations seront utiles pour répondre à la question posée. Il faut alors se poser deux questions additionnelles pour déceler quelles représentations faire « Quels sont les renseignements dont nous manquons pour répondre au problème ? » et « Quelles informations gagneraient à être représentées pour faciliter leur compréhension ? ». Aussi, nous conseillons que les graphes soient généralement la représentation de situations complexes qui seraient trop lourdes à analyser que ce soit via des statistiques ou des tableurs. L'utilisation de représentations peut également être un outil de choix lorsqu'il s'agit de communiquer des résultats au commanditaire. Une fois que l'on sait quels graphes viendront supporter notre analyse, le prestataire se doit alors de déterminer pour chacun leur granularité. Il devient alors possible de mettre en lumière quelles seront les données à récolter qui permettront d'obtenir ces graphes. En complément, il est possible de prévoir de récolter des informations qui viendront compléter le sens donné aux représentations produites.

*Extrait :* -Liste des graphes à concevoir et des données à récolter

Le temps alloué pour cette phase ne devrait pas dépasser plus d'un quart du temps total du projet. Afin de garantir un minimum de perte, les deux premières étapes que nous exposons devraient prémunir toute organisation de perdre du temps dans le cas où la décision serait prise de ne pas employer notre méthode. Tous les éléments récoltés

lors de cette phase devraient également permettre au prestataire de proposer une estimation du temps de travail nécessaire.

#### *4.1.3 La phase d'analyse*

La phase d'analyse est la phase où l'on tente d'identifier les causes du problème à l'étude en colligeant différentes informations à l'aide d'un questionnaire et d'entrevues et qui servira à produire un diagnostic partiel ainsi qu'un diagnostic final.

#### **Activité 4. Récolter les informations pour la représentation.**

De la liste de données produite lors de la phase précédente peut alors émerger un questionnaire à l'attention des acteurs qu'il faudra solliciter. Il faut alors décider par la suite de la stratégie de diffusion à adopter. Cela comprend avant tout, le choix de la plateforme de sondage en ligne ainsi que l'élaboration d'un planning de diffusion. Une fois fait, le questionnaire est alors envoyé aux différents interlocuteurs desquels on souhaite récolter de l'information.

Extrant : - Questionnaire - Stratégie de diffusion - Données des questionnaires

#### **Activité 5. Produire les représentations.**

Avant de s'attarder sur la production des graphes, il est essentiel de décider au préalable de l'outil qui permettra de produire les représentations. Les critères de sélection d'un outil sont propres à chaque étude et dépendent par exemple : des moyens humains disponibles, de l'expérience du prestataire, de l'ampleur de la recherche etc. Nous conseillons donc, comme nous l'avons fait lors de cette étude (sous-chapitre 4.4) d'établir une liste de critères en amont afin de simplifier cette sélection. Une fois fait, les données récoltées doivent alors être mises en forme en suivant le format d'importation (s'il y a lieu d'être) de l'outil de représentation choisi. Ces données serviront alors à produire les graphes de l'Activité 3. L'analyse de ces graphes permet d'identifier certaines tendances, certains faits saillants, pour ensuite pouvoir mieux

orienter la collecte de données complémentaire par les entrevues. Dans notre cas, nous verrons, par exemple, qu'il n'existe qu'une seule communauté selon l'algorithme SLPA et que les studios se connaissent tous pour la plupart (figure 5-1) cependant cela ne se répercutait pas sur la quantité et la qualité des interactions entre les membres. Cela a donc permis de faire émerger des questions pour notre guide d'entrevue sur le rôle de La Guilde et des outils numériques employés pour la communication et la coordination. La synthèse de ces faits et tendances, nous a alors permis d'apposer un premier diagnostic qui fût confirmé dans l'activité suivante.

Extrant : - Données mises en forme - Graphes de l'activité 3 - Premier diagnostic

#### **Activité 6. Confirmer le 1<sup>er</sup> diagnostic avec des entrevues complémentaires.**

Suite à la réalisation d'un premier diagnostic, le prestataire cherche alors à venir confirmer ses hypothèses et à affiner son analyse. Pour cela il devra réaliser des entrevues avec les acteurs pertinents du terrain étudié en produisant au préalable un guide d'entrevue. Les données colligées sont alors comparées avec le premier diagnostic émis dans le but de l'ajuster et d'émettre ainsi le diagnostic final.

Extrant : - Guide d'entrevue - Données des entrevues - Diagnostic final

#### *4.1.4 La phase de publication et d'actualisation*

Dans la dernière phase, le prestataire se doit de communiquer les résultats de son étude et continuer de monitorer l'évolution des réseaux au fil du temps.

#### **Activité 7. Communiquer les résultats.**

Pour que les bénéficiaires de l'étude puissent profiter des renseignements décelés, il est important qu'ils soient en mesure de les comprendre et que seulement le contenu pertinent leur parvienne. Il faudra alors se rapporter en premier à la matrice produite dans la première phase afin de cibler chacune des communications. Aussi, nous conseillons de produire deux types de documents. Le premier type est un rapport

détaillé à l'attention des acteurs qui présentent le plus grand pouvoir décisionnel ainsi que le plus grand intérêt pour cette recherche. Il a pour objectif d'exposer la démarche poursuivie et de convaincre de la pertinence de l'utilisation de la méthode. Dans celui-ci il faudra présenter de façon exhaustive tous les points de la phase de préproduction et la phase d'analyse. Ce document doit pouvoir servir de référence afin de transmettre la connaissance et pour l'étape que nous présenterons juste après. Le second type peut prendre plusieurs formes et est à destination de tous les acteurs présentant au minimum un intérêt respectable pour le travail réalisé. Pour ce genre de communication, nous conseillons de synthétiser un maximum les renseignements décelés et d'utiliser les conseils donnés précédemment pour mettre en valeur les graphes produits (utilisation de couleurs, de formes, de tailles et de légendes différentes en fonction du but recherché). En fonction de l'attrait des parties prenantes, il est alors possible d'envisager deux types de communication :

*Une communication directe* : qui peut prendre la forme d'une réunion organisée spécialement, d'une session en téléconférence ou bien encore d'une présentation à un évènement de l'organisation rassemblant un maximum de parties prenantes. Ce genre de communication a pour but de convaincre et informer les parties prenantes qui présentent un intérêt modéré.

*Une communication indirecte* : qui peut prendre la forme d'une newsletter ou d'une nouvelle sur un site institutionnel. Ce genre de dépêche doit rester un maximum synthétique afin de ne pas perdre le lecteur. L'objectif ici est d'informer les parties prenantes qui présentent un intérêt faible.

Extrait : - Communication indirecte –Communication directe

### **Activité 8. Mettre à jour l'information.**

Bien qu'étant une facette manquante de cette recherche, la temporalité est un aspect important lors de l'étude de situations complexes (Popp et al., 2013). Car elles ont tendance avec le temps à se transformer et voir leur environnement et les problématiques qui en découlent se transformer. Aussi il est important de mettre à jour ponctuellement les informations récoltées afin d'actualiser les informations déjà récoltées. Sa fréquence dépend avant tout de la célérité à laquelle le contexte se meut et elle doit être effectuée autant de fois que nécessaire. Ainsi, c'est en se faisant qu'il sera possible de réaliser des économies d'envergure. En effet, si la mise en œuvre de cette méthode peut être coûteuse comparativement à d'autres elle présente tout de même deux avantages :

- Elle garantit un fondement sur lequel s'appuyer pour réaliser des activités de surveillance. Par exemple, une organisation pourrait trouver un intérêt à représenter sous la forme de graphe les relations entre différents de ses services.
- Les graphes sont de puissants outils vecteurs de sens, bien qu'ils soient utiles à notre méthode ils peuvent également être employés pour venir compléter d'autres types d'analyse.

Extrait : - Diagnostic final mis à jour

## 4.2 Représentation de la méthode

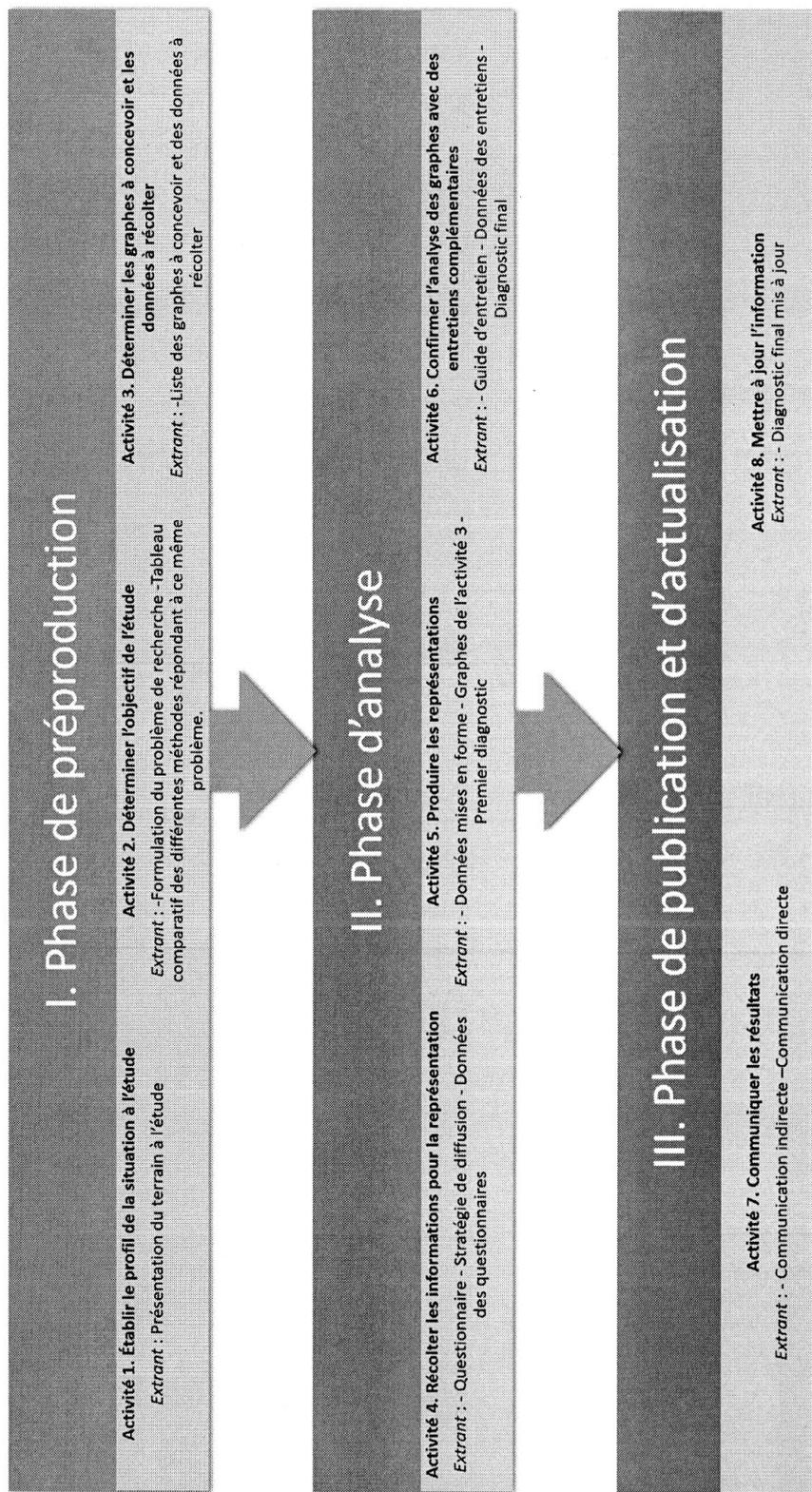


Figure 4-1 – Représentation de la méthode utilisée

Après avoir détaillé notre méthode phase par phase et chaque activité qui la compose, nous nous focalisons désormais sur la deuxième phase de celle-ci et la manière dont nous avons développé tous les éléments supportant l'analyse afin que ceux-ci s'accordent aux spécificités de notre terrain de recherche.

### 4.3 Construction et validation du questionnaire (Activité 4)

#### 4.3.1 *Construction du questionnaire*

Le questionnaire a pour principal objectif de récolter les données qui permettent de construire les différentes représentations, sous forme de graphes, sur lesquels viennent ensuite s'appuyer les analyses. Aussi, la première étape a consisté à déterminer les représentations les plus pertinentes pour notre travail de recherche. Nous en avons distingué quatre:

**Le graphe global :** Cette représentation vise à avoir une vision la plus exhaustive possible du réseau de connaissance à La Guilde. Le but recherché est d'être capable de montrer toutes les interactions entre les compagnies qui composent La Guilde, et ce, sans porter attention à la force des relations entretenues. De ce graphique, nous espérons entre autres, obtenir une vue globale de La Guilde qui nous permettrait de repérer les trous structurels et de déceler des incohérences manifestes dans l'ensemble du réseau de collaborateurs.

**Les graphes d'outils :** Ces représentations se concentrent avant tout sur l'usage des outils numériques au sein des studios et entre les studios membres de La Guilde. Ces graphes cherchent à mettre en évidence quels outils utilisent les compagnies membres de La Guilde pour communiquer et collaborer, que ce soit au sein même de leur studio ou entre eux lors de la réalisation de projets. Comparés avec d'autres sociogrammes, ces graphes devraient permettre de révéler certains patterns entre la densité de certains sommets et l'utilisation de canaux de communications communs entre les firmes.

**Le graphe détaillé :** Cette représentation s'attarde avant tout à dépeindre en détail les spécificités des projets collaboratifs entre deux membres de La Guilde ayant rencontré un succès. Pour la produire, il était souhaité que les membres partenaires se soient rencontrés par l'intermédiaire de La Guilde et que ceux-ci acceptent de participer à une entrevue. Ce graphe cherche avant tout à mettre en valeur les caractéristiques récurrentes que possède chaque type de projet dans le but d'être en mesure d'identifier leurs origines.

**Les graphes émergents :** Nous définissons les graphes émergents, comme les représentations pertinentes se dégageant des données récoltées et qui n'auraient pas été anticipées. Ainsi, notre recherche ne se limite pas à seulement à répondre aux questions formulées au préalable, mais s'octroie la possibilité d'évoluer de façon exploratoire en fonction des découvertes faites lors de la phase d'analyse.

Il était donc nécessaire, pour pouvoir construire ces représentations, de récolter toutes les informations pertinentes par le biais du questionnaire. Nous regroupons les informations à récolter en quatre grandes sections.

- **Les informations sur la compagnie répondante :** Dans cette section, le but est de récolter des informations identificatoires sur la compagnie afin de pouvoir cerner quelle entreprise nous interrogeons. Le but ici est d'être en mesure de mieux connaître le répondant et son entreprise afin de déceler leurs spécificités et les biais qui pourraient en découler.
- **Les informations sur l'utilisation de Podio :** Cette section vise avant tout à venir compléter l'analyse empirique des dirigeants de La Guilde dans le but de comprendre les raisons pour lesquelles l'outil n'est pas adopté et d'obtenir l'avis des membres concernant sa situation actuelle.
- **Information sur la collaboration à La Guilde :** cette étape sert à construire notre graphe global tout en apportant des informations complémentaires qui permettront de comprendre la raison pour laquelle, par exemple, nous pourrions déceler des trous structurels ou d'autres problèmes.

- **Information sur des projets collaboratifs ayant fonctionné**, cette partie sert à déterminer des patterns communs aux projets collaboratifs ayant fonctionné afin de déterminer pour La Guilde les éléments probants d'une collaboration réussie.

C'est en suivant ces principes que nous avons conçu le questionnaire que l'on retrouve dans l'annexe C.

#### 4.3.2 *Validation du questionnaire par un expert du SNA*

Dans le but de s'assurer que les informations récoltées grâce au questionnaire soient pertinentes et en mesure de répondre à nos attentes, nous avons sollicité la contribution de François Robert, Ph.D en communication et chargé de cours à l'UQAM spécialisé dans le SNA. Toutes les questions que nous lui avons soumises (voir Annexe C) furent approuvées une à une et un avis positif fut émis quant à l'utilisation de ce questionnaire. Deux suggestions nous furent néanmoins proposées. Dans notre première version, il était demandé aux répondants de lister les autres studios membres qu'ils connaissaient. Selon François Robert, l'effort demandé aux participants pour répondre à cette question n'était pas raisonnable. Aussi, pour remédier à cette difficulté, il nous a été suggéré de reformuler la question de façon inverse. C'est-à-dire de demander quels étaient les studios que le répondant de La Guilde ne connaissait pas. La seconde recommandation à notre attention était de rajouter un espace dans lequel il était possible de commenter librement le questionnaire à la fin. De cette manière, il devenait alors possible pour les participants de renseigner toute information qu'ils jugeaient pertinente et à laquelle nous n'aurions pas pensé.

#### 4.3.3 *Validation du questionnaire par le coordonnateur de La Guilde*

Après s'être assuré que le questionnaire soit en mesure de rassembler les informations nécessaires pour produire les représentations escomptées, nous nous sommes concentrés sur la mise en forme du questionnaire qui allait être soumis. Ainsi,

il fut demandé au coordonnateur de valider trois points auxquels le questionnaire devait répondre au cours d'une réunion d'une heure :

- Le questionnaire devait être **suffisamment court** afin de ne pas décourager les participants qui pour la plupart manquent déjà de temps pour répondre à leurs obligations professionnelles.
- L'ensemble des questions devait être **compréhensible par tous** afin non seulement d'éviter de désintéresser les participants, mais également de nous prémunir des réponses qui ne correspondraient pas à nos attentes.
- Enfin, bien que préalablement validées par le comité éthique, nous souhaitions valider avec le coordonnateur **qu'aucune question ne place les répondants dans une situation d'inconfort** dans laquelle ils ne souhaiteraient pas prendre le risque de participer à notre étude.

Au terme de cette entrevue, deux questions dont le vocabulaire employé eut été jugé trop académique par le coordonnateur furent reformulées. Cette rencontre, nous a également amenés à discuter de la nécessité de proposer aux membres une version anglophone du questionnaire. Après discussions, nous sommes arrivés à la conclusion qu'une traduction n'était pas nécessaire, car la vaste majorité des membres utilisent le français pour communiquer. Toutefois, il a été convenu qu'une traduction serait proposée si la demande en était faite.

#### 4.3.4 *Choix de la plateforme pour le questionnaire en ligne*

La plateforme de questionnaire LimeSurvey a été retenue pour cette étude en ligne. L'usage de cet outil est avant tout exigé par le comité d'éthique de l'UQAM pour toutes les recherches faites par les étudiants. En effet, le serveur LimeSurvey est hébergé dans un centre de données sécurisé situé au Québec, ce qui justifie cette

restriction. Les fonctionnalités de LimeSurvey sont décrites par le service informatique de l'UQAM sur leur site : <sup>11</sup>

« LimeSurvey offre un éventail varié de types de questions (choix de réponses multiples, matrices (tableaux), listes déroulantes, etc.). Il permet de créer des questionnaires multilingues et d'envoyer par courrier électronique des invitations ou des rappels à la population sondée à partir d'une liste de contacts importés. Lorsque l'enquête est terminée, les résultats peuvent être exportés en différents formats (Excel, SPSS, CSV, etc.) afin d'en faire l'analyse. »

Bien que les serveurs soient sécurisés, les données n'en restent pas moins stockées en ligne, ce qui peut présenter une menace pour leur sécurité. Aussi, il est exigé de la part des chercheurs que toutes les données récoltées au terme d'une recherche soient exportées pour ensuite être conservées dans un espace sécurisé. Pour se faire, nous avons procédé à l'export de toutes les données depuis LimeSurvey vers deux fichiers .xlsx (Excel) que nous avons stockés dans un dossier. Ce dossier qui comprend également toutes nos analyses est alors encrypté et protégé par mot de passe à l'aide du logiciel Freemium de chiffrement *AxCrypt*<sup>12</sup>. Pour éviter la perte des données en cas d'une défaillance de l'ordinateur utilisé pour cette recherche une copie du dossier chiffré est également conservée sur une clé USB.

#### 4.3.5 *Choix concernant la diffusion du questionnaire*

Considérant le peu de temps dont disposent les studios membres et leur faible implication dans les activités de La Guilde, nous avons donc fait appel au coordonnateur principal pour diffuser le questionnaire en ligne dans le but de rassembler un maximum de répondants. Il était en effet peu probable que les studios

---

<sup>11</sup> <https://servicesinformatiques.uqam.ca/services/Logiciel%20de%20sondage%20LimeSurvey>

<sup>12</sup> Anon. 2018. "AxCrypt". *AxCrypt*. En ligne. <<https://www.axcrypt.net/fr/>>. Consulté le 30/09/2018.

répondent à une sollicitation directe d'un étudiant de l'UQAM si celui-ci n'était pas introduit par une personne de confiance. Aussi, le planning de diffusion a été élaboré de cette manière : la première semaine de diffusion s'est traduite par l'envoi d'une newsletter dans laquelle figurait une mention à notre projet et une invitation à y participer. Pour nous assurer d'engager un maximum de membres, un rappel de la newsletter fut envoyé la semaine suivante. Cette communication a permis d'attirer l'attention de deux studios anglophones, qui ont manifesté leur intérêt pour notre recherche et fait savoir qu'ils répondraient au questionnaire si une traduction leur était présentée. Une nouvelle version traduite fut donc mise en place la semaine suivante et transmise aux personnes concernées.

#### **4.4 Choix du logiciel d'analyse de réseaux (Activité 5)**

Le choix du logiciel permettant de traiter les données récoltées par l'entremise du questionnaire est une étape déterminante de cette recherche. Aussi, en amont de la collecte, une liste de cinq critères auxquels devait répondre le logiciel que nous utiliserions a été établie dans le but de n'omettre aucune spécificité qui nous obligerait à recommencer le travail déjà effectué :

- Critère n°1 : Le logiciel devait également être reconnu et éprouvé par François P. Robert, chercheur et chargé de cours à l'UQAM spécialiste du SNA afin que la sélection de l'outil ne jette pas à elle seule de discrédit sur cette étude. M. Robert nous a ainsi proposé une liste des logiciels d'analyse de réseaux les plus communément utilisés par la communauté de chercheurs en SNA et avec lesquels il avait déjà travaillé. Il fut également présent pour confirmer que le logiciel ultimement sélectionné par nos soins était conforme à tous nos autres critères (voir critère n°2 à critère n°5).
- Critère n°2 : Le logiciel devait être en mesure de répondre à tous les besoins de cette étude. C'est-à-dire d'être en mesure de réaliser toutes

les analyses relatives au SNA (degré d'un graphe, mesure de la centralité, partitionnement d'un graphe, etc.) et de produire des représentations sous la forme de graphe.

- Critère n°3 : Considérant le calendrier déjà chargé de cette étude, il était important afin de ne pas perdre de temps, d'utiliser un logiciel qui soit aisé à prendre en main. De plus, l'utilisation d'outils trop complexes ou utilisant des concepts du SNA trop avancés ne permettrait pas aux dirigeants de La Guilde de reprendre le travail déjà entamé. Toutefois, certains concepts de base que nous avons vus dans le sous-chapitre 2.3.1 devront être couverts par le logiciel utilisé. Par exemple, les calculs du degré d'un nœud, de la densité d'un graphe ou bien de la centralité de proximité et intermédiaire.
- Critère n°4 : Bien que ce point ne soit pas essentiel, il restait préférable que la licence du logiciel soit gratuite et libre de droits ou peu onéreuse. Comme évoqué au point précédent, La Guilde rencontre des difficultés financières, et puisque qu'elle reste le principal destinataire de cette étude et doit être en mesure, si elle le souhaite, de poursuivre le travail déjà accompli en se procurant le logiciel utilisé.
- Critère n°5 : Enfin, dans le but de partager des idées complexes de façon accessible, il était important d'accorder une attention particulière à l'esthétique des représentations qui allaient être produites. Aussi, nous souhaitons que le logiciel nous permette au sein des graphes de jouer avec les couleurs, la taille ou bien encore la disposition des éléments.

Dans l'optique d'assurer la crédibilité académique de l'outil utilisé et n'ayant aucune expérience dans les logiciels de modélisation, nous avons fait le choix de solliciter de nouveau l'aide de l'expert du SNA ayant validé notre questionnaire au préalable, M. François Robert. Et ce sont six propositions qui sont ressorties, chacune

présentant des avantages et des inconvénients qui leur sont propres. Aussi, pour légitimer notre sélection finale, nous commencerons par détailler en premier les logiciels ayant été refusés, leurs spécificités et les raisons qui nous ont poussés à faire ce choix et terminerons par le logiciel retenu.

## **UCINET Software**

*UCINET* (<https://sites.google.com/site/ucinetsoftware/home>)

*UCINET* est une référence parmi les chercheurs, c'est un des logiciels les plus anciens et aussi des plus robustes. Uniquement disponible sous le système d'exploitation Windows, il est relativement difficile à prendre en main et est livré avec *Netdraw* qui permet de générer des graphiques dont l'esthétique reste toute de même sommaire.

**Motif du refus :** Après son installation et son utilisation, le logiciel s'est révélé ne pas fonctionner sur notre machine lorsque nous cherchions à produire des graphes avec *Netdraw*. Après plusieurs jours passés à tenter de corriger les erreurs qui survenaient, il s'est avéré que le driver graphique de la machine utilisé pour cette recherche n'était pas compatible avec le logiciel et rentrait donc en conflit avec lui. Aussi, en accord avec les critères de simplicité d'installation/d'utilisation de la solution, nous avons fait le choix de ne pas poursuivre avec cette solution.



**Lynksoft** (<https://lynksoft.com/about>):

Il s'agit du logiciel utilisé en classe par François Robert. Il est très facile d'utilisation, mais les fonctionnalités offertes restent très limitées. D'autre part, le

certificat de sécurité du site (« HTTPS ») n'a pas été renouvelé et présente donc un risque pour la sûreté de l'ordinateur s'y connectant.

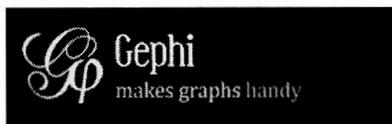
**Motif du refus :** Lors de notre connexion au site de *Lynksoft*, le certificat « HTTPS » n'était toujours pas valide. La connexion entre le serveur et le navigateur « client » n'est donc pas sécurisée. Comme le logiciel ne présentait pas des avantages majeurs sur ses concurrents, le choix de garantir la sûreté de nos données au détriment de l'utilisation de cet outil a été privilégié.



**yEd** (<https://www.yworks.com/products/yed>)

*yEd* est une solution éditée par *yWorks*. Cette solution offre des graphiques en vectoriel de qualité, mais ne permet pas de faire des analyses et de les sortir du logiciel.

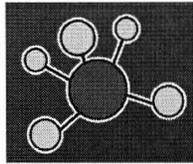
**Motif du refus :** Bien qu'intéressante, cette solution s'est révélée moins avantageuse que l'outil retenu. L'un des inconvénients majeurs comparés à la solution choisie et qu'elle nécessite d'être installée sur un pc client.



**Gephi** (<https://gephi.org/>)

Il s'agit de l'une des solutions les plus connues pour le SNA, mais dont la prise en main est difficile.

**Motif du refus :** Bien que puissant, la complexité rencontrée lors de la prise en main de l'outil ne correspondait pas aux critères que nous avons définis auparavant.



***iGraph*** (<http://igraph.org/r/>)

*iGraph* est un paquet du langage de programmation et logiciel « R ». *iGraph* est une solution reconnue dans le domaine scientifique.

**Motif du refus :** Avec les contraintes de temps relatives à notre recherche, il semblait peu judicieux d'apprendre le langage R. Ajouté à la difficulté d'utiliser ce package, nous avons constaté que l'esthétique des représentations semblait austère.

**La solution retenue :**



***Kumu*** (<https://kumu.io/>)

Il s'agit d'une solution SaaS (*Software as a Service*), qui propose d'utiliser un logiciel de visualisation des données directement installé sur un serveur à distance depuis une machine cliente. *Kumu* est simple d'utilisation et permet à peu près toutes les analyses dont a besoin un chercheur utilisant le SNA. Les graphes sont beaux, mais le logiciel présente la particularité de devenir payant dans le cas où l'utilisateur souhaiterait garder ses données confidentielles. Toutefois, *Kumu* propose aux étudiants une formule gratuite permettant de disposer jusqu'à trois projets privés. Et c'est cette offre qui nous a été offerte après avoir contacté l'entreprise par courriel. Les tarifs de *Kumu* restent néanmoins accessibles en proposant un forfait à 9 \$/mois pour une licence utilisateur et allant jusqu'à 20 \$/mois pour une licence par organisation.

**Motif du choix :** *Kumu* est un logiciel qui s'est avéré, lors de son utilisation, suffisamment complet pour répondre à nos besoins. Il est entièrement en ligne ce qui assure une compatibilité avec la majorité des machines et un risque presque nul de

perdre les analyses ainsi que les graphiques en cas de panne matérielle de notre part. L'outil est intuitif, rapide à prendre en main, ludique et les graphes automatiquement générés sont esthétiques.

#### **4.5 Préparation des données collectées par l'entremise du questionnaire (Activité 5)**

Pour produire les représentations à partir des réponses des participants au questionnaire, il est nécessaire de mettre en forme les données récoltées depuis *LimeSurvey* pour les introduire dans *Kumu*.

Pour cela, la première étape est de sélectionner le format de l'exportation dans *LimeSurvey*. Il existe plusieurs options, comme nous l'avons vu auparavant (*Excel*, *SPSS*, *CSV*, etc.). Le format *.xlsx* a été notre choix de prédilection, car il correspondait à l'un des formats d'importation de *Kumu* et qu'il demeurait plus simple de préparer les données en utilisant le logiciel de bureautique *Excel*.

Comme évoqué auparavant, nous disposons de deux questionnaires, un premier en français ainsi qu'un second en anglais. Du fait du faible nombre de répondants anglophone (seulement 2) et considérant que la langue officielle de La Guilde est le français, il nous paraissait peu pertinent de séparer les données dépendamment de la langue employée. De ce fait, les deux jeux de données ont alors été fusionnés pour constituer un document « principal » qui collige les réponses en français et en anglais.

Concernant la mise en forme des données pour l'importation, il nous a fallu nous plier aux exigences du modèle développé par *Kumu* qui est décrite tel que ceci sur leur site :

### Your elements should look like this:

Label	Type	Description
Jeff Mohr	Person	Co-Founder and CEO, always up for learning
Kumu	Company	A web-based platform for mapping relationships...

### Your connections should look like this:

From	To	Strength
Barack Obama	Michelle Obama	Strong
Edward Snowden	NSA	[redacted]

Figure 4-2 – Format d'importation de *Kumu*

Pour que l'importation fonctionne, il est important de savoir que chaque document *Excel* correspond à un seul et unique graphe. Les données utilisées sont sélectionnées en fonction du graphe que l'on cherche à créer et proviennent du document principal.

Notre première tentative d'importation s'est soldée par un échec, et ce, malgré toutes les précautions apportées à cette étape. En effet, l'algorithme de *Kumu* traitant les documents *Excel* reconnaît comme une erreur une cellule ne contenant aucune valeur, mais dont la colonne n'est pas vide. Notre premier document qui contenait plusieurs lignes générait donc des erreurs lorsque deux d'entre elles ou plus n'utilisaient pas le même nombre de colonnes.

La solution à ce problème fut d'associer à chaque onglet du document *Excel* toutes les connexions provenant d'un seul et même sommet.

Firme #2	Firme #3	Firme #19	Firme #30	Firme #36	Firme #44	Firme #84	Firme #92	Firme #105	Firme #110	Firme #121	Firme #124
----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------

Figure 4-3 – Format des onglets du document *Excel* pour importation

De cette manière, chaque onglet ne contient alors qu'une seule ligne et il devient alors impossible qu'une cellule ne contienne pas de valeur associée à une colonne.

	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ
1	To												
2	firme105	firme110	firme111	firme112	firme114	firme116	firme117	firme118	firme119	firme120	firme121	firme124	firme125
3													

Figure 4-4 – Exemple de mise en forme du document *Excel* pour importation

Enfin, une fois les données mises en forme, il ne restait plus qu'à les anonymiser. Aussi, dans le but d'assurer la sécurité la plus totale de nos données, nous avons fait le choix d'anonymiser les graphes en amont de leur génération à travers *Kumu*. Pour ce faire, nous avons fait le choix d'utiliser un fichier *Excel* protégé par mot de passe dans lequel figuraient uniquement deux colonnes. Sur la première étaient renseignées les 134 entreprises membres de La Guilde et dans la seconde nous retrouvions chaque code qui leur était associé et qui fut utilisé dans nos graphes pour représenter cette compagnie.

#### **4.6 Production des représentations (Activité 5)**

Contrairement à certains autres logiciels, la production des graphes dans *Kumu* est automatique. C'est-à-dire qu'elle ne nécessite de notre part de réaliser manuellement les représentations en servant de glisser-déposer. Comme nous l'avons vu dans le point précédent, il suffit alors de téléverser les informations préformatées afin que l'outil se charge seul de les produire. Toutefois, comme nous l'avons souligné précédemment, l'esthétique de nos graphiques constitue l'un des principaux vecteurs pour communiquer les renseignements qu'ils contiennent. Une attention toute particulière a donc été portée à la qualité et l'esthétique des représentations. Pour cela *Kumu* propose deux façons d'éditer ses graphiques. Le premier est un éditeur textuel basé sur le langage CSS et qui via sa nomenclature permet d'assigner à chaque élément des caractéristiques visuelles. Le second est un éditeur visuel regroupant en grande majorité toutes les fonctionnalités de l'éditeur textuel. Malgré le peu de différence que présentent ces deux éditeurs, notre choix s'est porté sur l'éditeur textuel qui s'est rapidement révélé bien plus confortable à prendre en main, et ce pour deux raisons. La première est qu'il évite la multiplication de clics inutiles nécessaires à la navigation dans les menus et sous-menus. Enfin, la seconde raison est la rapidité de ses mises à jour, car il est possible à travers l'éditeur textuel d'effectuer une mise à jour visuelle sur plusieurs sommets à la fois. Une fois l'éditeur choisi et maîtrisé, des questions de

design se sont alors présentées à nous. Voici ci-dessous les choix stylistiques décidés pour nos graphes selon les résultats des tests empiriques que nous avons réalisés :

- Bien que *Kumu* propose par défaut d'utiliser un fond noir, nous avons préféré privilégier l'utilisation d'un fond blanc qui s'est avéré bien plus lisible lorsqu'il est nécessaire de déchiffrer des écritures par-dessus.
- Il était crucial de mettre en valeur les informations importantes ainsi qu'effacer graphiquement les points négligeables. Plusieurs artifices ont donc été employés afin de souligner la portée de certaines informations. Tout d'abord, l'utilisation de couleurs améliorerait la capacité du lecteur à discerner les regroupements ou les sommets importants. Pour rendre compte du poids des sommets les plus significatifs, nous avons fait le choix d'augmenter leur grosseur. Enfin, certains sommets et certaines connexions sont nommés afin d'enrichir la signification de la représentation.
- Lorsqu'il était possible et justifiable, nous avons opté pour la subdivision des réseaux en un maximum de sous-réseaux afin de rendre la lecture des graphiques la moins pénible possible.

#### **4.7 Élaboration d'un guide d'entrevues semi-dirigées (Activité 6)**

La conception des guides d'entrevue s'est faite suite à la production et l'analyse de chacun des graphes. Elle correspond à l'activité 4.4 « Réaliser des entrevues auprès des directeurs de studios » que l'on retrouve dans le tableau récapitulatif du sous-chapitre 3.2.6. L'objectif recherché ici est de mettre en contexte et de compléter les renseignements dégagés des analyses des graphes créés.

La contrainte principale lors de la rédaction de ce document était que les responsables de studios à La Guilde ne disposaient pas de temps. Aussi, il était important que le guide soit le plus synthétique possible afin que l'entrevue ne dépasse pas la demi-heure. Les onze questions produites (voir Annexe C) avaient pour objectif de :

- Déterminer le rôle de La Guilde dans l'accomplissement de la collaboration fructueuse.
- Identifier les facteurs ayant poussé les studios à s'associer.
- Déceler les méthodes de travail qui furent utilisées et les outils les supportant.
- Pointer les bénéfices et les inconvénients de ce type de collaboration.
- Savoir si ce type de projet entre les membres de La Guilde est nécessaire et quels pouvaient être les moyens qui permettraient de les inciter.

La validation de ce questionnaire a été faite par le directeur de cette recherche ainsi qu'approuvée par le comité éthique de l'UQAM.

#### **4.8 Conclusion**

Nous avons abordé dans ce chapitre tous les éléments qui ont trait à la conception de notre artefact. Nous avons tout d'abord présenté les éléments principaux de notre méthode, c'est-à-dire les prérequis, les phases ainsi que les activités qui la compose. Suite à cela, nous nous sommes intéressés à la conception des différents outils supportant la deuxième phase de notre méthode. Nous avons ainsi vu la façon dont le questionnaire a été construit et validé. Puis avons abordé les questions de la sélection du logiciel d'analyse de réseau, de de la façon dont nous avons mis en forme les données importées et de la façon dont les représentations ont été générées. Enfin, nous avons terminé ce chapitre en évoquant les objectifs que nous souhaitions atteindre lors de l'élaboration du guide d'entrevue. Dans le chapitre suivant, nous nous intéresserons à l'instanciation de cette méthode et à l'analyse des résultats que nous avons obtenus.

## **CHAPITRE V**

### **INSTANCIATION ET ÉVALUATION DE L'ARTEFACT**

Ce chapitre concerne la mise en application de la méthode présentée dans les chapitres précédents ainsi que de l'analyse des résultats qui en découle. Ainsi, nous discuterons en premier lieu quels sont les répondants au questionnaire et aux entrevues. Par la suite, nous nous intéresserons à l'analyse des résultats de l'instanciation de notre méthode à travers l'étude des différentes représentations, données textuelles et des entretiens que nous avons menés. Nous verrons alors les pistes d'amélioration possible que nous avons identifiées et circonscribons cette étude en présentant ses limites. Enfin, nous tirerons les leçons de cette étude, en évaluant l'artefact et en synthétisant les faits saillants qui la caractérise sous forme de discussion.

#### **5.1 Répondants au questionnaire et aux entrevues**

Selon la liste qui nous a été communiquée par le coordonnateur le 1<sup>er</sup> mars 2018, La Guilde est composée de 134 studios membres. Il est toutefois important de préciser que ce nombre n'est pas représentatif des compagnies actives à La Guilde. En effet, selon le coordonnateur, certaines firmes ne seraient plus en service à ce jour et n'ont pas fait une demande afin de se faire rembourser les frais d'inscription. Mettre à jour cette liste représente un effort considérable, car il serait nécessaire de contacter un à un les dizaines de compagnies qui ne sont pas actives. De plus, La Guilde n'en retirerait

aucun bénéfice à court terme. Lors de notre collecte de données, nous avons mobilisé l'aimable participation de 12 studios, ce qui représente environ 9 % des membres. Aussi, bien que notre jeu de données soit relativement restreint, il est nécessaire de prendre en considération, comme nous l'avons évoqué juste avant, que la totalité des membres n'est pas active. De surcroît, la majorité des participants à cette étude sont des compagnies avec un certain pouvoir d'influence dans le secteur du jeu vidéo indépendant au Québec et sont aussi pour la plupart impliqués dans les activités de La Guilde. En complément de ces gros joueurs, nous retrouvons également quelques compagnies plus petites (qui ne comprennent qu'un seul et unique employé) et plus jeunes dans la coopérative (qui sont membres de La Guilde depuis moins d'un an). Dans le but de mieux contextualiser les données récoltées, il était demandé aux répondants de faire connaître leur statut au sein de leur compagnie. Il s'est alors avéré que la totalité des personnes interrogées occupe la place de directeur au sein de leur compagnie. Enfin, selon le coordonnateur de La Guilde, ces participations, bien que restreintes dans leur nombre restent tout à fait significative dans la qualité des données qu'il est possible d'en tirer. Il semblait de plus en plus probable d'obtenir de nouvelles participations. D'autre part, les entrevues (au sous-chapitre 5.2.4) venant compléter cette étude ont été réalisées avec deux directeurs de firmes membres de La Guilde ayant eu une collaboration fructueuse avec un autre membre.

<b>Pseudonyme</b>	<b>Nombre d'employés</b>	<b>Depuis combien de temps votre compagnie est-elle membre de La Guilde ?</b>	<b>Nombre de relations estimées</b>
Firme 2	Entre 10 et 50	Depuis sa création	Entre 10 et 30
Firme 3*	Entre 10 et 50	Depuis sa création	Entre 10 et 30
Firme 19	Entre 1 et 10	Depuis sa création	Entre 10 et 30
Firme 30	Entre 1 et 10	Depuis sa création	Entre 10 et 30

Firme 36	Entre 1 et 10	Plus d'un an	Entre 10 et 30
Firme 44	Entre 1 et 10	Depuis sa création	Moins de 10
Firme 84	Entre 10 et 50	Depuis sa création	Moins de 10
Firme 92*	Entre 1 et 10	Plus d'un an	Moins de 10
Firme 105	Entre 10 et 50	Depuis sa création	Moins de 10
Firme 110	Entre 10 et 50	Depuis sa création	Plus de 30
Firme 121	Entre 50 et 100	Plus d'un an	Entre 10 et 30
Firme 124	Entre 1 et 10	Depuis sa création	Entre 10 et 30
* A participé aux entrevues			

Tableau 5-1 – Tableau synthèse des membres répondants au questionnaire

## 5.2 Analyse des résultats

Dans cette partie, nous examinerons l'état actuel de La Guilde en nous basant : sur les données récoltées dans le questionnaire, sur les représentations produites à l'aide de la méthode que nous avons développée (et décrite au chapitre précédent) ainsi que sur les deux entrevues avec des membres de La Guilde ayant eu une collaboration fructueuse. Nous organisons cette analyse en deux parties. Dans la première, nous nous focaliserons sur le réseau global de La Guilde afin de découvrir ses particularités et repérer les failles dans le réseau actuel. Puis, nous nous focaliserons ensuite sur les réseaux de la firme 3, nous détaillerons leurs spécificités et les mettrons en perspective avec ceux présentés dans la section précédente. Nous terminons enfin par un constat général de la situation à La Guilde.

5.2.1 Graphes globaux de La Guilde

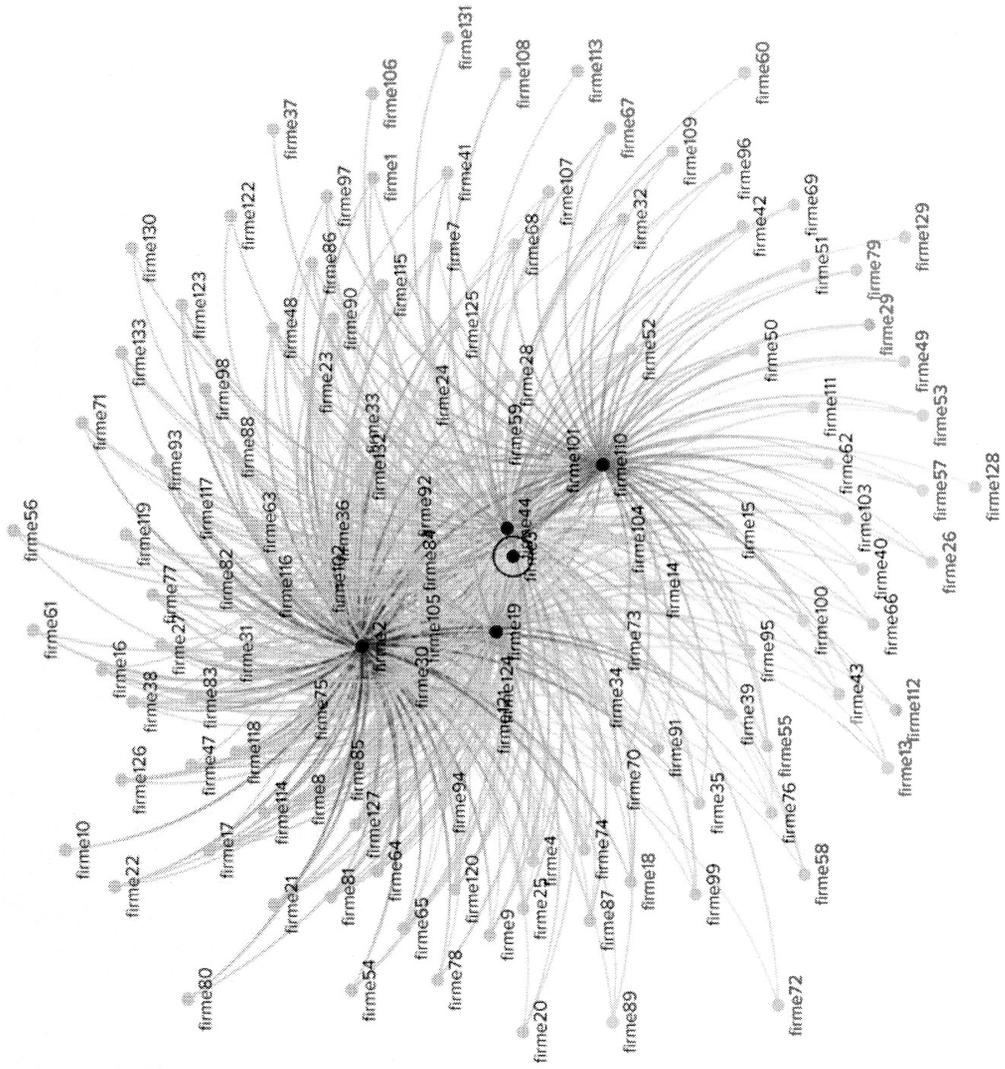
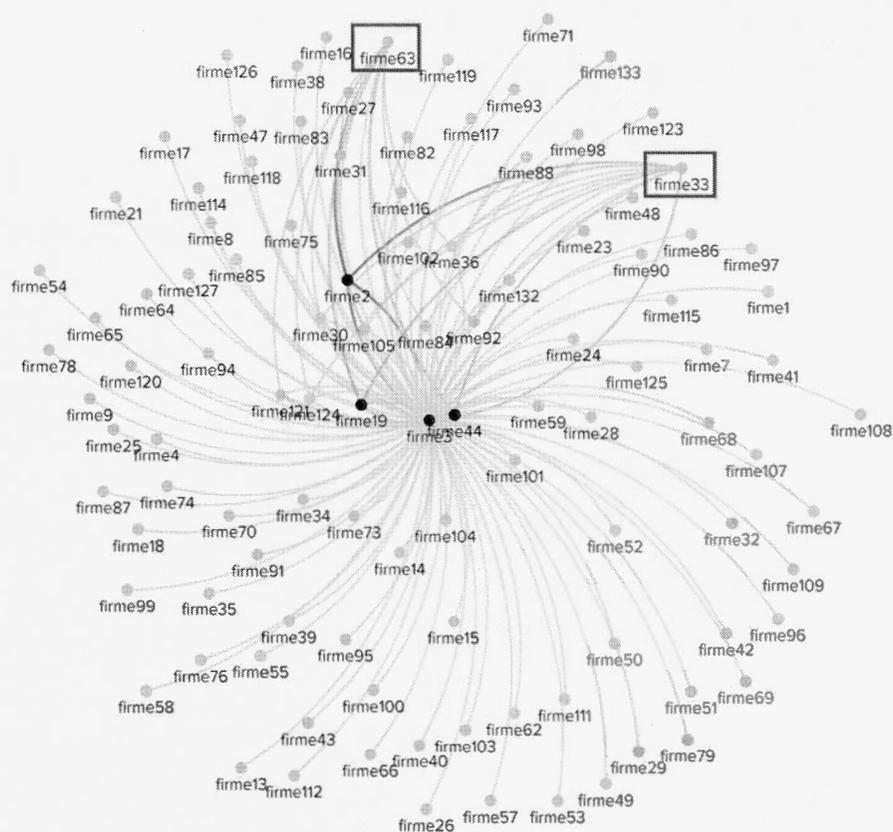


Figure 5-1 – Graphe global de La Guilde

Ce graphe représente le réseau de connaissance à La Guilde. Pour l'élaborer, nous nous sommes basés sur les réponses à la question « Quel(s) studio(s) ne connaissez-vous pas à La Guilde ? » de notre enquête. L'objectif ici était d'identifier les membres dont l'existence même était inconnue des répondants. En inversant le tableau des résultats, il devient alors possible de déterminer, pour chacun des 12 répondants au questionnaire, les compagnies membres de La Guilde que le studio connaît. Dans ce graphe, chaque sommet correspond à l'une des 134 organisations membres de La Guilde et chaque arrête représente la relation « connaître ». Aussi, nous pouvons voir par exemple que la firme 110 « connaît » la firme 6. La couleur dans cette représentation a été apportée afin de repérer plus facilement les cinq firmes (firme 44= bleu, firme 3= jaune, firme 110= violet, firme 2= rouge, firme 19= vert) qui présentent le degré (qui correspond au nombre de connexions du sommet) le plus élevé dans le graphe.

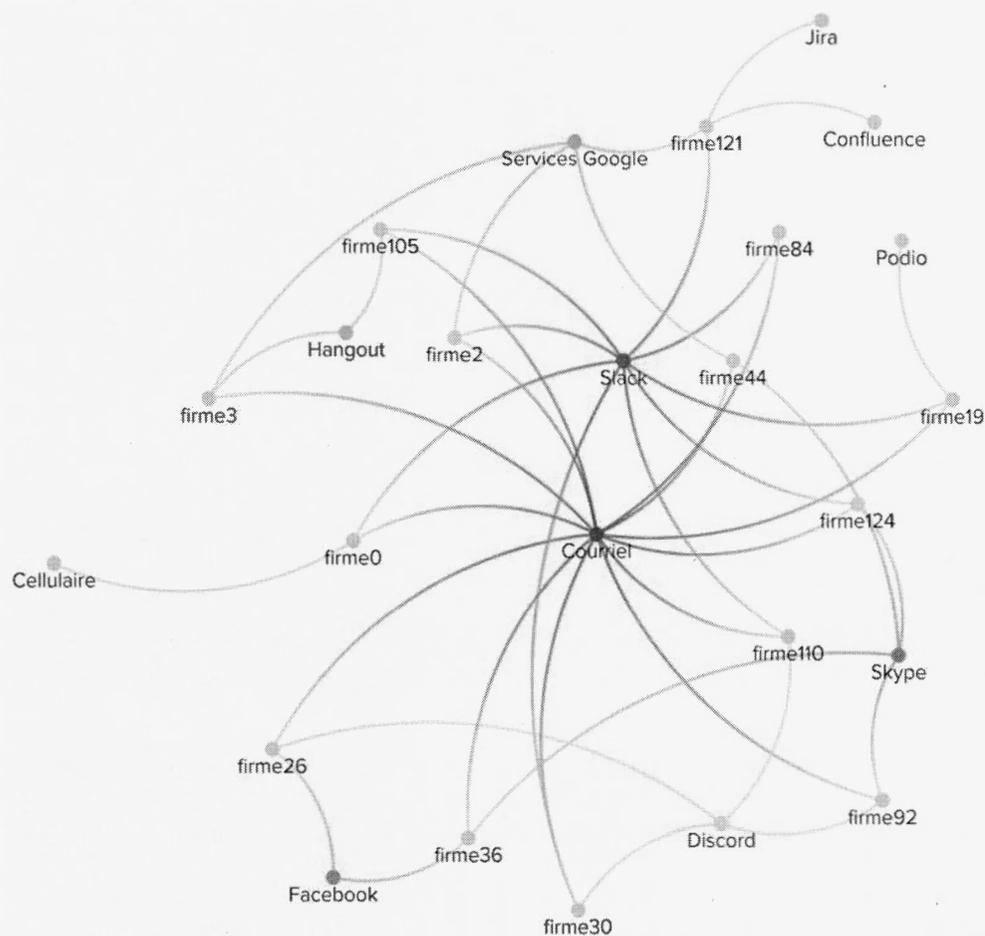
Aussi, ce graphique nous renseigne sur deux tendances importantes à La Guilde. La première est que le manque de collaboration n'est pas dû à la méconnaissance des studios entre eux. En effet, il est possible de remarquer que la majorité nos sommets présentent un degré élevé indépendamment de la taille ou la maturité de la compagnie concernée, comme nous le révèlent les données complémentaires récoltées dans le questionnaire en ligne. La firme 44 en est un exemple, car elle compte un total de 124 connexions avec d'autres sommets (son degré), mais ne possède pas plus de 10 employés. La seconde est que nous ne constatons aucun trou structurel, tout d'abord car aucun sommet en périphérie n'est isolé et en second, car il est possible pour chaque compagnie d'atteindre avec un degré de 3 chaque membre du réseau de La Guilde.



**Figure 5-2 – Partition du graphe global**

Ce constat peut être fait grâce aux outils que propose *Kumu*. Nous l'illustrons à travers une partition du réseau global (Figure 5-2) dont les sommets correspondent toujours aux firmes membres de La Guilde et les arrêtes à la relation « connaître ». Aussi, nous pouvons constater dans l'exemple ci-dessus que la firme 63 et la firme 33 ont toutes deux un degré faible (11 voisins) comparé aux autres firmes, mais qu'elles sont toutes deux connectées ensemble via l'intermédiaire de la firme 3. Aussi, considérant le grand nombre d'employés de la firme 3 (entre 10 et 50) et son ancienneté à La Guilde (présente depuis sa création), il est possible de supposer qu'elle serait en mesure de jouer un rôle d'interface entre plusieurs compagnies de La Guilde dont les relations ne sont pas développées. Elle pourrait par exemple être identifiée pour La Guilde comme un membre « Grand frère » dont l'une des missions serait de mettre en

relation les studios. De plus, selon l'algorithme *SLPA* (*Speakerlistener Label Propagation Algorithm*) que nous avons vu dans notre revue de littérature et qui est inclus dans *Kumu*, il n'existe pour ce réseau qu'une seule et même communauté, ce qui vient renforcer nos deux assertions précédentes. En effet, si plusieurs groupes sociaux avaient été identifiés, il aurait été alors probable que le graphe global soit moins dense et qu'il soit fragmenté en plusieurs sous-réseaux. Des sous-réseaux, qui ne communiquent pas nécessairement entre eux et qui auraient pu expliquer pourquoi les studios ont de la difficulté à communiquer et s'organiser entre eux.



**Figure 5-3 – Graphe d'outils de La Guilde**

Ce graphe représente le réseau d'outils utilisés par les membres de La Guilde. Pour l'élaborer, nous nous sommes basés sur les réponses à la question « Quels sont les 3

principaux outils numériques utilisés par les employés de votre compagnie dans le cadre de leur travail? » de notre enquête. Les sommets représentent ici à la fois les firmes et également les outils qu'elles utilisent à l'interne dans le cadre de leur travail pour s'organiser et communiquer. Les arêtes permettent alors d'associer à chaque firme des outils. La couleur que nous avons utilisée pour cette représentation met avant tout l'emphase sur les outils les plus employés au sein des studios. Aussi, nous pouvons remarquer que :

- les outils principalement utilisés pour collaborer sont le courriel et Slack.

- il n'existe pas de standards à proprement parler à travers les firmes.

- les firmes utilisent en moyenne entre deux et trois outils par entreprise.

- Podio* qui est l'outil principal de La Guilde n'est seulement utilisé par qu'une seule entreprise.

-Les firmes les plus grosses ont une tendance à utiliser des outils payants contrairement aux autres firmes qui se focalisent sur des solutions gratuites. Comme la firme 21 par exemple qui comporte 50 à 100 employés qui utilisent *Jira* et *Confluence* en plus des services *Google* et de *Slack*. Pour ce point, il est alors intéressant de se demander si l'utilisation de ces outils est l'un des facteurs gagnants qui ont conduit l'entreprise à prospérer ou si au contraire leur utilisation n'est que le résultat de leur croissance.

Ce graphe soulève donc l'interrogation de savoir si la multiplication des outils et plateformes utilisées par les entreprises n'est pas l'un des facteurs qui expliqueraient le manque de communication et d'entraide entre les studios.

Dans cette section nous nous attarderons sur les caractéristiques des relations qu'entretiennent les membres de La Guilde. Pour cela, nous avons répertorié dans quatre tableaux toutes les données utiles concernant les spécificités de ces relations. Pour les élaborer, nous avons demandé à nos répondants de définir à l'aide de quatre termes, celui qui correspondait le plus à la nature d'une relation qu'ils entretiennent avec un autre studio :

- **Connaissance** : Studio que vous connaissez, mais avec lequel vous ne communiquez et ne partagez pas de projets communs.
- **Amicale** : Studio dont les employés entretiennent de façon informelle des relations d'amitié avec la plupart de vos propres employés.
- **Professionnelle** : Studio avec lequel vous communiquez pour des raisons professionnelles sans objectif de projets communs.
- **Partenaire** : Studio avec lequel vous communiquez régulièrement et agissez de façon conjointe sur des projets communs.

Nous leur avons ensuite demandé de compléter cette information en répondant à trois questions suivant des réponses imposées :

« Connaissez-vous déjà ce studio avant d'être membre de La Guilde ? »

**Réponses** : Oui, Non

« Depuis combien de temps vous connaissez-vous ? »

**Réponses** : Quelques mois, Environ un an, Moins de 5 ans, Plus de 5 ans

« À quelle fréquence communiquez-vous ensemble par mois ? »

**Réponses** : Chaque jour, Plusieurs fois par semaine, Quelques fois dans le mois, Une fois par mois ou moins

Ainsi, ces tableaux nous permettent de déduire des particularités distinctives pour chaque type de relation :

Connaissance (Total = 1)		
<i>Connaissez-vous déjà ce studio avant d'être membre de La Guilde ?</i>	<i>Depuis combien de temps vous connaissez-vous ?</i>	<i>À quelle fréquence communiquez-vous ensemble par mois ?</i>
Non	Quelques mois	Une fois par mois ou moins
1	1	1

Tableau 5-2 – Nature de la relation : Connaissance

- **Connaissance (1/22)** : Sur treize répondants, une seule compagnie dit décrire une relation de type « Connaissance ». Nous constatons que cette relation est naissante, car le répondant affirme qu'ils ne se connaissent que depuis quelques mois, qu'ils ne communiquent que très peu et que La Guilde semble avoir joué un rôle d'intermédiaire.

Amicale (Total = 4)					
<i>Connaissez-vous déjà ce studio avant d'être membre de La Guilde ?</i>	<i>Depuis combien de temps vous connaissez-vous ?</i>		<i>À quelle fréquence communiquez-vous ensemble par mois ?</i>		
Connaissiez-vous déjà ce studio : Oui	Moins de 5 ans	Plus de 5 ans	Une fois par mois ou moins	Quelques fois dans le mois	Plusieurs fois par semaine
4	1	3	1	2	1

Tableau 5-3 – Nature de la relation : Amicale

- **Amicale (4/22)** : Nous pouvons voir que la totalité des relations amicales entretenues n'est pas due à l'intervention de La Guilde, mais existait déjà avant. Elles semblent caractérisées par le fait que les studios se connaissent depuis relativement longtemps, mais qu'ils ne communiquent pas nécessairement souvent.

Professionnelle (Total = 6)							
Connaissez-vous déjà ce studio avant d'être membre de La Guilde ?		Depuis combien de temps vous connaissez-vous ?			À quelle fréquence communiquez-vous ensemble par mois ?		
Connaissez-vous déjà ce studio : Oui	Connaissez-vous déjà ce studio : Non	Quelques mois	Moins de 5 ans	Plus de 5 ans	Une fois par mois ou moins	Quelques fois dans le mois	Plusieurs fois par semaine
4	2	1	3	2	4	1	1

Tableau 5-4 – Nature de la relation : Professionnelle

- **Professionnelle (6/22)** : Comme nous pouvons le constater, il n'existe pas réellement de tendance clairement définie pour les relations professionnelles.

## Partenaire (Total = 11)

<i>Connaissez-vous déjà ce studio avant d'être membre de La Guilde ?</i>		<i>Depuis combien de temps vous connaissez-vous ?</i>		<i>À quelle fréquence communiquez-vous ensemble par mois ?</i>		
<i>Connaissez-vous déjà ce studio : Oui</i>	<i>Connaissez-vous déjà ce studio : Non</i>	<i>Moins de 5 ans</i>	<i>Plus de 5 ans</i>	<i>Une fois par mois ou moins</i>	<i>Quelques fois dans le mois</i>	<i>Plusieurs fois par semaine</i>
10	1	8	3	4	5	2

Tableau 5-5 – Nature de la relation : Partenaire

- **Partenaire (11/22):** La relation partenariale est prédominante. Comme pour les autres types de relations, elle n'est pas due à l'intervention de La Guilde, est née d'une rencontre passée et le dialogue entre ces compagnies est relativement limité.

De la synthèse de ces tableaux, nous retenons ces renseignements :

-La Guilde ne semble pas avoir un rôle important dans la formation de nouvelles relations, et ce, surtout pour les studios les plus anciens. Selon les réponses obtenues, seulement 4 relations sur 22 pourraient avoir potentiellement profité d'une mise en relation grâce à La Guilde.

- Nous pouvons déduire de la nature des relations que 47 % d'entre elles ont un objectif de projet commun.

- Les relations sont majoritairement professionnelles à 76 %.

- Bien que les studios travaillent ensemble, ils ne semblent pas communiquer régulièrement ensemble et ce quel que soit la nature de leur relation. En effet, nous pouvons voir que la majorité d'entre eux ne communiquent que quelques fois dans le mois.

-Enfin, les relations connaissance semblent être des relations naissantes dans lesquelles les firmes ne connaissent pas encore la visée de ce rapprochement. L'objectif de La Guilde semble donc de miser sur les relations dites de connaissances afin de trouver des moyens pour les inciter à se transformer en relations professionnelles.

### 5.2.2 Diagnostic préliminaire

Nous synthétisons les éléments de notre diagnostic préliminaire dans deux schémas. Le premier contient tous les éléments pertinents liés aux outils numériques et le second contient tous les éléments liés aux relations au sein de La Guilde. Dans le but de préciser notre analyse, nous avons rédigé de multiples questions autour de ces différents éléments afin de les adresser aux responsables des deux firmes ayant ensuite participé aux entrevues.

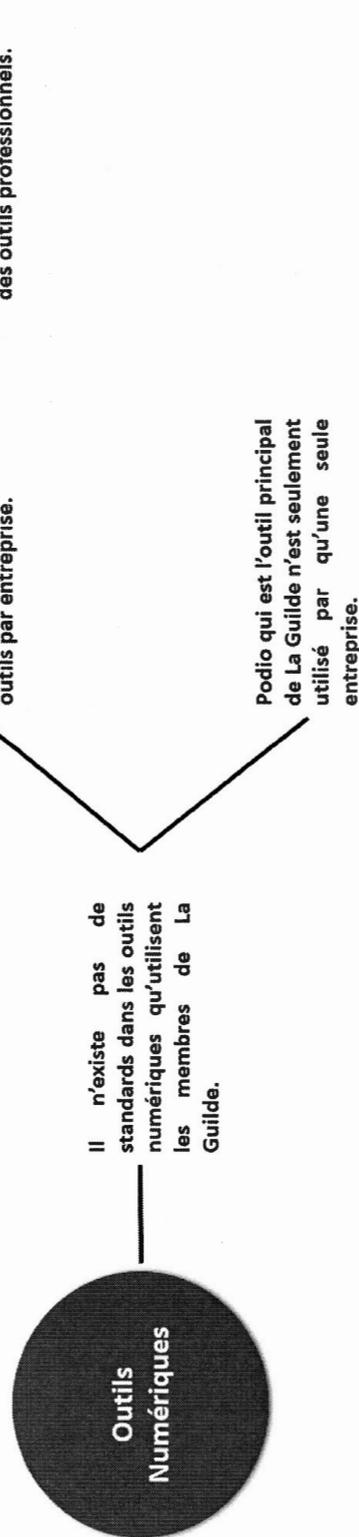


Figure 5-4 – Éléments du diagnostic lié aux outils numériques

#### Questions du guide d'entrevue concernant les outils numériques :

- Durant cette rencontre, pensez-vous que La Guilde a facilité votre rapprochement à travers ses événements ou les outils qu'elle met à disposition ?

- Durant le projet, quels outils avez-vous choisis pour communiquer et collaborer ?  
Qu'est-ce qui a motivé ce choix ?

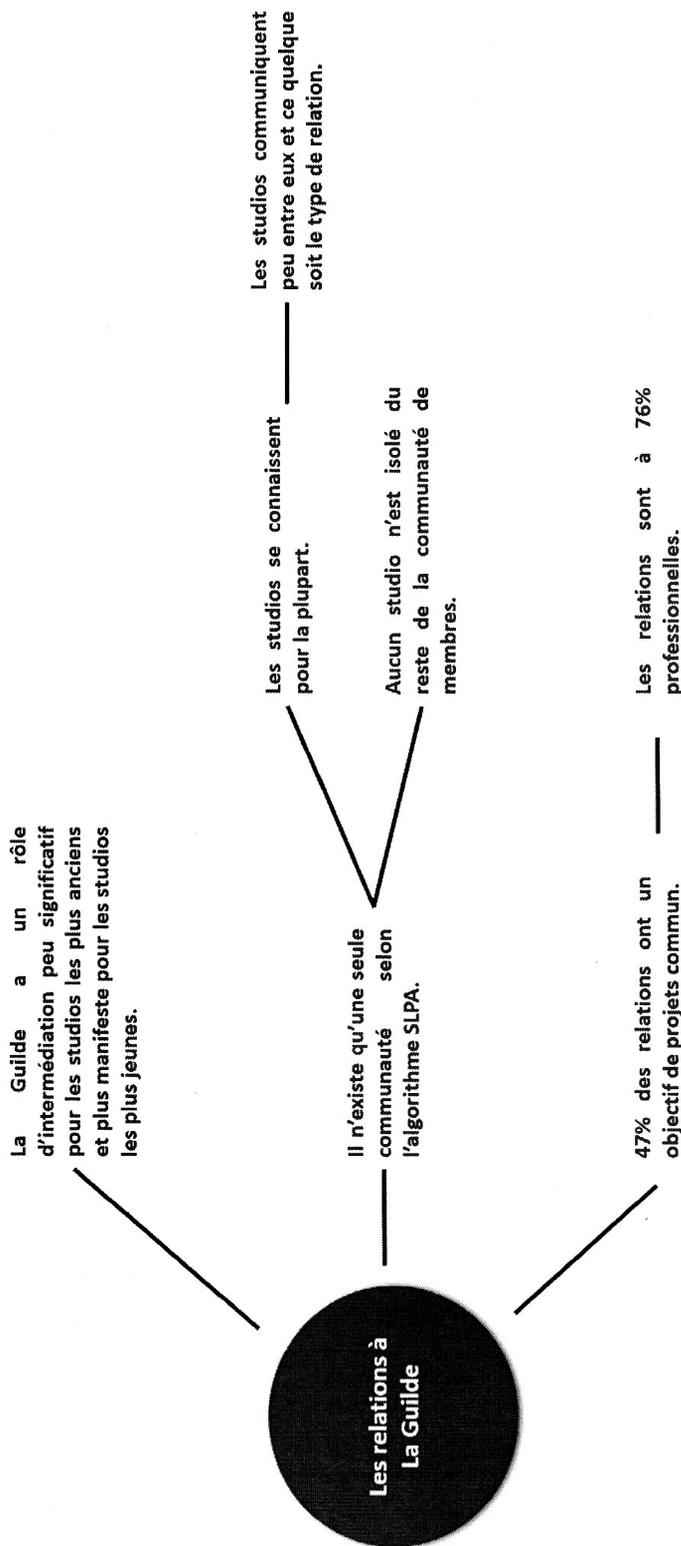


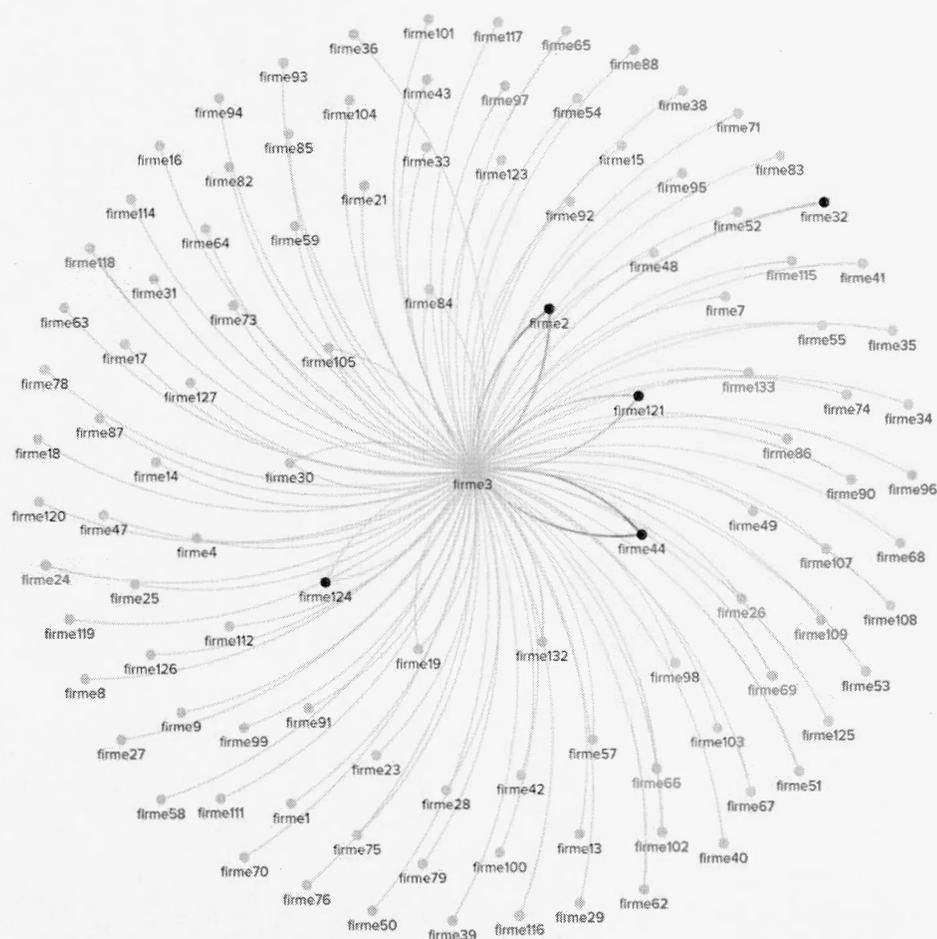
Figure 5-5 – Éléments du diagnostic lié aux relations au sein de La Guilde

**Questions du guide d'entrevue concernant La Guilde et les relations entre ses membres :**

- Croyez-vous que cette collaboration aurait pu naître autrement, si vous n'avez pas été membre de la Guilde ? Si oui, comment ?
- Dans quel cadre avez-vous rencontré la compagnie membre de La Guilde avec laquelle vous avez réalisé un projet commun ? Avez-vous été introduit par une tierce personne responsable à La Guilde ?
- Durant le projet, quels outils avez-vous choisis pour communiquer et collaborer ? Qu'est-ce qui a motivé ce choix ?
- À proposition égale avec un de vos partenaires historiques, seriez-vous capable favoriser une offre de service faite par un membre de La Guilde ? Si non, pourquoi ?
- Selon vous, que pourrait faire La Guilde afin de promouvoir ce type de collaboration ?
- Selon vous, est-il nécessaire pour les studios de La Guilde de collaborer sur des projets communs ?

### 5.2.3 *Firme 3 : Ses graphes*

Dans cette partie, nous nous focaliserons sur la firme 3 qui est une compagnie de 10 à 50 employés, membres de La Guilde depuis sa création. Nous l'avons choisie comme exemple principal, car elle est une firme centre de la coopérative (ce que nous verrons dans le prochain paragraphe) ayant réalisé un projet en commun qui a rencontré un succès avec un autre membre connu à l'aide de La Guilde. La seconde raison pour laquelle nous avons choisi de présenter cette firme est qu'elle est l'une des deux répondantes à l'entrevue du sous-chapitre suivant.



**Figure 5-6 – Partition du graphe global de La Guilde –  
Graphe des relations de la Firme 3**

Ce graphe (Figure 5- 6) représente toutes les relations de la firme 3. Cette représentation est une partition du graphe global de La Guilde (Figure 5-1). Aussi, les sommets représentent toujours les firmes membres de La Guilde et les arêtes la relation « connaître ». Les « pétales » formés entre certaines firmes et la firme 3 correspondent à une relation bidirectionnelle entre les compagnies.

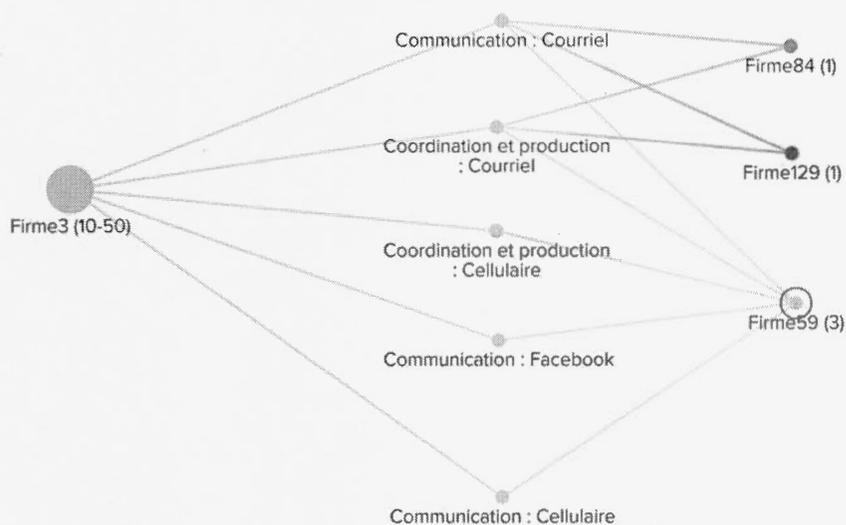
Des métriques qu'est capable de nous fournir *Kumu* automatiquement nous soulignons que le degré de la Firme 3 est de 115 sur 134 compagnies ce qui la place au deuxième rang du classement des firmes avec le plus grand degré juste derrière la Firme 44 (avec 124 arêtes). Sa centralité intermédiaire est de 0.903 ce qui, rappelons-le, indique que la firme est en mesure de communiquer de l'information à travers tout le réseau relativement aisément. Enfin, *Kumu* nous permet également de visualiser les relations entre la Firme 3 et les autres firmes en fonction du degré. Ainsi en visualisant, le graphe de la Firme 3 avec un degré 1 (direct, que l'on voit sur la figure 5-6) nous visualiserons toutes les firmes directement reliées par une arête à celle-ci. En visualisant avec un degré 2 (indirecte) nous visualiserons donc toutes les firmes reliées à la Firme 3 à une distance pouvant aller jusqu'à deux. Nous constatons alors que graphe au 3e degré (étendu), correspond au graphe global de La Guilde.

Selected	
Direct	1 DEGREE
Indirect	2 DEGREES
Extended	3 DEGREES
Clear	

**Figure 5-7 – Options de visualisation de Kumu**

Ce qui veut dire que chaque firme est reliée à la Firme 3 pour une distance d'au maximum trois arêtes. Cette information vient donc confirmer que la Firme 3 est un des membres centraux de La Guilde sur lequel le réseau devrait s'appuyer pour

distribuer l'information et permettre aux compagnies les plus jeunes d'atteindre le reste du réseau.



**Figure 5-8 – Firme 3 : Les outils pour la coordination et la communication**

Ce graphe représente les outils utilisés par la Firme 3 pour réaliser des projets participatifs avec d'autres membres de La Guilde. Nous nous sommes basés sur deux questions afin de produire cette représentation :

« Quels outils numériques privilégiez-vous pour la coordination et la réalisation de projets avec cette entreprise ? »

« Quels outils numériques privilégiez-vous pour communiquer avec cette entreprise ? »

Ici, les sommets de couleurs représentent les firmes et les sommets gris représentent les différents outils utilisés pour réaliser des projets participatifs avec d'autres membres de La Guilde. Les arêtes correspondent au lien entre ces outils et ces firmes.

Contrairement au graphe précédent qui indiquait que la firme n'utilisait uniquement que les services Google et le courriel (voir Figure 5-3), nous pouvons voir ici que les logiciels employés sont relatifs à chaque firme et aux besoins qu'ils ont.

Aussi, ce graphe nous permet de supposer que :

- Il n'existe pas de standards réels concernant les outils à utiliser pour réaliser un projet participatif pour cette firme.
- Les logiciels employés dépendent avant tout de la compagnie avec laquelle la firme s'est associée et de l'objectif poursuivi.
- La gratuité semble l'un des critères privilégiés lors de la sélection d'une solution. Ce qui est sensé considérant les bénéfices potentiels qu'est capable de retirer une compagnie disposant de peu de moyens, comme vus dans les travaux de Zhang et al. (2018).

Pour apporter des éléments de réponse à ces suppositions, nous avons donc formulé deux questions qui se retrouvent dans notre Guide d'entrevue :

1. Durant le projet, quels outils avez-vous choisis pour communiquer et collaborer ? Qu'est-ce qui a motivé ce choix ?
2. Quelles ont été vos méthodes de travail ? Y avait-il une raison particulière pour procéder de cette façon ?

#### 5.2.4 *Entrevues : Firme #3 et Firme #92*

Dans cette partie nous couvrirons sous la forme de résumés les entrevues réalisées avec deux entreprises de La Guilde ayant eu des projets ayant rencontré un succès lors d'un partenariat avec un autre membre de La Guilde. Ces entrevues semi-dirigées ont

été construites autour des questions que nous vous avons présentées précédemment et ont été complétées lors de la rédaction du guide d'entrevue (voir Annexe D). Aussi, la première entrevue est la synthèse des échanges que nous avons pu avoir avec le principal responsable de la firme #3 qui est également sur son temps libre un membre actif et investi à La Guilde. Dans la seconde entrevue, nous faisons la rencontre du dirigeant d'une jeune entreprise (Firme #92) membre de La Guilde depuis peu de temps et ayant eu un projet à succès avec un autre membre.

### Entrevue n°1 : Firme #3

Le premier thème abordé durant cette entrevue avec le responsable de la firme #3 a été le projet de codéveloppement d'un jeu avec un autre studio membre (Firme #84) de La Guilde puis la discussion nous a amenée à discuter de sa vision de La Guilde, des outils numériques utilisés et sur l'industrie du jeu vidéo indépendant au Québec en général. La collaboration décrite a été avant tout motivée par la proximité géographique des deux entreprises qui partagent des locaux contigus. Le projet était géré de façon unilatérale par l'autre studio qui dirigeait les opérations selon sa propre vision. L'équipe alors composée d'employés de la firme #3 qui était spécialisée dans la production d'éléments visuels et artistiques est venue s'associer à l'équipe de développement dans les locaux voisins. Comme il n'existe pas d'écart notable dans les méthodes de travail et outils qu'utilisent les compagnies dans l'industrie du jeu vidéo, leur intégration s'est donc faite naturellement et une dynamique organique entre les deux équipes s'est établie rapidement. La différence majeure annotée par la firme #3 est relative à la culture d'entreprise. En effet, ils ne partageaient pas nécessairement le même rythme de travail et ont découvert de nouvelles « traditions » qu'entretenaient les employés de l'autre firme pour renforcer leur sentiment d'appartenance à la compagnie et leur esprit d'équipe. Des différences qui restaient toutefois compatibles avec la culture des deux firmes et qui se sont révélées après le projet, de riches enseignements pour chaque partie. Aussi, bien que l'implication de la firme #3 dans le

développement de La Guilde ait pu jouer un rôle dans la mise au monde de ce projet, le responsable reste néanmoins persuadé que La Guilde ne représente qu'un catalyseur qui a accéléré la concrétisation de projets qui devraient naturellement voir le jour indépendamment de l'existence de la coopérative. Il décrit notamment que les relations naissent surtout entre les compagnies du secteur du jeu vidéo dans les espaces physiques de *co-working* qui voient le jour au Québec tel que le *GameplaySpace*. Cependant, bien qu'il constate une grande activité de réseautage entre ces organisations, il observe néanmoins que peu d'initiatives concrètes émergentes de ces discussions. Seules les entreprises de services sont réellement capables à ce jour de démarcher des collaborateurs et tirer profit de ce vivier de clients. Il regrette également que certains des gros studios indépendants du Québec ne prennent pas part à la mission de La Guilde. Ces compagnies généralement plus anciennes voient d'un mauvais œil l'évolution du marché et l'apparition de nouveaux concurrents. Cette méfiance est accentuée par le manque de transparence dû au manque de moyens humains et financiers dont fait preuve La Guilde vis-à-vis de ses communications avec l'industrie et le public. Les craintes majeures de ces compagnies sont de voir diminuer les aides que leur attribuait l'état aux profits des nouveaux arrivants et de perdre les relations exclusives qu'ils entretiennent avec les gros studios de jeu basés au Québec. Ces peurs sont infondées pour notre répondant, pour qui la coopération constitue au contraire un moteur pour développer l'industrie au complet et qui viendra grossir le gâteau que doivent se partager les studios plus petits pour continuer à survivre. Et c'est pour lui, en mettant en valeur le savoir-faire québécois et en développant des projets reconnus par l'industrie et le public que La Guilde sera en mesure de capter l'attention de la communauté internationale ce qui attirera les éditeurs et facilitera la négociation de nouveaux financements des institutions publiques. Aussi, dans le but de réduire l'opacité de La Guilde, il trouve primordial de développer une stratégie de communication supportée par une refonte des différents canaux de communications utilisés. Il propose ainsi de se focaliser sur de nouvelles alternatives telles que les groupes *Google* ou les discussions Discords. D'autre part, d'autres efforts doivent

également être faits sur les outils utilisés et plus spécialement *Podio* dont il constate des nombreux freins à son utilisation. La multiplication des outils de production et de communication rend obsolète l'utilisation de la plateforme pour les avantages que les utilisateurs sont capables d'en retirer. Afin de faire revenir les membres sur *Podio*, il est impératif de créer un intérêt qui suscitera leur attention. Pour cela, il est prévu de développer une offre de services plus forte qui sera aménagée en se servant du nom de La Guilde pour négocier des partenariats attractifs. Ceci permettra alors à La Guilde de se financer et devrait créer de la valeur pour les membres. De cette manière, il espère ainsi voir naître une sorte de cercle vertueux pour la coopérative qui profiterait tout aussi bien aux membres qu'à la structure.

Dans toutes les initiatives prises pour renforcer les échanges entre les compagnies, les soirées de La Guilde se sont révélées être un échec après que l'objectif principal de celles-ci ait été détourné. En effet, la raison d'exister de ces soirées était de permettre aux professionnels de tous horizons de se rencontrer entre eux dans un cadre informel afin de voir naître de nouvelles relations. Mais l'ouverture au public de ces soirées les a condamnés à se transformer en soirée de recrutement pour les étudiants en recherche d'emplois, faisant fuir la majorité des grosses compagnies.

Selon lui, il est toujours plus judicieux de privilégier les partenaires historiques afin d'éviter une forme de consanguinité entre les membres de La Guilde et favoriser une diversité et une compétition saine amenée par l'ouverture du réseau de professionnel.

Enfin, il conclut en nous rappelant que l'offre de services de la coopérative n'est là que pour permettre d'assurer une survie pour les plus petits joueurs de l'industrie, mais que la véritable plus-value de La Guilde est de développer l'entraide au sein de sa communauté afin de porter des projets qui feront valoir la légitimité d'un secteur encore naissant et peu reconnu.

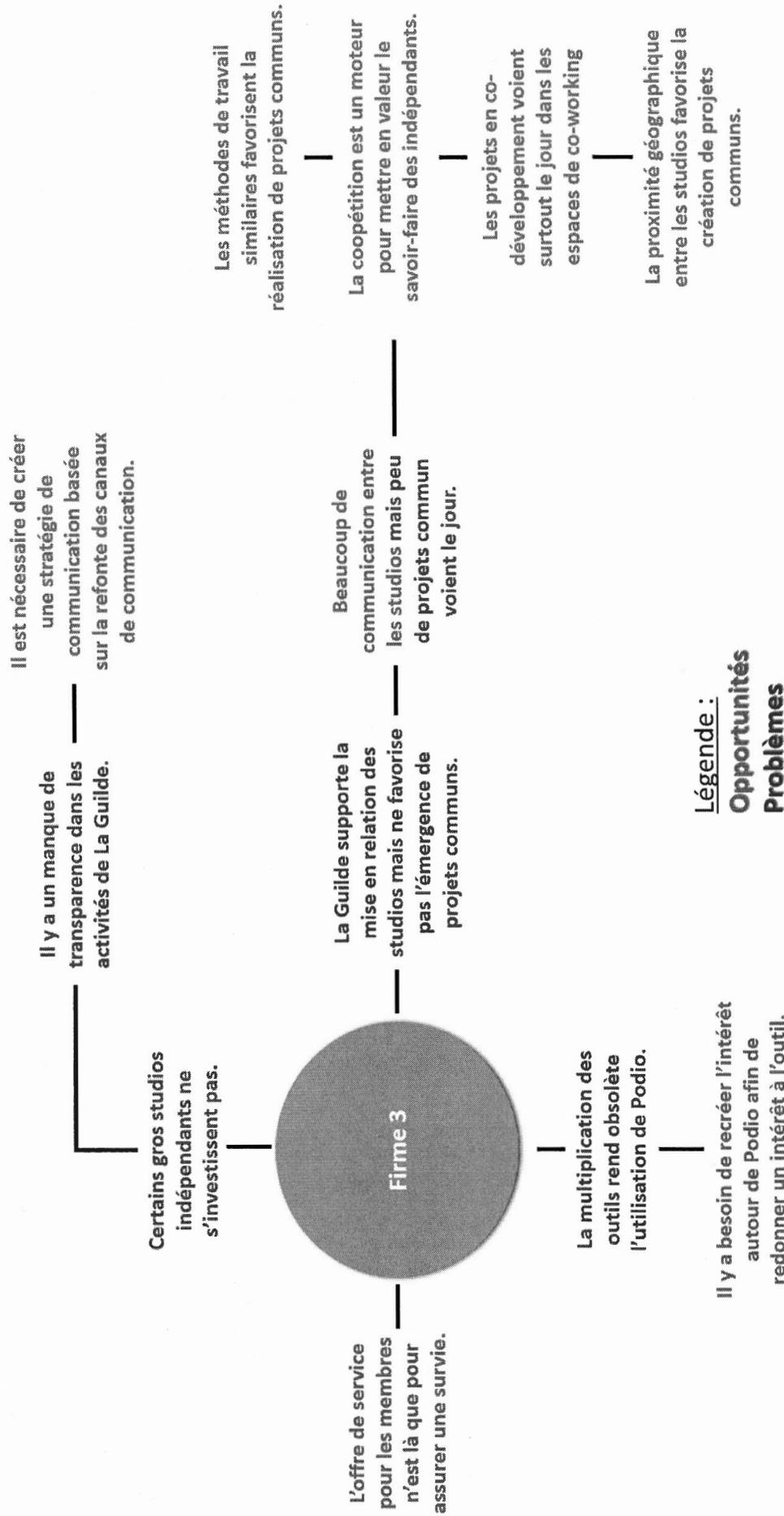


Figure 5-9 – Éléments du diagnostic – Firme 3

Entrevue n°2 : Firme #92

Cette entrevue avec le dirigeant principal de la firme #92 concerne un projet de test d'un de leur jeu. Les deux entreprises se sont rencontrées à travers *Podio* via une offre de service faite par la firme #32 qui sollicitait les membres de La Guilde désireux de profiter gratuitement de leurs services. En tant qu'utilisateur de *Podio*, il considère néanmoins qu'il n'est pas adapté à ses besoins et lui trouve deux défauts majeurs. Le premier concerne l'offre de service de La Guilde qu'il juge trop faible et qui ne pousse pas à vouloir se rendre sur *Podio*. Le second est le manque d'investissement de la part de toutes les compagnies membres que ce soit au niveau des discussions engagées ou bien des services rendus, ce qui rend la plateforme à ses yeux, pratiquement obsolète. Après une phase de sélection, les deux entreprises se sont donc retrouvées en contact. La principale motivation de cette collaboration était liée à la gratuité du service proposé qui est avant tout lié à son statut de membre à La Guilde. Il estime toutefois que cette collaboration aurait pu naître dans un contexte et des motivations différentes lors, par exemple, d'évènements organisés entre professionnels.

Lors de ce projet, les outils utilisés pour communiquer et collaborer furent *Jira* et *Skype* qui sont les standards de la firme #92 et que la firme #32 s'est contrainte à employer.

Il note néanmoins que sa firme n'avait jamais travaillé avec de prestataire pour ce type de service et que si tel avait été le cas, elle l'aurait sûrement privilégié. Le prix ou l'appartenance à La Guilde ne constituent donc pas, pour lui, des raisons assez importantes pour favoriser un membre de La Guilde au détriment d'une relation de confiance bâtie avec un partenaire historique. Seule l'expérience d'une compagnie reconnue et une qualité de services seraient en mesure de le faire.

Enfin, il nous explique sa vision de La Guilde qu'il perçoit comme une interface entre l'État, les compagnies du secteur du jeu vidéo et le public dont la principale mission est de développer et partager les opportunités qu'elle est capable de négocier. Et ses membres devraient être en mesure de s'autogérer afin d'organiser le partage de

la connaissance et l'entraide avec les plus petites structures. Point qu'il conçoit pour le moment mal voir le jour dû à la dispersion de la communauté à travers les multiples canaux de communications.

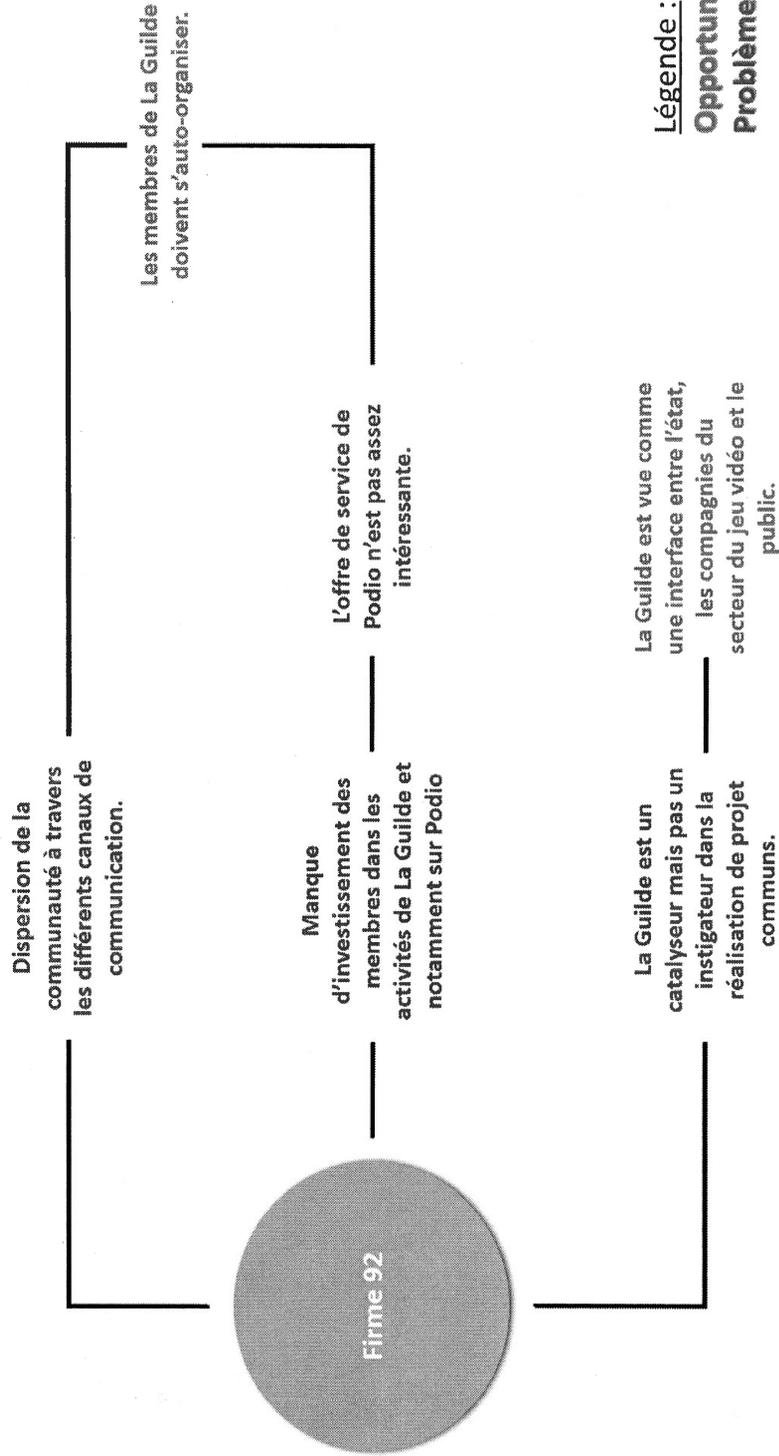


Figure 5-10 – Éléments du diagnostic – Firme 3

### 5.2.5 Données complémentaires

Pour venir compléter les précédents renseignements tirés des graphes ainsi que des entrevues, nous rajoutons ici certaines données de notre questionnaire venant étayer nos diagnostics précédents.

Jamais : 5/14 (36 %)	Peu souvent : 8/14 (57 %)	Souvent : 1/14 (7 %)
----------------------	---------------------------	----------------------

**Tableau 5-6 – À quelle fréquence utilisez-vous le portail *Podio* mis en place par La Guilde ?**

Cette statistique nous confirme que *Podio* est abandonné par les membres de La Guilde.

Ne se prononce pas : 3/14 (22 %)	Pas du tout satisfait : 2/14 (15 %)	Peu satisfait : 5/14 (35 %)	Satisfait : 4/14 (28 %)
-------------------------------------	--	--------------------------------	----------------------------

**Tableau 5-7 – Quel est votre niveau de satisfaction concernant l'utilisation du portail *Podio* mis en place par La Guilde ?**

Seulement  $\frac{1}{4}$  des utilisateurs se disent satisfaits de la plateforme, mais le tableau précédent nous indique qu'ils ne l'utilisent pourtant pas.

Pas connaissance du portail : 1/14 (7 %)	Outil peu convivial : 7/14 (50 %)	Informations pas à jour ou non pertinentes : 4/14 (29 %)	Ne se prononce pas : 2/14 (14 %)
--	--------------------------------------	--	-------------------------------------

**Tableau 5-8 – Décrivez la faiblesse principale que vous ressentez lors de l'utilisation du portail *Podio* mis en place par La Guilde.**

Nous notons ici que les défauts majeurs de *Podio* (50 %) semblent être son ergonomie ainsi que le contenu proposé (29 %). Il est également surprenant de constater qu'un des répondants ne connaissait pas l'existence de la plateforme étant donné que tous nos participants sont des dirigeants dans leur compagnie.

Aucune fois :	0-5 fois :	5-10 fois :
6/14 (44 %)	4/14 (28 %)	4/14 (28 %)

**Tableau 5-9 – Combien de fois votre studio est-il entré en communication pour des raisons professionnelles avec le coordonnateur ou l'un des responsables de La Guilde au cours des 3 derniers mois ?**

Nous remarquons ici que plus de la moitié (56 %) des répondants ont sollicité le coordonnateur au cours des trois derniers mois ce qui est un pourcentage significatif. La majorité des compagnies nous ayant répondu sont pour la plupart déjà bien établies, il est raisonnable de supposer que les plus petites compagnies sont les plus susceptibles de solliciter de l'aide. Aussi, en appliquant le pourcentage au nombre total de compagnies membre de La Guilde (134) nous obtenons un nombre de 75 studios ayant potentiellement sollicité La Guilde au cours des 3 derniers mois. En admettant avec une moyenne de 25 jours ouvrés par mois et une seule communication par studio, le coordonnateur devrait alors répondre à une sollicitation minimum par jour en plus de ses autres fonctions. Ce surplus d'information alourdit les tâches de l'employé, augmentant la pénibilité du travail qu'il a accomplir et ralentit la réalisation des autres missions qui lui incombent.

Aucune :	Moins de 10 :	Entre 10 et 30 :	Plus de 30 :
2/14 (14 %)	4/14 (29 %)	7/14 (50 %)	1/14 (7 %)

**Tableau 5-10 – Avec combien de compagnies membres de La Guilde estimez-vous être en relation ?**

Considérant que nos répondants connaissent environ 100 autres compagnies membres de La Guilde (voir Figure 5-1), nous constatons que 43 % d'entre eux n'estiment être en relation qu'avec moins de 10 entreprises. Aussi, bien que les membres se discernent il n'en reste pas moins pour eux facile ou nécessaire de faire naître de nouvelles relations.

### 5.2.6 Discussion : Le diagnostic final

Cette conclusion est la synthèse de tous les renseignements dégagés des parties précédentes. Elle se scinde en trois parties, la première étant les barrières au développement de La Guilde. Dans la seconde nous repasserons sur les opportunités identifiées par les membres de La Guilde lors de nos entrevues. Enfin, nous concluons en communiquant notre point de vue sur la situation à La Guilde dans notre diagnostic final.

#### **Les barrières au développement de La Guilde**

Nous avons vu dans nos graphes que les membres de La Guilde ne formaient qu'une seule et même communauté (selon l'algorithme *SLPA*), les studios se connaissent tous dans la majorité et aucun ne semble véritablement isolé des autres. Toutefois, cela ne se traduit pas nécessairement par des échanges concrets entre toutes les firmes de la coopérative, que ce soit de simples discussions, des mises en commun de ressources ou bien encore d'élaborer des projets conjoints. Cette dispersion des membres s'image dans les outils numériques qu'elles emploient. En effet, il n'existe aucun standard à travers la coopérative que ce soit pour communiquer, travailler ou s'organiser. Aussi, la démultiplication des outils numériques restreints l'intérêt qu'on les membres à vouloir s'investir dans l'outil collaboratif mis à disposition par La Guilde (*Podio*) renforcée par les nombreux problèmes inhérents à l'outil (manque d'ergonomie, daté, etc.). De plus, l'offre de service proposé à ce jour ne suscite pas l'engouement nécessaire pour que les membres s'impliquent et participent à l'amélioration de *Podio*. Et comme le soulignent les travaux de Holtzblatt et al. (2012) et Yang & Fang (2018), plus les acteurs sont engagés sur une plateforme collaborative plus les bénéfices qu'ils pourront en retirer seront grand. Cela vient donc renforcer la perspective selon laquelle les membres de La Guilde ne perçoivent pas les gains futurs qu'ils pourraient récolter en s'investissant sur l'outil.

Enfin, si La Guilde fait tout ce qui lui est possible afin de rapprocher et favoriser les interactions entre ses membres, il est notable de constater les membres considèrent que l'organisation à un pouvoir faible dans l'accomplissement de cette entreprise. En effet, ils soulignent que le réseau de professionnels du jeu vidéo au Québec à une tendance naturelle à se densifier et s'étendre. Ils reconnaissent toutefois que la coopérative peut avoir un rôle significatif afin d'introduire les nouveaux acteurs du domaine.

### **Les opportunités de La Guilde (selon nos entrevues)**

Nous venons de voir que les studios travaillaient finalement assez peu entre eux, profitant ainsi d'une coopération que les studios jugent saine. Pourtant, elles disposent de différents avantages dans le fait de s'associer. En effet, tous les studios de La Guilde se situent au Québec et sont donc relativement proches les uns des autres ce qui facilite énormément les échanges entre les firmes. En effet, il est plus aisé de travailler ensemble, de se coordonner ou de communiquer lorsque l'on ne fait pas face à certains écueils (décalage horaire, distance géographique, différences culturelles...). Cette idée est renforcée par le fait que, selon le répondant de la firme 3, les projets communs voient généralement le jour dans les espaces de *coworking*. De plus, les méthodes de travail des différentes firmes de La Guilde sont pour la plupart relativement similaires.

Aussi, pour que les membres se rapprochent il est important que La Guilde soit en mesure de rallier ses membres. Cela passe avant tout par une restructuration de ses canaux de communication (*Facebook, Podio, Discord, etc.*) et par le fait de recréer un intérêt autour de *Podio*, en proposant notamment une offre de service plus attrayante. Elle peut également pour cela consolider son rôle d'interface entre les studios, l'état et le public en continuant de développer de nouvelles offres et en proposant différentes initiatives en ce sens (salons, soirées, *GameJam*, séminaires, formations, etc.). Elle peut aussi le faire en transformant les formules des événements qu'elle organise, en proposant des initiatives à l'attention du public et en proposant une nouvelle formule

des soirées « La Guilde » aujourd'hui délaissées qui seraient uniquement adressées aux studios. Elle pourrait ainsi se servir des espaces physiques qui lui sont ponctuellement alloués pour renforcer les liens entre les studios en se prémunissant des désagréments rencontrés par le passé dans ce type d'évènement.

Néanmoins, tous les efforts de La Guilde n'auront un impact concret qu'à partir du moment où ses membres seront prêts à s'auto-organiser et à contribuer activement à faire de la coopérative une institution où l'entraide est vue comme la responsabilité de chacun. Il est donc important que La Guilde communique en ce sens.

### **Diagnostic final**

« Le tout est plus grand que la somme des parties » est l'idée fondatrice derrière La Guilde. Ce qui implique pour la coopérative que chacun des studios qui s'y inscrivent se doit de participer et contribuer au développement de l'organisation afin de la faire prospérer. Un don raisonnable de chaque studio, qu'il soit fait d'argent, de temps, de conseils ou autres, afin d'être en mesure de recevoir les bénéfices de l'ensemble. Et c'est cette notion de devoir envers la coopérative qui échappe aujourd'hui aux studios membres. C'est une rupture entre La Guilde et ses membres. Une cassure qui se matérialise jusque dans cette étude, où nous opposons depuis le début la coopérative à ses membres. Or, ceux-ci se confondent et La Guilde leur appartient. Il est donc capital pour que l'action de La Guilde puisse être pérenne que les studios se réapproprient la coopérative, s'y investissent, y développent l'entraide et la façonnent de manière à répondre à leurs besoins. Il est peu probable, considérant son manque de moyens financiers et humains, que des solutions à grande échelle voient le jour, si celles-ci ne sont pas portées par l'ensemble du réseau. Nous sommes ainsi convaincus de la pertinence des actions déjà prises à ce jour par les différents responsables pour développer La Guilde. Aussi, notre principale recommandation se tourne vers le fait de trouver un moyen de rassembler ses membres. Cela passe par les différentes opportunités que nous venons d'identifier dans le paragraphe précédent :

- Renforcer son rôle d'interface entre les membres, le public et l'état. En négociant des aides / des offres avec le gouvernement. En proposant des événements publics pour faire connaître les indépendants ou des événements professionnels pour développer le réseau des studios membres.
- Renforcer son offre de service, afin de capter l'intérêt de ses membres et les inciter à s'investir.
- Promouvoir l'entraide entre les studios afin de soulager la coordination de La Guilde et accroître l'autosuffisance de ses membres. Nous évoquons plusieurs pistes, telles que la création d'une banque de ressources didactiques participative qui pourrait être utile à tous les nouveaux studios. Ou bien la mise en place d'un wiki ou d'un forum. Ou encore l'élaboration de projets participatifs, qui ne répondent pas à aucun besoin déjà existant et pour lesquels les membres s'associent afin de porter de plus grosses ambitions.
- Revoir la communication de La Guilde, en se focalisant sur les bons canaux de communications tels que le courriel, *Slack* ou *Discord* (qui semblent être les outils numériques privilégiés à La Guilde) et en mettant en place une stratégie de communication afin d'atteindre de la bonne façon et de manière distincte ses membres ainsi que le public. Car comme nous venons de l'évoquer, les problèmes d'ergonomie inhérents à *Podio* font qu'il est très peu probable de voir les membres adopter l'outil pour communiquer entre eux et qu'il est plus judicieux de se tourner vers les solutions déjà employées par les studios.

Pour conclure, La Guilde est un projet porteur de grandes ambitions pour les studios indépendants du Québec. Elle ne cesse de proposer des initiatives innovantes (MIGS, L'odyssée du jeu vidéo, les soirées La Guilde, etc.) afin de se réinventer et attirer tant bien ses membres que son public. Malgré toute la détermination dont les acteurs actuels font preuve, elle peine à trouver les ressources humaines et financières qui lui permettraient de trouver la quiétude et c'est, selon nous, à travers ses membres qu'elle trouvera le salut nécessaire pour perdurer.

### 5.3 Améliorer la méthode : Pistes exploratoires

Dans cette partie nous exposerons différentes pistes qui permettront de parfaire la méthode. Certains points visent à atténuer les faiblesses que nous avons identifiées jusqu'alors tandis que les autres ont pour objectif de venir l'enrichir.

**Réalisation de scripts VBA :** Nous avons vu précédemment que la mise en forme des données peut s'avérer contraignante. Aussi, nous suggérons d'automatiser cette partie, en réalisant un ou des scripts VBA permettant de mettre en forme les données en entrées afin d'accélérer la génération des graphes. Ces scripts constitueraient également un gain de temps lorsque l'on souhaite actualiser les graphes déjà produits avec de nouvelles données.

**Employer la méthode dans d'autres contextes pour établir de nouveaux cadres de références:** Nous envisageons la possibilité de rendre cette méthode applicable à différents contextes pour répondre à d'autres types de problématique. Nous voyons un intérêt potentiel à appliquer cette méthode, dans des domaines tels que la stratégie, la gestion en ressources humaines ou bien encore la gestion de projets. Il pourrait donc être judicieux de l'adapter afin que celle-ci dispose de nouveaux cadres de référence qui viendront appuyer d'autres types d'analyses.

**Construire un tableau des formes de coopération :** Lors de notre parcours de la littérature sur le SNA nous avons revu plusieurs articles indiquant qu'il existait une corrélation entre la forme que prenaient les sociogrammes et le but poursuivis par les acteurs d'une coopération ou d'une collaboration. Cette piste est donc potentiellement explorable dans de futures recherches qui souhaiteraient enrichir la méthode que nous proposons. Il serait alors possible de construire un tableau faisant état de toutes les différentes formes de sociogrammes connues à ce jour, et leur signification. Cela permettrait alors de venir enrichir la phase d'analyse de notre méthode.

**Développer un catalogue de solutions :** Notre méthode permet actuellement de diagnostiquer une situation à partir des sociogrammes générés autour d'une problématique définis au préalable. Elle ne permet pas en revanche de résoudre ces

problèmes. Aussi, il est envisageable de concevoir un catalogue de solutions qui aurait pour but de proposer des solutions génériques à des problèmes redondants rencontrés lors de la mise en application de cette méthode. Ce catalogue pourrait venir compléter l'initiative précédente en venant définir pour chaque forme de collaboration identifiée : le problème générique rencontré généralement ainsi que la solution générique conseillée.

#### 5.4 Évaluation de l'artefact

L'évaluation de l'artefact passera par sa propension à répondre aux exigences que nous avons définies dans le sous-chapitre 3.2.4 :

-Exigence n°1 : La méthode **doit être en mesure d'éclairer des situations complexes** : Cette exigence a été démontrée dans le sous-chapitre 5.2 lors de la construction du diagnostic final. Aussi, en partant d'un problème donné il nous a été possible d'identifier une partie des freins à la croissance de La Guilde en éclairant les relations qu'entretiennent ses studios membres et en révélant les outils qu'ils utilisent pour communiquer, se coordonner et travailler ensemble. Les différentes représentations produites ont permis d'apporter une modélisation visuelle des relations et des outils à La Guilde avec lesquels il est simple de mettre en évidence des problématiques parfois ténues. Ces représentations pourront également servir à La Guilde lors de réunion en interne afin de communiquer sur les résultats de notre étude ou dans le but de les réutiliser à d'autres fins.

- Exigence n°2 : Les résultats **doivent être suffisamment clairs et synthétiques** : Cette exigence est rencontrée tout d'abord via la réalisation de ce mémoire et plus précisément dans le sous-chapitre 5.2, où pour chaque sous-section les éléments du diagnostic sont représentés sous la forme d'un graphe. Ces éléments sont alors vulgarisés et repris dans le sous-chapitre 5.2.6 lors du diagnostic final à travers un résumé des différentes barrières qui conduisent au problème rencontré et aux multiples opportunités qu'a La Guilde pour les outrepasser.

- Exigence n°3 : La méthode **doit être simple à prendre en main** : Bien que tous les éléments de ce mémoire doivent permettre au lecteur de s'approprier la méthode, cette exigence ne pourra être vérifiée qu'après la remise de ce mémoire. En effet, il est nécessaire pour évaluer cette exigence que d'autres chercheurs l'appliquent dans un autre contexte afin d'obtenir leurs retours ou bien que La Guilde trouve le temps de se l'approprier afin que nous puissions mesurer leur aisance lorsqu'ils l'utilisent. Aussi, il ne nous est pas possible pour le moment d'évaluer cette exigence.

-Exigence n°4 : Les fondements de la méthode doivent constituer **une base polyvalente qui permettra de développer de nouvelles solutions** : Cette exigence est atteinte et démontrée dans le sous-chapitre 5.3 où nous exposons les possibilités qu'a notre méthode afin d'être améliorée.

## 5.5 Limites de cette étude

Bien qu'ayant porté une attention toute particulière lors de la réalisation de notre diagnostic final et de la conception de cette méthode, notre étude présente toutefois certaines limites. Aussi, nous en avons identifié cinq qui sont selon nous les plus significatives et qui se scindent en deux catégories qui sont les limites concernant le développement de l'artefact et les limites concernant son instanciation.

### Limites concernant le développement de l'artefact :

Limite 1 : Comme évoqué dans *The Critical Role of Social Network Analysis and Mapping* de l'article *Inter-organizational networks* (Popp et al., 2013) les réseaux sont pour la plupart mouvants et ceux de La Guilde ne font pas exception. Toutefois, le temps nécessaire pour récolter de l'information et produire des représentations permettant d'obtenir un diagnostic est significatif. Aussi, et bien que nous le conseillons dans le sous-chapitre 4.1.4., nous avons fait le choix de ne pas nous focaliser sur l'actualisation des réseaux afin de ne pas retarder la finalisation notre étude, de plusieurs mois jusqu'à une année.

Limite 2 : Notre méthode permet avant tout de mettre en avant les faiblesses et incohérences des réseaux de La Guilde. Toutefois, comme discuter dans le sous-chapitre 5.3, elle ne permet pas d'apporter des solutions concrètes aux problèmes identifiés. Aussi, bien qu'ayant permis à La Guilde d'identifier les causes des problèmes qu'elle rencontre, il lui reste maintenant à implémenter les solutions concrètes nécessaires à la résolution de ceux-ci. Bien que certaines pistes aient été évoquées, cette activité ne rentre pas dans les objectifs définis par notre étude.

#### Limites concernant l'instanciation de l'artefact :

Limite 3 : Cette limite concerne la difficulté que nous avons eu à aller chercher de l'information. Tout d'abord, car le SNA est un domaine de recherche relativement récent, il existe donc peu d'experts et un nombre limité d'études à ce sujet. D'autre part, récupérer des informations précises concernant le secteur du jeu vidéo et plus particulièrement de La Guilde s'est révélé compliqué. En effet, la documentation à ce jour, bien qu'existante, n'est pas aussi riche que pour d'autres secteurs. Cela s'explique en partie par l'intérêt relativement récent des médias tout publics pour ce secteur. De plus, La Guilde étant une organisation relativement récente elle ne dispose pas d'un grand nombre de supports écrits. Aussi, les sources d'informations les plus riches étaient avant tout les professionnels du domaine.

Limite 4 : Cette limite est en lien avec la précédente et concerne le nombre de répondants. En effet, La Guilde comporte plus d'une centaine de membres actifs à ce jour. Parmi eux, nous n'avons pu récolter qu'un total de 12 témoignages écrits. Aussi, bien que les renseignements récoltés semblent avoir été suffisants pour proposer un diagnostic de la situation, il est probable que lors de notre analyse certaines finesses nous aient échappé. Il est en effet possible de questionner la représentativité de notre panel qui ne représente qu'un dixième des membres de La Guilde. Ainsi, ces éléments mineurs auraient potentiellement pu contribuer à apporter certaines nuances à notre raisonnement.

Limite 5 : Malgré le fait que l'évaluation de l'artefact soit une étape importante en science du design, le planning extrêmement chargé des acteurs de La Guilde ne nous a pas permis de confier son évaluation à un de ses responsables. Aussi, pour la réaliser nous nous sommes basés sur les différentes exigences définies dans le sous-chapitre 3.2.4 et avons évalué la capacité de notre méthode à les satisfaire.

## **5.6 Discussion : La méthode**

Notre méthode permet d'opérationnaliser les concepts du SNA pour analyser une situation et poser un diagnostic de façon différente. L'un des avantages majeurs pour la recherche en gestion est de rendre une situation composée de nombreux éléments en relations les uns avec les autres (complexe) suffisamment visuelle pour être comprise par tous. Elle constitue en effet, un atout majeur pour communiquer à un public non initié un grand nombre d'informations sans pour autant passer par une démarche réductionniste. Ce support graphique est également un moyen pédagogique et ludique par lequel il est possible de transmettre de la connaissance en imageant ses déductions. D'autre part, cette méthode s'empare des concepts spécifiques du SNA (algorithme SLPA, trous structurel, densité d'un nœud...) pour venir compléter les méthodes d'analyses classiques. Ce faisant, elle permet d'identifier de façon préliminaire certaines tendances qu'une analyse conventionnelle ne permettrait pas de faire, ce qui sert alors à diriger et renforcer les entrevues nécessaires à l'élaboration d'un diagnostic complet. L'utilisation des réseaux nous offre aussi la possibilité d'incorporer des informations relatives aux technologies de l'information lors de l'analyse de contexte social, comme nous le faisons par exemple dans le graphe 5-13. Enfin, le diagnostic permet de déceler des manquements ou des anomalies dans les réseaux, ces représentations pourraient servir de base pour une nouvelle recherche qui déterminerait les formes de réseaux probantes pour résoudre certains problèmes génériques en gestion.

La méthode que nous avons présentée dans le chapitre précédent se divise en trois phases comprenant un total de huit activités. La phase de préproduction qui vise à établir le profil de la situation à l'étude, déterminer l'objectif de l'étude et déterminer les graphes à concevoir et les données à récolter. La phase d'analyse dans laquelle on vient récolter les informations utiles aux représentations, pour ensuite générer les graphes et enfin confirmer l'analyse des graphes avec des entrevues complémentaires. La phase de publication et d'actualisation qui comprend la communication des résultats et la mise à jour des informations.

Nous avons également discuté des différentes améliorations probables que nous voyons à ce jour. Tel que, la réalisation de scripts VBA afin de faciliter la mise en forme des données ou bien la construction d'un tableau qui reprendrait de manière exhaustive les différentes formes que les sociogrammes pourraient avoir en fonction des objectifs de projets collaboratifs ou coopératifs. Ou encore, la réalisation d'un catalogue de solutions génériques aux problèmes récurrents rencontrés dans les sociogrammes, et pour finir la réplication de la méthode dans d'autres contextes.

Puis, nous avons procédé à l'évaluation de l'artefact, en reprenant point par point les quatre exigences définies dans le sous-chapitre 3.2.4. Aussi, la seule exigence qui ne nous a pas été possible de valider est la mise en application de la méthode par les responsables de La Guilde, faute au calendrier serré de notre étude.

En dernier, nous avons passé en revue les limites de cette étude. Ainsi, nous avons évoqué le fait que notre étude ne prenait pas en compte l'évolution des réseaux à travers le temps. Ensuite, nous avons mis en avant que bien que notre méthode soit en mesure de diagnostiquer une situation et de proposer certaines suggestions, elle ne permet pas toutefois d'apporter dans cette itération des solutions concrètes à La Guilde. Le troisième point quant à lui concernait la difficulté à aller chercher de l'information en lien avec le SNA, le secteur du jeu vidéo et plus précisément La Guilde. En quatrième, nous avons vu que nous disposions d'un nombre restreint de répondants (12) desquels

nous avons récolté nos données. Enfin, nous avons évoqué l'impossibilité, faute de temps, de réaliser l'évaluation avec les responsables de La Guilde.

## CONCLUSION

Notre recherche s'est penchée sur le cas de La Guilde qui est une coopérative regroupant à ce jour 130 studios indépendants québécois dans le domaine du jeu vidéo et dont la principale difficulté est de ne pas être en mesure d'évaluer la santé de l'organisation. Ce qui l'empêche de mettre en œuvre des solutions adéquates pour favoriser l'entraide et l'autosuffisance des membres et par conséquent soulager le travail du coordonnateur.

Aussi, nous avons formalisé la résolution de ce problème sous la forme de la question de recherche suivante « Comment les coopératives du secteur vidéoludique peuvent-elles représenter et évaluer les différents agencements sociotechniques qu'elles renferment afin d'identifier en leurs seins les facteurs qui contraignent leur croissance ? », nous avons alors déterminé que la réponse à cette question passait par la conception d'une méthode permettant de représenter et d'évaluer les agencements sociotechniques existants. Pour atteindre ce but, il était nécessaire de compléter deux objectifs. Le premier étant de représenter et caractériser les agencements sociotechniques actuels des studios de La Guilde et le second d'élaborer un diagnostic de la situation à l'étude basée sur l'étude des agencements sociotechniques de La Guilde.

Aussi, pour atteindre ces objectifs nous avons utilisé la science du design qui est une « approche de recherche dans laquelle un chercheur « designer » répond à des questions qui sont reliées à un (ou plusieurs) problème(s) pertinent(s) pour des parties prenantes en concevant, en développant, en implantant et en évaluant un (ou plusieurs)

artefact innovateur d'une part, et en contribuant à la création de nouvelles connaissances qui viendront enrichir le réservoir de connaissances scientifiques déjà existant, d'autre part. L'artefact qui a été désigné est tout à la fois utile et central dans la compréhension du problème. [...] » (Hevner et Chatterjee, 2010, traduit par Renard (2016)). Dans notre cas l'artefact désigné pour répondre au problème identifié est une méthode qui est définie comme un ensemble d'étapes à réaliser pour compléter une tâche (March & Smith, 1995). Pour que cette méthode réponde convenablement au problème identifié et soit en mesure de satisfaire La Guilde nous lui avons attribué quatre exigences. La première est que la méthode puisse être en mesure d'éclairer des situations complexes qui d'ordinaire ne seraient pas compréhensibles en réalisant une simple analyse empirique. La seconde est que les résultats doivent être suffisamment clairs et synthétiques afin de pouvoir être communiqués à tous les membres de La Guilde. La troisième est que la méthode doit être suffisamment simple à prendre en main de manière à ce la coopérative ou d'autres chercheurs puissent reprendre la méthode. Enfin, la dernière exigence est relative aux fondements de la méthode qui devaient constituer une base polyvalente permettant de développer de nouvelles solutions pour d'autres milieux rencontrant une situation présentant des similarités avec celle de La Guilde.

La construction de cette méthode s'est faite autour du champ de recherche du SNA qui permet de modéliser les relations entre plusieurs entités, à l'aide d'un sociogramme et de donner les outils mathématiques qui permettent de les analyser.

Lors du développement de notre méthode, nous avons vu en premier tous les prérequis de sa mise en application. Le premier est de disposer d'un analyste qualifié pour être capable d'appréhender les fondamentaux de la méthode (notamment les concepts du SNA) et qui sera capable de la mettre en œuvre. En second, nous suggérons de focaliser l'emploi de cette méthode sur des environnements complexes, car son utilisation dans un environnement simple à appréhender pourrait conduire à perdre un temps certain lors de l'analyse, là où d'autres méthodes classiques seraient bien plus

performantes. Ce qui fait le lien avec le prérequis suivant qui est de porter attention à la granularité de l'étude. En effet, plus la situation à l'étude présente de nombreux éléments, plus le temps relatif à la collecte et au traitement des données sera important. Ainsi, des graphes plus gros pourront nécessiter une analyse plus minutieuse ou d'avoir à recourir à des sous-graphes. En quatrième, nous attirons l'attention sur la nécessité de récolter des données pertinentes. Car, plus les informations récoltées sont congrues plus il est possible de produire des représentations riches et d'en tirer des renseignements intéressants. Enfin, notre dernier prérequis est de favoriser des terrains ouverts, après avoir constaté lors de notre mise en application qu'il était ardu de produire des représentations satisfaisantes lorsque les informations viennent à manquer.

Notre méthode se divise en trois phases principales elles-mêmes constituées d'activités. La première est la phase de préproduction. Elle débute par l'exposition de la situation à l'étude ce qui permet d'en dégager l'objectif de la recherche. Pour atteindre cet objectif, il faudra déterminer quels graphes sont pertinents à concevoir pour répondre à notre question de recherche et quelles données seront nécessaires de récolter pour les produire. La deuxième phase est la phase d'analyse. Elle débute par la récolte des données grâce à un questionnaire qui permettra de colliger toutes les informations nécessaires à la production des graphes. Une fois les graphes modélisés et analysés, il est alors possible d'apposer un diagnostic préliminaire composé des hypothèses les plus probantes et qui permettra d'orienter les questions posées lors des entrevues complémentaires. Ces entrevues qui serviront à valider ou rejeter le diagnostic préliminaire et de construire un diagnostic final. Enfin, la dernière phase et la phase de publication dans celle-ci nous mettons tout d'abord l'emphase sur l'importance de communiquer les résultats de l'étude aux bonnes personnes et de la bonne façon. Puis nous suggérons d'effectuer le suivi de l'évolution des réseaux dû à leur tendance naturelle à évoluer dans le temps.

Nous avons alors par la suite instancié notre méthode, de manière à répondre à notre problème de recherche et évaluer l'artefact. Aussi, il a tout d'abord fallu déterminer les représentations utiles à notre étude pour alors développer un questionnaire suivant les préceptes du SNA qui nous permettrait de récolter les données nécessaires. Nous avons ensuite fait valider ce questionnaire à un expert du SNA et au coordonnateur de La Guilde. Nous avons par la suite sélectionné la plateforme pour le sondage en ligne et défini une stratégie de diffusion à l'aide du coordonnateur principal de La Guilde. Le questionnaire a alors été soumis aux membres de La Guilde. Ainsi, sur 130 membres, douze nous ont accordé généreusement de leurs temps pour participer à notre étude. Les données récoltées via ce questionnaire nous ont alors permis de construire les représentations, sous forme de graphe, des agencements sociotechniques de La Guilde. Ainsi, nous avons remarqué grâce au questionnaire qu'il n'existait aucun standard à travers les outils numériques utilisés par les membres de La Guilde et que la plupart des studios se connaissaient malgré le faible nombre d'interactions entre eux. Ces graphes nous ont ainsi permis de constituer un diagnostic préliminaire en révélant certaines tendances, certains faits saillants, qui nous ont également permis de mieux orienter la collecte de données grâce à des entrevues complémentaires réalisées avec la firme #3 et la firme #92. Ces rencontres nous ont alors permis d'approfondir les sujets évoqués dans le diagnostic préliminaire en apportant de nouvelles perspectives. Ainsi, nous avons vu dans nos résultats que la démultiplication des outils numérique qu'utilisent les membres disperse les indépendants entre les plateformes. De ce fait, il devient coûteux d'utiliser *Podio* qui vient s'ajouter au grand nombre de logiciels déjà employés par les compagnies membres. *Podio* qui présente également de nombreux inconvénients ergonomiques inhérents à l'outil et qui n'arrive pas à proposer une offre de services suffisamment intéressante pour susciter l'intérêt des studios membres et les convaincre de l'utiliser. De façon plus générale, nous avons également vu que les membres interrogés estimaient que La Guilde avait un faible pouvoir lorsqu'il s'agissait de faire naître des initiatives entre les indépendants, mais qu'elle pouvait toutefois jouer un rôle de

catalyseur pour celles qui viendraient à se concrétiser naturellement entre les membres. Ils déplorent également le manque d'investissement des membres, tant sur Podio que dans les activités proposées par La Guilde ce qui a pour effet de restreindre l'entraide et les initiatives qu'ils seraient en mesure de mettre en place.

Aussi, la synthèse de tous ces renseignements nous a ainsi permis d'établir un diagnostic final de la situation à laquelle fait face La Guilde.

Ce diagnostic final fait écho à tous les points négatifs évoqués auparavant desquels nous tirons des recommandations. Aussi, notre principale suggestion est avant tout de trouver un moyen de renouer le lien entre La Guilde et ses membres qui ne s'investissent plus dans la coopérative. Cela passe par quatre pistes de solution que nous avons identifiées. La première est de renforcer son rôle d'interface entre les membres, le public et l'état. En proposant, par exemple, des événements publics pour faire connaître les indépendants ou des événements professionnels pour développer le réseau des studios membres. Cette première piste permettrait de renforcer la seconde qui est de renforcer son offre de service, afin de capter l'intérêt de ses membres et les pousser à utiliser *Podio*. En troisième, nous lui proposons de promouvoir l'entraide entre les studios afin de soulager la coordination de La Guilde et accroître l'autosuffisance de ses membres. Et la dernière est de revoir la communication de La Guilde, en se focalisant sur les bons canaux de communications tels que le courriel, *Slack* ou *Discord* (qui semblent être les outils numériques privilégiés à La Guilde) et en mettant en place une stratégie de communication afin d'atteindre de la bonne façon et de manière distincte ses membres ainsi que le public.

Malgré l'attention particulière portée lors de la réalisation de notre étude, celle-ci se heurte tout de même à plusieurs limites. La première limite concerne la difficulté rencontrée pour aller chercher de l'information. Tout d'abord sur le SNA qui est un domaine de recherche relativement nouveau, puis sur le domaine du jeu vidéo qui est une industrie dans laquelle il est important de préserver les secrets et enfin à La Guilde qui est une jeune compagnie qui ne dispose pas de documents retraçant son parcours et

pour laquelle le soutien de ses responsables a été primordial. Cette première difficulté fait écho à notre deuxième limite qui est le nombre restreint de répondant à cette étude (12/130 compagnies). Il faut toutefois considérer que les studios indépendants ont pour la plupart un nombre déraisonnable d'obligations qui les forces à travailler d'arrache-pied chaque semaine pour permettre à leur entreprise de survivre, c'est pourquoi nous présentons une grande reconnaissance à tous les membres ayant pris le temps de participer à cette étude. Une autre limite est d'avoir fait le choix de ne pas nous focaliser sur l'actualisation des réseaux. Cette activité aurait nécessité plusieurs mois, voire des années avant d'obtenir des résultats probants. Aussi, pour que la charge de travail corresponde à celle attendue d'un mémoire, nous avons décidé de ne pas prendre en compte cette activité de notre méthode. La limite suivante est de ne pas proposer de solution directe aux problèmes identifiés par notre méthode, car cette étape ne correspondait pas aux objectifs fixés par cette étude. Enfin, la dernière limite est ne pas avoir pu faire évaluer la méthode par les responsables de La Guilde due à l'agenda chargé de ceux-ci.

Pour atténuer certaines de ces limites et parfaire de façon générale notre méthode, nous avons identifié quatre différentes pistes d'amélioration. Tout d'abord la réalisation de scripts VBA qui permettra de faciliter l'import des données nécessaire à la production des graphes. Une autre de nos suggestions est d'employer la méthode dans d'autres contextes pour établir de nouveaux cadres de références dans le but d'étendre la portée de cette étude. En troisième, nous évoquons la possibilité de produire un tableau faisant état des différentes formes de sociogrammes connues à ce jour, et leur signification. En identifiant des récurrences dans les formes que prennent les sociogrammes, il sera possible de simplifier et d'accélérer la phase d'analyse. Enfin, nous proposons de développer un catalogue, dans lequel se trouveraient des solutions communes à des problèmes génériques auxquels pourraient être confrontés fréquemment les analystes lors de la mise en application de cette méthode.

Nous terminons par l'évaluation de notre méthode que nous réalisons en confirmant que les quatre exigences que nous avons évoquées au début de cette conclusion sont bien atteintes. Aussi, la première exigence de la méthode était qu'elle soit en mesure d'éclairer des situations complexes. Exigence que nous avons démontrée dans le sous-chapitre 5.2 lors de la construction du diagnostic final à travers la production des différents graphes de La Guilde. La deuxième exigence visait à s'assurer que les résultats soient suffisamment clairs et synthétiques. Exigence qui est rencontrée, à travers la réalisation de ce mémoire et plus précisément dans le sous-chapitre 5.2, où pour chaque sous-section les éléments du diagnostic sont représentés sous la forme d'un graphe. La troisième exigence était que notre méthode soit simple à prendre en main pour La Guilde. Exigence qu'il ne nous a pas été possible de valider faute de temps. Enfin, la dernière exigence concerne les fondements de la méthode qui devaient constituer une base polyvalente qui permettra de développer de nouvelles solutions. Exigence que nous avons atteinte et démontrée dans le sous-chapitre 5.3 où nous exposons les possibilités d'amélioration de notre étude.

Pour conclure, cette méthode est le fruit d'un exercice interdisciplinaire audacieux, présentant des premiers résultats qui ont su satisfaire nos attentes et qui présentent des pistes d'améliorations intéressantes. Toutefois, pour que cet essai se concrétise et afin de pouvoir profiter de tout le potentiel de cette méthode, il est primordial que la communauté de chercheur se saisisse de cette étude dans le but de consolider les fondements de l'artefact à travers d'autres expérimentations.

## BIBLIOGRAPHIE

- Arcidiacono, F. (2007). Studying the practice of cooperation and collaboration within an international research project on the everyday lives of families. *Integrative Psychological and Behavioral Science*. doi: 10.1007/s12124-007-9016-9
- Balmisse, G. (2005). Guide des outils du knowledge management: panorama, choix et mise en œuvre.
- Bannon, L.J. et Schmidt, K. (1989). CSCW-four characters in search of a context. *DAIMI Report Series*, 18(289).
- Barnes, J.A. (1954). Class and committees in a Norwegian island parish. *Human relations*, 7, 39-58.
- Baruch, Y. et Holtom, B.C. (2008). Survey response rate levels and trends in organizational research. *Human relations*, 61(8), 1139-1160.
- Bødker, S. et Grønbæk, K. (1991). Cooperative prototyping: users and designers in mutual activity. *International Journal of Man-Machine Studies*, 34(3), 453-478.
- Callon, M. (2003). « Note de lecture sur Andrew Barry, "Political machines. Governing a technological society" ». *Cosmopolitiques*(3), 207-222.
- Cross, R., Borgatti, S.P. et Parker, A. (2002). Making Invisible Work Visible. *CALIFORNIA MANAGEMENT REVIEW*, 44.

- Cross, R., Liedtka, J. et Weiss, L. (2005). A practical guide to social networks. *Harvard Business Review*, 83, 124-132.
- Engeström, Y. (1987). Learning by Expanding: An Activity-theoretical Approach to Developmental Research. *Oriente-Konsultit Oy*.
- Engeström, Y. (2006). From well-bounded ethnographies to intervening in mycorrhizae activities. *Organization Studies*, 27, 1783-1793.
- Engeström, Y., Kajamaa, A., Lahtinen, P. et Sannino, A. (2015). Toward a grammar of collaboration. *Mind, Culture, and Activity*, 22(2), 92-111.
- Florice, S., Bonneau, C., Aubry, M. et Sergi, V. (2014). Extending project management research: Insights from social theories. *International Journal of Project Management*, 32(7), 1091-1107.
- Gregor, S. et Hevner, A.R. (2013). Positioning and presenting design science research for maximum impact. *MIS quarterly*, 37(2), 337-355.
- Johannesson, P. et Perjons, E. (2014). An introduction to design science.
- Kuutti, K. (1996). Activity theory as a potential framework for human-computer interaction research. *Context and consciousness: Activity theory and human-computer interaction*, 17-44.
- Liben-Nowell, D., Novak, J., Kumar, R., Raghavan, P. et Tomkins, A. (2005). Geographic routing in social networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(33), 11623-11628.
- Licoppe, C. (2008). Dans le «carré de l'activité»: perspectives internationales sur le travail et l'activité. *Sociologie du travail*, 50(3), 287-302.
- Lonchamp, J. (2003). *Le travail coopératif et ses technologies*. : Hermès Lavoisier.
- March, S.T. et Smith, D. (1995). Design and natural science research on information technology. *Decision Support Systems*, 15, 251-266.

- Mercklé, P. (2016a). *I / Les réseaux : un nouveau concept, une vieille histoire.* : La Découverte.
- Mercklé, P. (2016b). *II / L'analyse des réseaux sociaux, une méthodologie quantitative.* : La Découverte.
- Miles, M.B. et Huberman, A.M. (2003). *Analyse des données qualitatives.* : De Boeck Supérieur.
- Moreno, J.L. et Jennings, H.H. (1934). *Who shall survive?* (Vol. 58) : JSTOR.
- Nardi, B.A. (1996). Activity theory and human-computer interaction. *Context and consciousness: Activity theory and human-computer interaction*, 7-16.
- Peffer, K., Tuunanen, T., Rothenberger, M.A. et Chatterjee, S. (2007). A design science research methodology for information systems research. *Journal of management information systems*, 24, 45-77.
- Renard, L. (2016). Cours 2 : Recherche en science du design.
- Roschelle, J. et Teasley, S.D. (1995). The construction of shared knowledge in collaborative problem solving. *Computer supported collaborative learning*, 69-97.
- Schrage, M. (1990). *Shared minds: The new technologies of collaboration.*
- Simmel, G., Muller, S. et Freund, J. (1995). *Le conflit.*
- Smuts, J.C. (1926). *Holism and evolution.* : Рипол Классик.
- Starkey, K., Barnatt, C. et Tempest, S. (2000). Beyond networks and hierarchies: Latent organizations in the UK television industry. *Organization Science*, 11(3), 299-305.
- Von Alan, R.H., March, S.T., Park, J. et Ram, S. (2004). Design science in information systems research. *MIS quarterly*, 28(1), 75-105.

## ANNEXE

### **Annexe A : Problème spécifique au terrain**

*QQOQCCP*

(« Qui ? Quoi ? Où ? Quand ? Comment ? Combien ? Pourquoi ? »)

Pour présenter le problème spécifique du terrain, nous utiliserons dans la section suivante le QQOQCCP, qui est une méthode empirique de questionnement, utile pour la définition d'un problème. Les principaux acteurs de La Guilde ne pouvant être disponibles pour contribuer à la rédaction de cette section préliminaire, nous avons donc principalement utilisé les observations faites sur le terrain lors des six premiers mois de la rencontre avec La Guilde afin restituer notre vision du problème.

*Quoi ?*

Il a été soulevé lors de nos premières rencontres avec le directeur et le coordonnateur de La Guilde (2016), qu'il est difficile pour eux d'évaluer en détail les raisons pour lesquelles La Guilde peine à travers ses initiatives à remplir la mission qu'elle s'est fixée et que malgré la mise à disposition d'un outil collaboratif (*Podio*) les studios membres n'arrivent pas d'eux-mêmes à communiquer, s'organiser entre eux et n'entreprennent qu'à de rares occasions des projets participatifs basés sur la

collaboration. Il doit alors, au quotidien, compenser le manque de circulation de l'information et le manque d'entraide entre les studios membres. Il en résulte alors une surcharge de travail pour le coordonnateur principal de La Guilde, qui l'empêche d'avancer dans ses nombreux projets et d'entreprendre le diagnostic qui lui permettrait d'avoir une meilleure vision de la situation, ce qui par conséquent, freine donc la croissance de la coopérative.

Pourquoi ?

Ignorer ce problème pourrait contraindre La Guilde à freiner sa croissance ou à surcharger, sur le long terme, le coordonnateur. La Guilde passerait également à côté de sa mission première qui est de permettre à la communauté de développeurs de jeux vidéo d'échanger et de se structurer. En ne répondant pas à son objectif principal, il serait envisageable de voir sa popularité réduire auprès de ses studios membres. Le manque d'intérêt caractérisé par l'absence d'investissement pourrait alors être le signe précurseur de leur abandon de l'organisation.

*Qui ?*

Nous voyons trois principaux acteurs à La Guilde:

Le directeur : il s'occupe principalement des relations de La Guilde. Il n'est pas directement impliqué dans les opérations quotidiennes, mais intervient régulièrement à titre de conseiller auprès de son coordonnateur.

Le coordonnateur : Il est le responsable des opérations de La Guilde. Ses tâches varient de la simple communication aux membres, à la réalisation de projets complexes.

Les studios membres de La Guilde : Ils profitent des différents services offerts par La Guilde. Leur rôle est d'agir en tant que communauté bienveillante en se supportant mutuellement face aux obstacles que peuvent rencontrer les créateurs de jeu vidéo indépendants. Ils n'ont pas de pouvoir direct sur l'organisation, mais peuvent communiquer leur avis lors d'évènements prévus à cet effet.

### Pourquoi ?

**Le directeur :** Le directeur dispose de nombreux contacts dans l'industrie et gère la communication avec la presse depuis la création de l'organisation, il est donc à même de réaliser cette tâche tout en soulageant l'emploi du temps de son coordonnateur.

**Le coordonnateur :** La Guilde est une jeune organisation à but non lucratif, les moyens restreints récoltés via les inscriptions des studios et grâce aux aides fournies par le Québec ne lui permettent pour le moment de n'embaucher qu'un seul employé. C'est pourquoi le coordonnateur est responsable de la réalisation de la majorité des tâches.

**Les studios membres de La Guilde :** Les studios sont la pierre angulaire de La Guilde. Ils sont l'essence même de la structure, qui ne pourrait exister sans leur participation.

### Où ?

Les symptômes rencontrés se manifestent de façon évidente sur la plateforme collaborative de La Guilde dénommée *Podio* ainsi que sur les différents outils numériques qu'utilisent les membres de La Guilde pour communiquer, travailler ensemble et s'organiser. De plus, certains des événements qu'elle organise sont délaissés par ses membres.

### Pourquoi ?

*Podio* n'est pour le moment que très peu utilisé par les employés des studios de La Guilde. De plus, il n'existe aucun autre outil numérique, commun aux membres de La Guilde, sur lequel ils pourraient communiquer, travailler ou s'organiser. De ce fait, il est très peu probable qu'une communauté d'entraide formée de membres puisse un jour émerger.

### *Quand ?*

Bien qu'étant jeune, La Guilde constate depuis sa création que ses studios membres communiquent peu et ne travaillent pas de manière collective. Aussi, selon nos observations, il est nécessaire de mettre en œuvre au plus tôt, l'artefact proposé dans le « comment » de ce QQQQCCP.

### *Pourquoi ?*

Le besoin d'un changement rapide est justifié par le fait que La Guilde est encore une jeune structure, suffisamment flexible pour supporter des changements importants. Avec l'arrivée permanente de nouveaux studios et l'accroissement des tâches du coordonnateur, il deviendra difficile d'opérer des modifications profondes dans le fonctionnement des opérations de La Guilde.

### *Comment ?*

Comme nous l'avons vu, le problème réside dans le fait que les responsables de La Guilde ne sont pas en mesure d'évaluer l'état de santé de la coopérative et d'identifier les manquements. Ces manquements qui peuvent tout aussi bien se manifester dans les relations qu'entretiennent les membres ainsi que dans les outils qu'ils utilisent pour communiquer, se coordonner et travailler sur des projets communs. Aussi, il nous paraît nécessaire de produire une méthode permettant de représenter et d'évaluer les agencements sociotechniques existants à La Guilde. Cette méthode dépendra l'état actuel de la collaboration et la coopération entre les studios membres de La Guilde tout en faisant le lien avec les outils TI qu'ils emploient. Aussi, pour constater l'état actuel, un questionnaire préalablement rédigé suivant les préceptes de la théorie des réseaux sociaux sera envoyé à un employé référent de chaque studio membre de La Guilde. Ce questionnaire (voir Annexe C) les interrogera sur leur organisation ainsi que sur l'utilisation des outils leur permettant de communiquer, s'organiser et travailler collectivement ainsi que sur leur perception des pratiques et outils coopératifs au sein

de La Guilde. Les réponses obtenues seront alors utilisées pour nous permettre de représenter les réseaux sociotechniques. En nous appuyant sur l'état de l'art et les informations récoltées, nous pourrons alors apposer un premier diagnostic. Celui-ci sera validé ou rejeté lors d'entrevues semi-dirigées (voir Annexe D) avec des membres de La Guilde sélectionnés qui permettront alors d'apposer un diagnostic final.

*Pourquoi ?*

Si le coordonnateur de La Guilde constate les effets du manque d'entraide entre les membres que ce soit au quotidien ou sur les différents outils numériques qu'ils utilisent (incluant Podio), il lui est difficile d'allier ses obligations à la réalisation d'un diagnostic détaillé de la situation. Réaliser un diagnostic est la première étape afin d'identifier clairement les problèmes qui freinent l'organisation et donc de proposer des solutions adéquates. C'est pourquoi une initiative extérieure est nécessaire afin de le supporter dans cette démarche.

*Combien ?*

La méthode ne devrait rien coûter à La Guilde.

*Pourquoi ?*

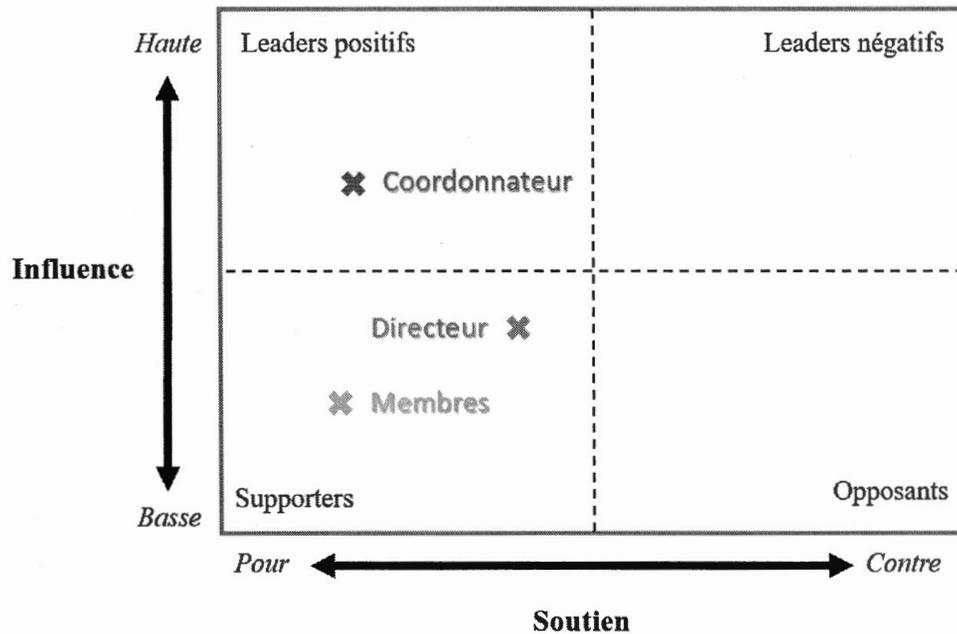
Comme évoqué précédemment, La Guilde ne dispose que de peu de moyens humains et financiers il est donc important de tenir compte de ces deux facteurs.

*L'influence des parties prenantes*

Enfin, après avoir répondu au « QUI » du QOOQCCP il est pertinent d'évaluer l'influence des différentes parties prenantes lors de la mise en œuvre de la solution.

Annexe A : Figure 1 - Tableau des parties prenantes

Partie prenante	Intérêt/Effet	Position et intensité	Importance ou influence	Changements souhaités
<b>Décisionnelle</b>				
Coordonnateur	+ Temps	Appui	Déterminant	Amélioration des outils TI supportant la collaboration / Incite les studios membres à coopérer/collaborer.
<b>Primaire</b>				
Les studios membres de La Guilde	+ Support dans la réalisation d'objectifs individuels et communs	Pour	Déterminant	Amélioration des outils TI supportant la collaboration
<b>Secondaire</b>				
Directeur	+ Notoriété	Appui	Important	Améliorer les services que propose La Guilde via la collaboration, dans le but d'asseoir sa notoriété, afin de développer un avantage stratégique.



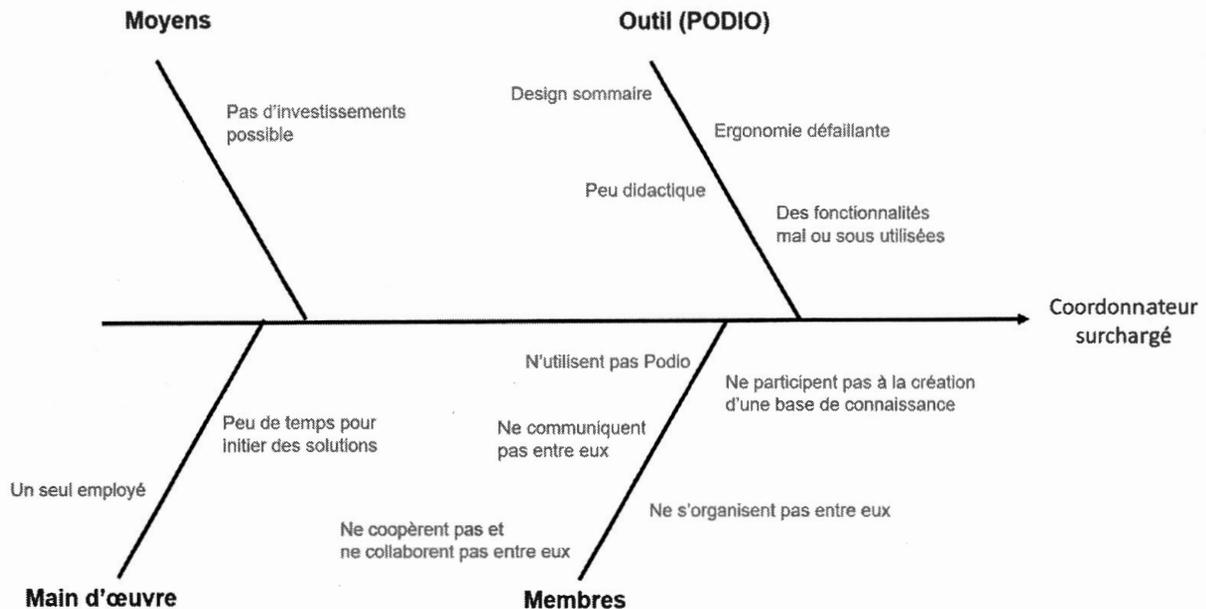
Annexe A : Figure 2 - Diagramme des parties prenantes

Dû à ses responsabilités concernant les opérations, il semble évident que le coordonnateur soit la personne la plus importante et qu'il soit donc le leader positif lors de la mise en œuvre de ce projet. Bien que le directeur ait également une place importante, celui-ci n'a qu'une influence très faible lors de la conception et la réalisation des opérations. Il a toutefois exprimé son soutien dans ce projet à de nombreuses reprises lors de nos rencontres.

Enfin, malgré la faible influence dont ils disposent, les studios sont les premiers bénéficiaires de l'amélioration des services qu'offre La Guilde.

*Causes du problème à l'étude :*

*Moyens, Main d'œuvre, Outil et Utilisateurs*



**Annexe A : Figure 3 - Diagramme de cause et effets (Ishikawa)**

Un diagramme de cause et effets (Ishikawa) a été utilisé pour illustrer les causes du problème évoqué dans la sous-partie précédente. Nous pouvons ainsi voir quatre catégories de difficulté conduisant à la surcharge du coordonnateur.

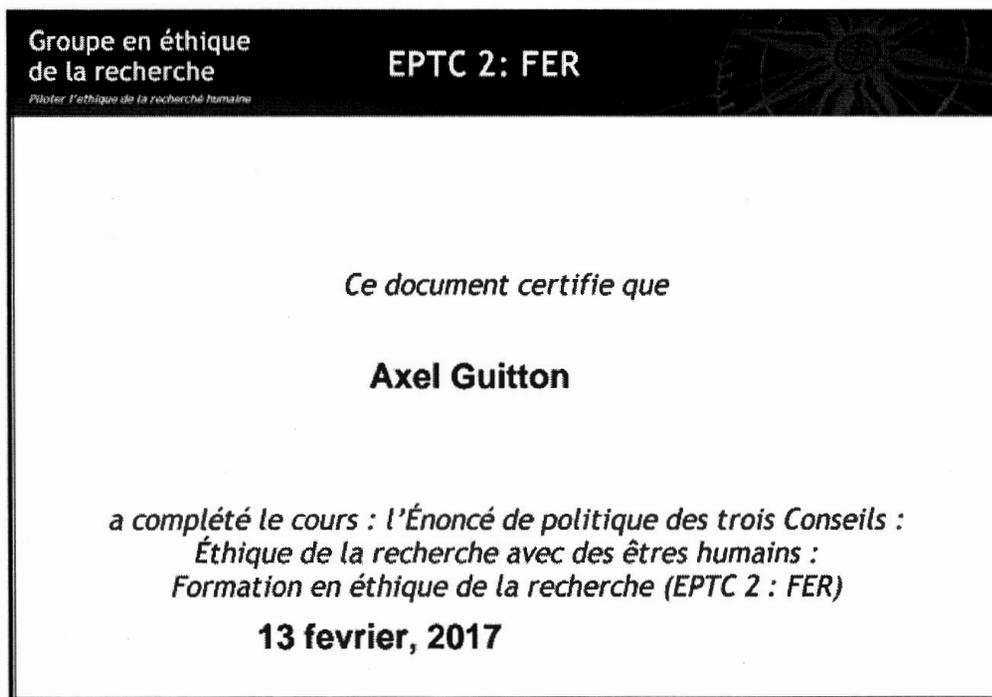
La toute première est le peu de main-d'œuvre dont dispose La Guilde. Ce manque de personnel renforce la difficulté qu'a La Guilde à réfléchir et développer des solutions (TI ou autre), qui permettrait de pallier au surplus de travail du coordonnateur.

La seconde catégorie est le manque de moyen de La Guilde qui l'empêche d'employer plus de professionnels ou d'investir dans de nouveaux outils conçus pour les besoins spécifiques de l'organisation.

La troisième catégorie concerne les membres de La Guilde. Ils n'utilisent que très rarement le logiciel en ligne ce qui ne permet pas de participer à la création d'une base de connaissances qui leur permettrait de mettre à disposition l'essentiel de l'information dont devrait disposer un studio indépendant. De plus, ils ne travaillent pas collectivement sur des problématiques communes et ne communiquent pas entre eux, obligeant le coordonnateur à les tenir informés des activités de La Guilde et à supporter individuellement la réalisation de leurs projets.

Finalement, la dernière catégorie est inhérente à l'outil collaboratif Podio. Son design est sommaire et son ergonomie mal conçue. La plateforme dispose de nombreuses fonctionnalités que le guide didactique du logiciel peine à expliquer. De ce fait, le manque de connaissances sur ces fonctionnalités empêche leur utilisation voire même dissimule leur existence.

**Annexe B :**  
**EPTC 2 : FER**



**Annexe C :**

**Questionnaire : Étude sur l'organisation de la collaboration/coopération  
entre les membres de La Guilde**

Quelle compagnie représentez-vous ?

01 Studio

[...]

Zandel

Quelle est votre poste dans la compagnie ?

---

Combien d'employés à temps plein compte votre compagnie ?

1-10

10-50

50-100

+100

Depuis combien de temps votre compagnie est-elle membre de La Guilde ?

- Moins d'un an
- Plus d'un an
- Depuis sa création

À quelle fréquence utilisez-vous le portail *Podio* mis en place par La Guilde ?

- Jamais
- Peu souvent (1 fois/semaine)
- Souvent (2-5 fois/semaine)
- Tous les jours

Quel est votre niveau de satisfaction concernant l'utilisation de *Podio* ?

- Pas du tout satisfait
- Peu satisfait
- Satisfait
- Très satisfait

Quels sont les services de *Podio* que vous utilisez le plus ? Pourquoi ?

- Activité

- Événement
- Forum
- Services
- Carte Avantages
- Aides financières
- Appels d'offre
- Ressources humaines
- Bottin de *freelancers*
- Stagiaires
- Aucun

Décrivez la faiblesse principale que vous ressentez lors de l'utilisation de *Podio*.

---

Quels sont les 3 principaux outils numériques utilisés par les employés de votre compagnie dans le cadre de leur travail (ex.: Discord, Facebook, Twitter...)?

- Podio*
- Facebook*

*Twitter*

*Discord*

*Linkedin*

*Google + et autres*

*Whatsapp*

*Skype*

*Hangout*

*Slack*

*Courriel*

*Cellulaire*

*Autre:*

Combien de fois votre studio est-il entré en communication pour des raisons professionnelles avec le coordonnateur ou l'un des responsables de La Guilde au cours des 3 derniers mois ?

Aucune fois

0-5 fois

5-10 fois

Plus de 10 fois

Avec combien de compagnies membres de La Guilde estimez-vous être en relation<sup>13</sup> (voir ci-dessous) ?

Aucune

Moins de 10

Entre 10 et 30

Plus de 30

Quels studios ne connaissez-vous pas à La Guilde ?

01 Studio

[...]

Zandel

---

<sup>13</sup> En relation : Compagnie avec laquelle vous travaillez ou communiquez.

Veillez, parmi les compagnies avec lesquelles vous estimez être en relation et par ordre d'importance, en nommer 3 maximum et compléter le tableau ci-dessous :

Nom de l'entreprise :	
Depuis combien de temps vous connaissez-vous ?	Quelques mois / Environ un an / Moins de 5 ans / Plus de 5 ans
Entourez le mot qui correspond le plus à la nature de votre relation (si besoin vous pouvez en entourer deux)	Connaissance / Amicale / Professionnelle / Partenaire
Quels outils numériques privilégiez-vous pour communiquer avec cette entreprise ?	<i>Facebook / Services Google (DOC,DRIVE...)/ Twitter, Podio, Mail, Slack, cellulaire, Skype, Hangout, Discord, Aucun, Autres : _____</i>
Quels outils numériques privilégiez-vous pour réaliser des projets avec cette entreprise ?	<i>Facebook / Services Google (DOC,DRIVE...)/ Twitter, Podio, Mail, Slack, cellulaire, Skype, Hangout, Discord, Aucun, Autres : _____</i>
À quelle fréquence communiquez-vous ensemble par mois ?	Chaque jour / Plusieurs fois par semaine / Quelques fois dans le mois / Une fois par mois ou moins
Combien de projets communs avez-vous réalisés ?	
À quelle fréquence communiquez-vous ensemble par mois ?	Chaque jour / Plusieurs fois par semaine / Quelques fois dans le mois / Une fois par mois ou moins

Connaissance : Studio que vous connaissez, mais avec lequel vous ne communiquez et ne partagez pas de projets communs.

Amicale : Studio dont les employés entretiennent de façon informelle des relations d'amitié avec la plupart de vos propres employés.

Professionnelle : Studio avec lequel vous communiquez pour des raisons professionnelles sans objectif de projets communs.

Partenaire : Studio avec lequel vous communiquez régulièrement et agissez de façon conjointe sur des projets communs.

Avez-vous un commentaire que vous souhaiteriez nous adresser concernant ce questionnaire ?

---

**Annexe D :**

**Entrevue semi-dirigée : Entretien autour d'une collaboration fructueuse entre deux membres de La Guilde.**

1. Croyez-vous que cette collaboration aurait pu naître autrement, si vous n'aviez pas été membre de la Guilde ? Si oui, comment ?
2. Dans quel cadre avez-vous rencontré la compagnie membre de La Guilde avec laquelle vous avez réalisé un projet commun ? Avez-vous été introduit par une tierce personne responsable à La Guilde ?
3. Quel facteur fut déterminant dans la décision de vous associer ?
4. Durant cette rencontre, pensez-vous que La Guilde a facilité votre rapprochement à travers ses événements ou les outils qu'elle met à disposition ?
5. Durant le projet, quels outils avez-vous choisis pour communiquer et collaborer ? Qu'est-ce qui a motivé ce choix ?
6. Quelles ont été vos méthodes de travail ? Y avait-il une raison particulière pour procéder de cette façon ?
7. Très brièvement, êtes-vous satisfait de cette collaboration ? Quelles leçons en avez-vous tirées ?

8. Pensez-vous que cette collaboration a permis de rapprocher vos deux compagnies ?
  
9. À proposition égale avec un de vos partenaires historiques, seriez-vous capable favoriser une offre de service faite par un membre de La Guilde ?  
Si non, pourquoi ?
  
10. Selon vous, que pourrait faire La Guilde afin de promouvoir ce type de collaboration ?
  
11. Selon vous, est-il NÉCESSAIRE pour les studios de La Guilde de collaborer sur des projets communs ?

## **Annexe E : Glossaire**

Dans le but de présenter notre recherche de la façon la plus explicite possible, nous avons fait le choix d'employer des termes qui, bien que triviaux, nécessitent une signification commune afin de prendre sens dans notre contexte. Aussi, nous prenons le soin de les définir dans cette partie en nous appuyant sur la base lexicale du CNRTL (Centre national de ressources textuelles et lexicales) créée par le CNRS.

**Collaborateur** : Personne qui participe à l'élaboration d'une œuvre commune.<sup>14</sup>

**Membre** : Chacune des personnes qui font partie d'une communauté, d'une institution.<sup>15</sup>

**Partenaire** : Action commune entre organismes différents dans un but déterminé.<sup>16</sup>

**Participant** : Qui participe à quelque chose.<sup>17</sup>

---

<sup>14</sup> Vu le 22/10/2018. Récupéré de <http://www.cnrtl.fr/definition/collaborateur>

<sup>15</sup> Vu le 22/10/2018. Récupéré de <http://www.cnrtl.fr/definition/membre>

<sup>16</sup> Vu le 22/10/2018. Récupéré de <http://www.cnrtl.fr/definition/partenaire>

<sup>17</sup> Vu le 22/10/2018. Récupéré de <http://www.cnrtl.fr/definition/participant>