

Université de Montréal

Les consortiums d'établissements offrant des services  
aux personnes ayant subi un traumatisme craniocérébral:  
Étude de cas et proposition d'une hiérarchisation des dimensions de leur performance

par Marie-Eve Lamontagne

École de réadaptation, Faculté de Médecine

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures  
en vue de l'obtention du grade de  
Philosophia Doctor (Ph.D.)  
en Sciences biomédicales, option réadaptation

Juillet 2011

© Marie-Eve Lamontagne, 2011



Université de Montréal  
Faculté des études supérieures et postdoctorales

Cette thèse intitulée :  
Les consortiums d'établissements offrant des services  
aux personnes ayant subi un traumatisme craniocérébral:  
Étude de cas et proposition d'une hiérarchisation des dimensions de leur performance

présentée par Marie-Eve Lamontagne

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

Jacqueline Rousseau, Ph.D.

*président-rapporteur*

Bonnie R. Swaine, Ph.D.

*directrice de recherche*

André Lavoie, Ph.D.

*codirecteur*

Lise Poissant, Ph.D.

*membre du jury*

Nora Cullen, M.D.

*examineur externe*



## Résumé et mots-clés en français

Au Québec, des réseaux ont été implantés afin de contrer le manque d'intégration des services offerts aux personnes vivant avec un traumatisme crânio-cérébral (TCC). Toutefois, l'évaluation de leur performance est actuellement limitée par l'absence de description et de conceptualisation de leur performance. Le but de cette thèse est de poser les bases préliminaires d'un processus d'évaluation de la performance des réseaux TCC. Nos objectifs sont de 1) décrire les organisations, la nature et la qualité des liens ainsi que la configuration d'un réseau TCC; 2) connaître les perceptions des constituants du réseau quant aux forces, faiblesses, opportunités et menaces propres à cette forme organisationnelle; 3) documenter et comparer les perceptions de répondants provenant de divers types d'organisations quant à l'importance de 16 dimensions du concept de performance pour l'évaluation des réseaux TCC; 4) réconcilier les perceptions différentes afin de proposer une hiérarchisation consensuelle des dimensions de la performance. En utilisant la méthode de l'analyse du réseau social, nous avons décrit un réseau de petite taille, modérément dense et essentiellement organisé autour de quatre organisations fortement centralisées. Les constituants ont décrit leur réseau comme présentant autant de forces que de faiblesses. La majorité des enjeux rapportés étaient relatifs à l'Adaptation du réseau à son environnement et au Maintien des Valeurs. Par ailleurs, les représentants des 46 organisations membre d'un réseau TCC ont perçu les dimensions de la performance relatives à l'Atteinte des buts comme étant plus importantes que celles relatives aux Processus. La Capacité d'attirer la clientèle, la Continuité et la Capacité de s'adapter pour répondre aux besoins des clients étaient les trois dimensions les plus importantes, tandis que la Capacité de s'adapter aux exigences et aux tendances et la Quantité de soins et de services étaient les moins importants. Les groupes TRIAGE ont permis aux constituants de s'entendre sur l'importance accordée à chaque dimension et d'uniformiser leurs différentes perspectives. Bien que plusieurs étapes demeurent à franchir pour actualiser le processus d'évaluation de la performance des réseaux TCC québécois, nos travaux permettent de poser des bases scientifiques solides qui optimisent la pertinence et l'appropriation des résultats pour les étapes ultérieures.

**Mots-clés :** traumatisme crâniocérébral, réseau, consortium, performance, évaluation, analyse de réseaux sociaux, TRIAGE, EGIPSS.

## **Résumé et mots-clés en anglais**

Networks have been implemented in Québec to address the lack of coordination and integration of services provided to persons who sustain a traumatic brain injury (TBI). The evaluation of the networks' performance is hindered by the lack of a clear description of the networks and because the concept of network performance is poorly defined. The goal of this thesis is to conduct the necessary preliminary steps of network performance evaluation. We sought to: 1) describe the organizations, nature and quality of the links between organizations within an existing TBI network; 2) explore the perceptions of network constituencies about the strengths, weaknesses, opportunities and threats of this organizational form; 3) report and compare network members' perceptions of the importance of 16 dimensions of performance to include within an evaluation of TBI networks; 4) reconcile the various perceptions to propose a consensual hierarchy of performance dimensions. Social network analysis was used to describe a small network, with a moderate density, essentially organized around four organizations with high centrality. The constituents reported their network as having as many strengths as weaknesses. The major issues reported concerned the network's Adaptation to its environment and Value maintenance. The representatives from 46 organization members of a TBI network felt that performance dimensions related to Goal Achievement were more important than those related to Process. The Capacity to attract the clientele, Continuity and the Capacity to adapt and meet client's needs were the three most important dimensions, while the Capacity to adapt to requirements and tendencies and Quantity of care and services were the least important. TRIAGE groups enabled the constituents to reach a consensus about the importance of each dimension, and harmonized their different perspectives about network performance evaluation. Although much work remains, our research provides a solid basis upon which to pursue the network performance evaluation process towards optimizing TBI network services.

**Keys words:** traumatic brain injury, network, consortia, performance, evaluation, social network analysis, TRIAGE, EGIPSS.

## Table des matières

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Résumé et mots-clés en français.....</b>  | <b>i</b>    |
| <b>Résumé et mots-clés en anglais .....</b>  | <b>ii</b>   |
| <b>Table des matières .....</b>  | <b>iii</b>  |
| <b>Liste des tableaux .....</b>  | <b>vi</b>   |
| <b>Liste des figures .....</b>   | <b>vii</b>  |
| <b>Liste des sigles et des abréviations .....</b>  | <b>viii</b> |
| <b>Remerciements .....</b>   | <b>ix</b>   |
| <b>1 Introduction .....</b>  | <b>1</b>    |
| 1.1 Contexte : traumatismes et traumatismes craniocérébraux .....                                  | 1           |
| 1.1.1 Organisations des services destinés aux personnes traumatisées et à celles ayant un TCC..... | 2           |
| 1.2 But et objectifs de la thèse.....  | 9           |
| 1.3 Organisation de la thèse .....   | 10          |
| <b>2 Recension des écrits.....</b>   | <b>15</b>   |
| 2.1 Le concept de réseau : définition, composantes et caractéristiques .....                       | 16          |
| 2.1.1 Définition des réseaux .....   | 16          |
| 2.1.2 Constituants des réseaux .....   | 17          |
| 2.1.3 Liens entre les constituants.....  | 18          |
| 2.1.4 Les caractéristiques des réseaux.....  | 20          |
| 2.1.5 La gouvernance des réseaux.....  | 23          |
| 2.2 L'évaluation de réseaux.....   | 24          |
| 2.2.1 L'approche des multiples constituants .....  | 25          |
| 2.2.2 La considération de la variabilité des réseaux.....  | 29          |
| 2.3 Évaluation de la performance des réseaux .....   | 32          |
| 2.3.1 Définition de la performance organisationnelle .....   | 33          |
| 2.3.2 Conceptualisation de la performance .....  | 35          |
| 2.3.3 Conceptualisation de la performance spécifique des réseaux .....                             | 42          |
| 2.4 Synthèse.....  | 46          |
| <b>3 Méthodologie .....</b>  | <b>51</b>   |
| 3.1 Déroulement général la recherche doctorale .....   | 51          |
| 3.2 Méthodologie de l'analyse de réseau social (article #1) .....                                  | 52          |
| 3.2.1 But de l'étude .....   | 52          |
| 3.2.2 Devis de recherche .....   | 53          |
| 3.2.3 Participants .....   | 53          |
| 3.2.4 Procédure.....   | 53          |
| 3.2.5 Outil.....   | 54          |
| 3.2.6 Analyses .....   | 54          |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.3 Méthodologie de l'analyse des forces, faiblesses, opportunités et contraintes (SWOT) du réseau (article #2).....                                     | 55        |
| 3.3.1 But de l'étude.....  | 55        |
| 3.3.2 Devis de recherche.....  | 55        |
| 3.3.3 Participants.....  | 56        |
| 3.3.4 Procédure.....   | 56        |
| 3.3.5 Outil.....   | 56        |
| 3.3.6 Analyses.....  | 57        |
| 3.4 Méthodologie de la consultation des constituants (article #3).....   | 57        |
| 3.4.1 But de l'étude.....  | 57        |
| 3.4.2 Devis de recherche.....  | 57        |
| 3.4.3 Participants.....  | 57        |
| 3.4.4 Procédure.....   | 58        |
| 3.4.5 Outil.....   | 58        |
| 3.4.6 Analyses.....  | 59        |
| 3.5 Méthodologie des groupes de consensus TRIAGE (article #4).....   | 59        |
| 3.5.1 But de l'étude.....  | 59        |
| 3.5.2 Devis de recherche.....  | 60        |
| 3.5.3 Participants.....  | 60        |
| 3.5.4 Procédure.....   | 61        |
| 3.5.5 Outil.....   | 62        |
| 3.5.6 Analyses.....  | 62        |
| <b>4 Chapitre 4 : Résultats .....</b>  | <b>63</b> |
| 4.1 Article 1. Exploratory Study of a Network of Care for Persons with a Traumatic Brain Injury Using Social Network Analysis Methodology.....           | 65        |
| 4.1.1 Abstract.....  | 67        |
| 4.1.2 Introduction.....  | 69        |
| 4.1.3 Social Network Analysis.....   | 71        |
| 4.1.4 Discussion.....  | 91        |
| 4.1.5 Conclusion.....  | 96        |
| 4.1.6 REFERENCES.....  | 97        |
| 4.2 Article 2. Analysis of the Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats of the network form of organization of TBI service delivery systems..... | 99        |
| 4.2.1 Abstract.....  | 101       |
| 4.2.2 Introduction.....  | 103       |
| 4.2.3 Methods.....   | 105       |
| 4.2.4 Results.....   | 108       |
| 4.2.5 Discussion.....  | 113       |
| 4.2.6 Conclusion.....  | 118       |
| 4.2.7 References.....  | 119       |
| 4.3 Article 3. Perceptions of traumatic brain injury network participants about network performance .....  | 125       |
| 4.3.1 Abstract.....  | 127       |
| 4.3.2 Introduction.....  | 129       |
| 4.3.3 Methods.....   | 132       |
| 4.3.4 Results.....   | 134       |
| 4.3.5 Discussion.....  | 141       |
| 4.3.6 Conclusion.....  | 144       |
| 4.3.7 References.....  | 146       |



|                 |  |            |
|-----------------|--|------------|
| 4.3.8           | Appendix 1. Domains and dimensions of the EGIPSS framework with definitions adapted to the network context .....   | 150        |
| 4.4             | Article 4. Consensus group sessions: a useful method to reconcile stakeholders' perspectives about network performance evaluation. ....  | 151        |
| 4.4.1           | Abstract .....   | 153        |
| 4.4.2           | Introduction .....   | 155        |
| 4.4.3           | Method .....   | 158        |
| 4.4.4           | Results .....  | 161        |
| 4.4.5           | Discussion .....   | 167        |
| 4.4.6           | Conclusion .....   | 170        |
| 4.4.7           | References .....   | 171        |
| <b>5</b>        | <b>Discussion .....</b>  | <b>177</b> |
| 5.1             | Synthèse des études de la thèse .....  | 177        |
| 5.1.1           | Article #1 .....   | 177        |
| 5.1.2           | Article #2 .....   | 178        |
| 5.1.3           | Article #3 .....   | 180        |
| 5.1.4           | Article #4 .....   | 182        |
| 5.1.5           | Intégration des différents résultats .....   | 183        |
| 5.2             | Contribution de la recherche au processus d'évaluation de la performance des consortiums du Groupe-conseil en traumatologie – volet réadaptation / soutien à l'intégration ..... | 185        |
| 5.2.1           | La conceptualisation .....   | 186        |
| 5.2.2           | La sélection ou le développement de mesures (indicateurs) de performance des consortiums .....   | 189        |
| 5.2.3           | La collecte et le traitement des données .....   | 191        |
| 5.2.4           | La production et l'utilisation des résultats du processus de mesure de la performance .....  | 193        |
| 5.2.5           | Impacts de l'approche collaborative sur les quatre étapes de la mesure de la performance .....   | 194        |
| 5.3             | Forces et limites de nos travaux .....   | 199        |
| <b>6</b>        | <b>Conclusion .....</b>  | <b>205</b> |
| <b>7</b>        | <b>Sources documentaires .....</b>   | <b>211</b> |
| <b>Annexe 1</b> | <b>Certificat d'éthique et formulaire de consentement (Étude de cas) .....</b>   | <b>223</b> |
| <b>Annexe 2</b> | <b>Certificat d'éthique et formulaire de consentement (Groupes TRIAGE) .....</b>   | <b>233</b> |
| <b>Annexe 3</b> | <b>Preuve de soumission des articles #1 et #2 .....</b>  | <b>241</b> |
| <b>Annexe 4</b> | <b>Questionnaires et guides d'entrevue .....</b>   | <b>247</b> |

## Liste des tableaux

### Recension des écrits

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tableau 1. Définitions de la performance des organisations de santé .....</b>                           | <b>34</b> |
| <b>Tableau 2. Domaines et concepts de la performance catégorisés par Klassen, Miller et al. 2009 .....</b> | <b>37</b> |

### Résultats

#### Article 1

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Table 1. Density of relations within the TBI network .....</b>                      | <b>71</b> |
| <b>Table 2. Centrality of consortium organization members .....</b>                    | <b>72</b> |
| <b>Table 3. Quality of the links between organization members of the network .....</b> | <b>76</b> |

#### Article 2

|  |            |
|--|------------|
| <b>Table 1. Proportions of codes related to domains and dimensions of the EGIPSS model .....</b> | <b>108</b> |
|--|------------|

#### Article 3

|   |            |
|---|------------|
| <b>Table 1. Median importance scores and interquartile ranges attributed by participants to the 16 dimensions of performance and p values resulting from post-hoc comparisons. ....</b> | <b>136</b> |
| <b>Table 2. Mean ranks and absolute ranks for domains and dimensions of the EGIPSS framework, by type of organization .....</b>   | <b>138</b> |

#### Article 4

|   |            |
|---|------------|
| <b>Table 1. Minimum and maximum importance scores attributed by the individual organization members of each network .....</b> | <b>162</b> |
| <b>Table 2. Median importance scores of EGIPSS dimensions from individual and group production phase .....</b>                | <b>164</b> |

## Liste des figures

### Recension des écrits

|  |    |
|--|----|
| Figure 1. Configurations de réseaux .....              | 22 |
| Figure 2. Domaine et dimensions du modèle EGIPSS ..... | 40 |

### Résultats

#### *Article 1*

|   |    |
|---|----|
| Figure 1. Example of SNA matrix. ....                             | 66 |
| Figure 2. Example of a network graph.....                         | 68 |
| Figure 3. Visual illustration of the network and consortium. .... | 75 |

#### *Article 2*

|   |     |
|---|-----|
| Figure 1. EGIPSS performance model..... | 107 |
|---|-----|

## Liste des sigles et des abréviations

|        |   |
|--------|---|
| AMB    | <i>Ambulance company</i>  |
| ASCOT  | <i>American College of Surgeons Committee on Trauma</i>                   |
| CBO    | <i>Community-based organisation</i>                                       |
| CSSS   | Centre de santé et de services sociaux                                    |
| DALY   | <i>Disability-adjusted life year</i>                                      |
| e.g.   | <i>Example given</i>  |
| EC     | Emmanuelle Carreau  |
| EGIPSS | Évaluation globale et intégrée de la performance des systèmes de santé    |
| EMS    | <i>Emergency Medical Services</i>   |
| Km     | <i>Kilometer</i>  |
| MEL    | Marie-Eve Lamontagne  |
| MSSS   | ministère de la Santé et des Services sociaux                             |
| NAO    | <i>Network administrative organization</i>                                |
| PAF    | <i>Performance assesement framework</i>                                   |
| RIS    | Réseaux intégrés de services  |
| RLS    | Réseaux locaux de services  |
| SD     | <i>Standard deviation</i>   |
| SIPAD  | Système informatique pour personne ayant une déficience                   |
| SNA    | <i>Social network analysis</i>  |
| SWOT   | <i>Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats</i>                   |
| TBI    | <i>Traumatic brain injury</i>   |
| TCC    | Traumatisme craniocérébral  |
| TRIAGE | Technique de recherche de consensus par l'animation d'un groupe d'experts |

## Remerciements

Merci à Jean-Charles, pour sa patience et son soutien indéfectible  
tout au long de ces années. Je t'aime !!!!!

Merci à mes parents, pour m'avoir inculqué que rien n'était impossible. Julie et David, Jo et  
Steph, Maëllie, Samirah et Alexis-to-be-soon, pour avoir un peu ri de moi et m'avoir  
rappelé que la vie c'est bien autre chose que la recherche;

Merci à mes directeurs, Bonnie et André, pour leur disponibilité, leur ouverture, leur  
soutien et leur capacité de me ramener dans le droit chemin. J'ai bien peur de vous en avoir  
fait voir un peu de toutes les couleurs!

Merci à mon lab virtuel, Chantal (Trouble-en-double),  
sans qui je ne serais rien, ou presque...  
ma Française (Frederique), qui sait si bien réseauter et tout remettre en perspective;  
Yvonne, avec son délicieux humour et ses encouragements pour la procrastination;  
et M (Emmanuelle), pour le soutien social constant, les stratégies et le fromage;  
Vous êtes des ingrédients essentiels de cette thèse!

François Routhier, sans toi je n'aurais ni commencé ni fini ce doctorat. En plus, je te dois  
au moins 10% de ma santé mentale et surtout, de ma bourse des IRSC.  
Le chèque est dans la poste !

Merci à Anne-Claire, madame la Présidente du Groupe-conseil,  
pour avoir si bien informé et conseillé « sa p'tite recrue » !!!!!

Merci à mes collègues: Marie-Josée, un exemple de rigueur et de plaisir dans la vie;  
Marie-Christine, qui m'a tant soutenue et qui a tenu ma première plume,  
Jeff mon statisticien, pour la bière, les soupers, la philo et l'exo-stat,  
Ma grande Valérie, pour son optimisme et sa gentillesse,  
Ma petite Valérie, pour les confidences, le rire et les encouragements,  
Patricia, pour sa présence, sa compréhension et les mouchoirs quand je pleurais,  
Amina, pour sa bonne humeur constante et son aide,  
Lynne, pour son bon sens, son amitié, et son humour,  
Chantal, Marie, Natalie, Marcel et les autres.  
Vous avez fait de ces six ans un pur délice



## **1. Chapitre 1 : Introduction**





## 1 Introduction

### 1.1 Contexte : traumatismes et traumatismes craniocérébraux

Les traumatismes sont une cause importante de mortalité et de morbidité dans les sociétés modernes. Chaque année, les traumatismes tuent dans le monde plus de 5 millions de personnes (2007). En 2000, les traumatismes et la violence étaient les causes les plus importantes d'incapacité chez les 5-14 ans, et la seconde cause d'incapacités chez les 15-29 ans et les 30-44 ans (Peden, McGee, & Krugs, 2002) entraînant annuellement la perte de plus de 20 millions d'années de vie ajustées pour l'incapacité (DALY, *disability-adjusted life year*).

Les traumatismes craniocérébraux (TCC) ne représentent qu'une partie de l'ensemble des traumatismes. Toutefois, on estime que chaque année, 1,1 million d'Américains reçoivent des soins d'un département d'urgence, que 235 000 Américains sont hospitalisés et qu'environ 50 000 autres meurent des conséquences de TCC (Finkelstein, Corso, Miller, & Associates, 2006; Langlois, Rutland-Brown, & Wald, 2006). L'incidence de difficultés importantes ou incapacités à effectuer une tâche fonctionnelle est de 35 % à 43 % chez les personnes hospitalisées survivant à un TCC (Corrigan, Selassie, & Orman, 2010; Thurman, Alverson, Dunn, Guerrero, & Snizek, 1999) et 3,2 à 5,3 millions d'Américains vivent avec des incapacités persistantes après une hospitalisation suite à un TCC (Langlois, et al., 2006). Ces incapacités affectent plusieurs dimensions de la personne (cognitive, physique, affective) et influencent dramatiquement sa participation sociale et sa qualité de vie (Colantonio, Ratcliff, Chase, Kelsey, Escobar, & Vernich, 2004; deGuise, LeBlanc, Feyz, Meyer, Duplantie, Thomas, Abouassaly, Champoux, Couturier, Lin, Lu, Robinson, & Roger, 2008; Eriksson, Tham, & Borg, 2006; Haggstrom & Lund, 2008; Johansson, Hogberg, & Bernspang, 2007; Lefebvre, Cloutier, & Levert, 2008; McColl, Carlson, Johnston, Minnes, Shue, Davies, & Karlovits, 1998) ainsi que celle de l'entourage proche et de la famille (Knight, Devereux, & Godfrey, 1998; Lefebvre, et al., 2008). Ces incapacités, en plus d'être multiples et complexes, affectent souvent de façon permanente la personne ayant subi un TCC (Corrigan, Whiteneck, & Mellick, 2004; Johansson, et al., 2007; NIH, 1998). Ainsi, à cause de la complexité et de la persistance de leurs incapacités, les personnes ayant subi un TCC et leurs familles nécessiteront des services médicaux, de réadaptation et de soutien longtemps après l'évènement traumatique. La complexité et la

chronicité de cette condition nécessitent de plus que les organisations offrant des services soient reliées entre elles de la façon la plus étroite possible (Fleury, 2006), appelant ainsi une forme particulière d'organisation des services.

### *1.1.1 Organisations des services destinés aux personnes traumatisées et à celles ayant un TCC*

Puisque le TCC est une forme de traumatisme, les systèmes de soins spécifiquement destinés à cette clientèle s'insèrent à même les systèmes de traumatologie. C'est la publication en 1966 par le National Research Council des États-Unis du document *Accidental death and disability : the neglected disease of modern society* qui a catalysé l'organisation structurée et systématique des systèmes de traumatologie, principalement sous la direction de médecins chirurgiens et de leur association professionnelle. En 1976, l'American College of Surgeons Committee on Trauma (ASCOT) publiait un document marquant intitulé *Optimal Hospital Resources for Care of the Injured Patient*, proposant des critères jugés optimaux pour l'organisation des soins aux traumatisés. Toutefois, pour la plupart, ces critères étaient applicables seulement aux soins offerts en milieu hospitalier, dans les centres de traumatologie. Lors de rééditions subséquentes (1990 et 1993), le titre de ce document fut remplacé par *Resources for Optimal care of the Injured Patient*, en reconnaissance du fait que les centres de traumatologie ne pouvaient pas offrir l'ensemble des services requis par toutes les personnes traumatisées, et dans toutes les situations (American College of Surgeons Committee on Trauma, 2006).

Ce changement de perspective a constitué un pas marquant dans le passage du centre de traumatologie vers la notion de système de traumatologie. Ce passage a également été facilité par la publication en 1992 du *Model Trauma Care System Plan* par le *United-States Department of Health and Human Services*. Basé sur une approche de santé publique, ce plan proposait un changement radical de perspective, du système de traumatologie *exclusif* ne comprenant que des centres de traumatologie (American College of Surgeons Committee on Trauma, 2006) vers un système *inclusif* (Hoff & Schwab, 2004). Ce système devrait inclure toutes les organisations identifiées comme nécessaires pour répondre de façon optimale et exhaustive aux besoins de la clientèle traumatisée:

*«A trauma care delivery systems consists of an organized approach to facilitate and coordinate a multidisciplinary system response to provide care for those who experience severe injury. The system encompasses a continuum of care that provides injured persons with the likelihood of returning to their prior level of function and interactions within society. This continuum of care includes intentional and unintentional injury prevention, EMS 911/dispatch and medical oversight of prehospital care, appropriate triage and transport, emergency department trauma care, trauma center team activation, surgical intervention, intensive and general in hospital care, rehabilitative services, mental and behavioral health, social services, community reintegration plans and medical follow-up »*

(U.S. Department of Health and Human Services, 2006, p. 7)

Au Québec, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a procédé, à partir de 1992 à l'implantation d'un continuum de services de traumatologie organisé en 14 maillons et comprenant des services de prévention primaire, secondaire et tertiaire. Ce système est reconnu au Canada pour son étendue et son degré de structure. Il se distingue plus particulièrement d'autres systèmes de traumatologie canadiens en prévoyant une structure intégrée au réseau de traumatologie, les consortiums d'établissements offrant des services de réadaptation aux personnes vivant avec un TCC. Des études québécoises ont mis en lumière certaines lacunes dans l'offre de services destinés à la clientèle TCC, notamment au niveau de leur continuité, de l'accessibilité et de la coordination (Gervais, Dubé, Dubois, & Julien, 1999; Gervais, Lavoie, Filion, Labbé, Lamontagne, Lapointe, Tremblay, & Pépin, 2000).

### **Consortiums d'établissements**

Considérant la complexité et la chronicité des séquelles vécues par les personnes ayant subi un TCC, le MSSS a mandaté le Groupe-conseil en traumatologie – volet réadaptation / soutien à l'intégration pour évaluer (en vue de leur désignation) des structures intégrées nommées « consortiums ». Le MSSS définit les consortiums comme des regroupements d'établissements qui :

« (...) assurent la coordination entre les établissements et les organisations qui interviennent au sein des grands ensembles de services que sont la santé physique, la réadaptation et le soutien à l'intégration. Les acteurs d'un consortium sont responsables, solidairement et conjointement, de l'offre de

service à cette clientèle, de la mise en place du continuum et de la coordination des services »

(Gouvernement du Québec, 2010, consulté en ligne le 26 mars 2011)

Les consortiums sont minimalement composés d'un centre de traumatologie désigné pour recevoir la clientèle TCC, d'un établissement de réadaptation offrant de la réadaptation fonctionnelle intensive, d'un établissement de réadaptation offrant de la réadaptation axée sur l'intégration sociale, d'une association de personnes vivant avec un TCC ainsi que de l'agence ou des agences régionales de la santé et des services sociaux concernées. Ces organisations font partie du système ou du réseau de traumatologie québécois. Cependant les relations entre eux sont spécialement formalisées et renforcées, et c'est sur cette base qu'ils reçoivent leur désignation. Les consortiums représentent des petits réseaux formalisés, nichés dans le réseau québécois de traumatologie. En ce sens, les principes et théories s'appliquant aux réseaux sont fondamentaux pour l'étude des consortiums. Les consortiums œuvrent sur une base régionale lorsque tous les organismes requis sont présents dans la région. Ils peuvent également œuvrer sur une base interrégionale lorsque des services de certaines organisations, le plus souvent le centre de traumatologie ou l'établissement offrant des services de réadaptation fonctionnelle intensive, ne sont pas offerts dans la région et doivent être prodigués dans un établissement à l'extérieur de la région.

Actuellement, huit de ces consortiums existent au Québec : deux sont interrégionaux (Consortium de l'Est du Québec (enfant et adulte), Consortium de Montréal et Consortium pédiatrique de l'Ouest du Québec) et cinq sont régionaux (Consortiums du Saguenay-Lac-Saint-Jean, de la Mauricie-Centre-du-Québec, Montérégie, Estrie et Outaouais). Puisque la création des consortiums a été dictée par le ministère de la Santé et des Services sociaux, leur existence et fonctionnement ne se concrétisent pas sur une base totalement volontaire, et certaines de leurs activités (évaluation de programme, préparation et actualisation de plans d'action conjoints) sont imposées par les exigences du Groupe-Conseil. Cependant les consortiums et les établissements les constituant ne reçoivent aucun financement additionnel pour leur implication. Ainsi, les ressources requises pour le fonctionnement du consortium sont souvent prises à même le budget de fonctionnement des établissements, quelques fois avec le support des Agences régionales de la santé et des services sociaux. La gouvernance des consortiums est généralement assurée par un comité composé de

représentants des différentes organisations participantes. Ce comité s'assure de l'actualisation des différentes activités du consortium (évaluation de programme, analyse des statistiques, amélioration de la qualité, etc.). La présidence de ce comité de gouvernance est variable. Par exemple, elle peut être assumée à tour de rôle par les organisations participantes. Le comité se réunit de trois à quatre fois par année.

Comme l'intégration en réseaux est un mode d'organisation de plus en plus prisée pour faire face à plusieurs problèmes de notre système québécois de santé, plusieurs initiatives s'en inspirant ont vu le jour dans les dernières décennies. Cette situation fait en sorte que plusieurs réseaux coexistent et se superposent. Toutefois, il convient de bien les discerner et de distinguer les consortiums destinés aux personnes ayant subi un TCC d'autres initiatives, notamment des réseaux locaux de services (RLS), des réseaux intégrés de services (RIS) et des continuums de services.

Il faut souligner que l'implantation des consortiums pour les personnes ayant subi un TCC est différente du processus de mise en place des réseaux locaux de services (RLS) et de la création des réseaux intégrés de services (RIS). Ainsi, le modèle actuel de services en traumatologie, incluant les consortiums, date de 2000. Il relève du pallier central (provincial) du système québécois de santé qu'est le ministère de la Santé et des Services sociaux. De plus, les consortiums représentent une partie du réseau de traumatologie spécialement désignée pour traiter la clientèle ayant subi un TCC, dont les soins et services requièrent une expertise particulière. Les liens existant entre les membres de cette sous-section du réseau sont spécialement formalisés, évalués et renforcés, et c'est sur la base de cette intégration accrue que sont désignés les consortiums. Les consortiums représentent donc de petits réseaux formalisés à l'intérieur d'un plus grand réseau moins formalisé.

### **Réseaux locaux de services**

La mise en place des RLS (et des RIS) a débuté un peu plus tard, soit en 2004 - 2005. La mise en place des 95 RLS existant au Québec est une responsabilité locale et régionale (Direction générale de la planification stratégique évaluation et gestion de l'information, 2004a). Ainsi, la mise en place des RLS se produit sur une base locale, c'est-à-dire sur le découpage des anciens territoires de Centre local de santé et de services sociaux (CLSC). Le Centre de santé et de services sociaux (CSSS) (fusion des anciens centres locaux de services communautaire (CLSC), hôpital et centre hospitalier de soins de longue durée

(CHSLD) est une composante centrale de ce RLS. Il agit comme assise du réseau local de services assurant l'accessibilité, la continuité et la qualité des services destinés à la population de son territoire local. Le RLS regroupe également des médecins, pharmacies et organismes communautaires, ressources non institutionnelles, sur une base locale. Les autres partenaires plus spécialisés, tels les centres jeunesse, les centres de réadaptation et certains hôpitaux, sont des partenaires mais non des membres du réseau. Les RLS visent essentiellement l'offre d'un continuum de services de première ligne, à proximité du lieu de vie des individus (Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, 2008).

### **Réseaux intégrés de services**

D'autre part, la mise en place des RIS se concrétise, dans chaque région, par la création de projets cliniques basés sur des programmes-clientèles du MSSS, tel que les Jeunes en difficulté, la Santé mentale, les Pertes d'autonomie liées au vieillissement, etc. Les RIS s'inscrivent sur une base régionale. Les RIS mobilisent des partenaires offrant des services de première et deuxième ligne spécialisés. Ils incluent donc tant les organisations membres des RLS que leurs partenaires spécialisés ou non. Les RIS visaient essentiellement à accroître l'accessibilité, la continuité et la qualité des services (Direction générale de la planification stratégique évaluation et gestion de l'information, 2004b).

### **Continuum de services**

Enfin, le réseau québécois de traumatologie a été articulé de façon à pouvoir offrir l'ensemble du continuum de services requis par les personnes traumatisées, incluant celles ayant subi un TCC. Ce continuum inclut les services de promotion / prévention primaire et secondaire, les services pré-hospitaliers d'urgence, les services hospitaliers, de réadaptation et de soutien dans la communauté. Le réseau de traumatologie offre, en théorie, la gamme de ces services.

Bien que les notions de continuum de services et de réseau soient souvent examinées de façon simultanée, il sera utile pour les suites de notre recherche de distinguer ces deux concepts. Un continuum réfère à un ensemble ou une gamme de services complémentaires et intégrés (Régie régionale de la santé et des services sociaux de l'Estrie, 2001). Le plus souvent, le continuum de services est articulé en fonction d'un épisode de soin ou une maladie (par exemple : continuum de services pour les personnes ayant une fracture de la

hanche ou une maladie pulmonaire obstructive chronique), de l'évolution des personnes (continuums de soins pédiatriques ou palliatifs) ou de la spécialisation des services (services de première, deuxième et troisième ligne pour les personnes ayant des troubles de santé mentale). Le concept de continuum permet de planifier des services cohérents et continus, c'est-à-dire sans omettre un type de service qui pourrait être requis selon l'évolution d'une condition de santé. Toutefois, ce concept ne précise pas quelles organisations devraient être responsables pour un service donné, ni de quelle façon ces organisations devraient s'intégrer afin que les services du continuum soient effectivement cohérents et intégrés.

En résumé, le Québec possède huit consortiums d'établissements qui sont des réseaux formalisés nichés à l'intérieur du réseau moins formalisé de la traumatologie. Ces réseaux diffèrent des RIS et des RLS implantés systématiquement au Québec par le MSSS. Les consortiums offrent un continuum de service requis par les personnes ayant subi un TCC.

Le système québécois de traumatologie soutient l'amélioration de la qualité de ses services par le biais d'un système provincial d'audit et de désignation / accréditation (Liberman, Mulder, Lavoie, & Sampalis, 2004). Dans certains pays ou régions, notamment au Québec, l'accréditation est nécessaire à la désignation en tant que centre ou système de traumatologie. L'accréditation est le résultat d'un audit des centres et systèmes de traumatologie, basé sur un ensemble de critères et mené par une instance externe reconnue, par exemple un groupe d'expert ou une organisation d'accréditation (Simons & Kirkpatrick, 2002). Les critères publiés en 1976, 1990 et 1993 par l'ASCOT ont été utilisés dans un programme d'accréditation instauré en 1987 par la même organisation. Au Canada, l'Association canadienne de traumatologie a aussi proposé ses propres critères (inspirés de ceux de l'ASCOT) et propose son propre programme d'accréditation pour les centres et les systèmes de traumatologie (Simons, 2006). Le Québec possède toutefois son propre mécanisme pour accréditer et désigner les centres de traumatologie. Ainsi, le Groupe-conseil en traumatologie – volet santé physique, constitué de pairs, effectue un audit des centres de traumatologie en utilisant une matrice d'évaluation dont les critères s'apparentent à ceux de l'Association canadienne de traumatologie (Kortbeek & Buckley, 2003). Des visites d'accréditation des centres de traumatologie ont été cycliquement effectuées tous les quatre ans depuis 1992.

Le processus d'accréditation et de désignation québécois se distingue aussi de celui de d'autres provinces ou pays puisqu'il prévoit un volet spécifique pour les établissements offrant des services de réadaptation aux personnes ayant subi un TCC. Ces établissements ont été évalués en 1998 et en 2000, par le Groupe-conseil en traumatologie – volet réadaptation-soutien à l'intégration. Ce groupe, composé de pairs experts, procède aux audits des établissements en utilisant une matrice qui a été développée par le Groupe-conseil. Ce processus d'évaluation des établissements offrant des services à la clientèle TCC a évolué vers un autre processus tout aussi novateur, l'évaluation des *consortiums* d'établissements offrant des services aux personnes ayant subi un TCC. Ainsi, une première matrice d'évaluation propre aux consortiums d'établissement TCC a été développée en 2000 par le Groupe-conseil. Elle contenait essentiellement des critères généraux visant à vérifier la conformité des structures et des ressources nécessaires à la concrétisation d'une offre de service exhaustive et intégrée pour les personnes ayant subi un TCC. Une deuxième matrice a été développée en 2005 afin de refléter la maturation des consortiums d'établissements. Le deuxième cycle de désignation visait, au-delà de l'évaluation des structures, à apprécier la conformité du fonctionnement en consortium. De ce fait, les critères relatifs aux délais moyens de transfert (respect ou non du délai « 0 » jours) et de prise en charge (nombre de jour d'ouverture du dossier dans un établissement) ont été ajoutés aux critères de ressources et structures présents dans les établissements qui étaient déjà inclus dans la matrice d'évaluation.

En 2004-2005, le Vérificateur général du Québec a procédé à un audit de deux continuums de services en traumatologie auquel se greffent les consortiums d'établissements, afin de vérifier les conditions qui, une fois remplies, amènent la réussite de tels continuums (Vérificateur général du Québec, 2005). Le rapport concluait que le continuum de services répondait à la plupart des critères d'évaluation utilisés par le Vérificateur général pour juger de la réussite des continuums (définition de rôles et de responsabilités, gouvernance, accessibilité et continuité des services, présence d'un processus d'amélioration continue de la qualité). Toutefois, ce rapport soulignait également que l'évaluation de la performance en était encore au stade de développement (Vérificateur général du Québec, 2005).

En effet, bien que certains acteurs de ce continuum aient entrepris des travaux en ce sens, aucune démarche ou processus d'évaluation de la performance de l'ensemble du continuum



n'était encore en place. Conséquemment, le Vérificateur a formellement recommandé au MSSS de doter le continuum d'une démarche intégrée d'évaluation de la performance, incluant la définition d'objectifs mesurables. Cette recommandation a stimulé le Groupe conseil en traumatologie - volet réadaptation / soutien à l'intégration à poursuivre l'amélioration de son processus d'évaluation, notamment en regard de la performance des consortiums d'établissements TCC.

Cependant, l'évaluation de la performance d'organisations intégrées, tels que les consortiums, est une préoccupation scientifique récente, qui comme tout nouveau champ d'intérêt se bute à certaines contraintes. Une de ces contraintes est le manque de connaissances quant à la nature même des consortiums destinés aux personnes ayant subi un TCC. Peu d'études ont décrit la nature des organisations impliquées dans de tels réseaux et des liens existant entre ces organisations. Une autre contrainte est l'absence de conceptualisation claire de la performance de réseaux en général et des consortiums en particulier. Ce manque de conceptualisation est susceptible de poser d'importants problèmes lors des étapes subséquentes du processus d'évaluation de la performance de ces organisations, par exemple lors du choix des indicateurs et de la mesure et l'interprétation des résultats. En effet, les réseaux et les consortiums sont constitués d'organisations variées qui sont susceptibles de promouvoir des visions différentes de la performance du réseau. Ces visions doivent être réconciliées afin de permettre l'adoption d'une vision commune et concertée de la performance des consortiums, qui servira de base à un processus d'évaluation significatif et utile pour les constituants.

## ***1.2 But et objectifs de la thèse***

Le but général de la thèse est de poser les bases préliminaires d'un processus d'évaluation de la performance des consortiums destinés aux personnes ayant subi un TCC. Nos travaux visent essentiellement à mieux décrire les consortiums destinés aux personnes ayant subi un TCC, et à proposer une hiérarchisation des dimensions permettant de mieux rendre compte de leur performance.

Les objectifs de la thèse s'articulent en deux volets. Le premier volet propose une étude de cas d'un consortium destiné aux personnes ayant subi un TCC modéré ou sévère. Ce volet apporte une contribution originale par l'illustration détaillée et objective de la configuration

du consortium et du réseau l'entourant, et par la documentation des enjeux rattachés à cette forme organisationnelle particulière.

Les objectifs spécifiques du premier volet sont :

1. De décrire les organisations, la nature et la qualité des liens ainsi que la configuration d'un consortium destiné aux personnes ayant subi un TCC à l'intérieur d'un système régional de traumatologie ;
2. De connaître les perceptions des participants du consortium quant aux forces, faiblesses, opportunités et menaces spécifiques à cette forme organisationnelle ;

Le deuxième volet de la thèse s'attarde à la hiérarchisation des dimensions de la performance des consortiums destinés aux personnes ayant subi un TCC selon la perception de leur importance pour les constituants.

Les objectifs spécifiques du deuxième volet sont :

1. De documenter l'importance générale accordée à diverses dimensions du concept de performance pour l'évaluation des consortiums TCC;
2. De comparer les perceptions de répondants provenant de divers types d'organisations tels que les centres de traumatologie, les centres de réadaptation, les agences de la santé et des services sociaux et les autorités de la santé;
3. De réconcilier les différentes perceptions afin de proposer une hiérarchisation la plus consensuelle possible pour les constituants des consortiums.

### ***1.3 Organisation de la thèse***

La thèse comprend six chapitres, incluant ce premier chapitre d'introduction.

Le chapitre 2 est le produit d'une recension des écrits scientifiques portant sur l'évaluation de la performance des réseaux. Considérant la portée de la thèse, cette recension s'est attardée exclusivement aux réseaux interorganisationnels (c'est-à-dire les réseaux composés d'organisations, en opposition avec les réseaux interpersonnels ou d'entreprises) qui œuvrent dans le domaine des services publics (santé, services sociaux, éducation). Afin de

simplifier la lecture, le terme « réseau » sera utilisé tout au long de cette thèse et il référera aux consortiums et réseaux d'organisations œuvrant dans le domaine des services publics.

Le chapitre 3 présente la méthodologie générale de la thèse. Il décrit la population à l'étude ainsi que les grandes étapes de recherche entreprises.

Le chapitre 4 présente les résultats de nos recherches. L'article 1 est consacré à la description, d'un point de vue structurel, d'un consortium niché dans un réseau intégré de services de traumatologie, par le biais de la méthode d'analyse de réseaux sociaux. Il s'agit du manuscrit intitulé « *Using social network analysis to characterize inter organizational networks of care for persons with a traumatic brain injury* » qui a été soumis à la revue *Journal of Head Trauma Rehabilitation* en novembre 2010. Ces travaux permettent de décrire pour la première fois les acteurs œuvrant dans un réseau et de mesurer les liens établis entre eux.

L'article 2 est une analyse de la perception des acteurs quant aux forces, faiblesses, opportunités et menaces propres à leur consortium. Il s'agit du manuscrit intitulé « *Analysis of the Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats of the network form of organization of TBI service delivery systems* » qui a été soumis à la revue *Brain Injury* en janvier 2011.

L'article 3 décrit les perceptions individuelles des organisations participant à des consortiums quant à la performance de leur organisation. Ce manuscrit, intitulé « *Perceptions of traumatic brain injury network participants about network performance* » a été publié dans la revue *Brain Injury* 24(6): 812-822.

L'article 4 compare les perceptions individuelles et celles obtenues par consensus quant aux dimensions importantes à considérer pour mesurer la performance de leur consortium. Il s'agit du manuscrit intitulé « *Consensus group sessions: a useful method to reconcile stakeholders' perspectives about network performance evaluation* ». Ce manuscrit a été publié dans la revue *International Journal of Integrated Care*, 2010 (10), e117.

La dernière partie de la thèse poursuit avec une discussion générale et une conclusion. Ainsi, le chapitre 5 examine les principaux résultats des collectes de données effectuées et discute de leur contribution au processus d'évaluation de la performance que le Groupe–

Conseil en traumatologie – volet réadaptation soutien à l'intégration ainsi que le MSSS souhaite voir mis de l'avant. Il propose un constat sur la portée de l'ensemble de nos travaux, et propose des avenues de recherche afin de répondre à nos questions demeurant sans réponse. La conclusion (chapitre 6) résume enfin les principaux points de la thèse.

## **2. Chapitre 2 : Recension des écrits**



## 2 Recension des écrits

L'évaluation de la performance de réseaux est un intérêt scientifique nouveau. Jusqu'à récemment, l'existence de cette forme organisationnelle était considérée en soi comme étant positive (Borgatti, 2003; Kenis & Provan, 2009; Leggat & Leatt, 1997; Mandell & Keast, 2008; Provan & Milward, 2001). Ainsi, la création de réseaux apparaissait intuitivement comme « la bonne chose à faire », et plusieurs chercheurs et décideurs ont postulé que l'intégration d'organisations en réseaux permettrait une plus grande efficacité et une meilleure qualité des services sans investissement majeur de ressources (Mandell, et al., 2008):

*« Indeed, the prevailing view has been that interdependent groups of two or more organizations that consciously collaborate and cooperate with one another are more effective at providing a complex array of community-based services than the same organizations are able to do when they go their own ways »*

(Provan, et al., 2001, p. 415)

Toutefois, des interrogations se posent désormais quant aux avantages des réseaux (Fleury, 2006) et quant aux conditions nécessaires pour que les bénéfices liés à leur implantation surpassent le coût de la collaboration. En effet, un nombre croissant d'auteurs reconnaît que le coût de la collaboration peut être substantiel (Fleury, 2002; Kenis, et al., 2009; Mandell & Keast, 2007) et dépasser l'aspect strictement monétaire ou humain pour influencer l'autonomie et l'expansion des organisations (Fleury, 2002).

Il est donc critique de pouvoir rendre compte de la performance des réseaux afin de rendre légitime l'implantation de cette forme organisationnelle dans divers contextes (Provan, et al., 2001). Plusieurs études ont été effectuées dans le domaine de la sociologie et des affaires afin de documenter les impacts, pour une organisation individuelle, d'appartenir à un réseau. Ces études adoptent une perspective dite *égocentrique* (Provan, Fish, & Sydow, 2007) c'est-à-dire qu'elles s'intéressent essentiellement à l'organisation et non au réseau (Kenis, et al., 2009). Un nombre plus restreint de travaux ont récemment considéré le réseau entier (*whole network*) comme objet de recherche. Puisque nos travaux s'intéressent à la performance de réseaux en tant qu'entité, et non aux conséquences individuelles de l'appartenance à un réseau, nous restreindrons la portée de cette recension des écrits aux

documents portant sur les réseaux entiers. Dans cette recension des écrits, nous nous intéresserons d'abord au concept de réseau et à ses caractéristiques. Nous examinerons ensuite comment ces caractéristiques influencent de façon générale le processus évaluatif. Finalement, nous analyserons les quelques écrits portant de façon spécifique sur l'évaluation de la performance de réseaux.

## **2.1 *Le concept de réseau : définition, composantes et caractéristiques***

### **2.1.1 *Définition des réseaux***

Les réseaux occupent une place importante dans la société contemporaine; on n'a qu'à penser à la prédominance des réseaux sociaux ou bien au « *world wide web* » pour en être convaincu (Roy, Litvak, & Paccaud, 2011). Conséquemment, les écrits portant sur le concept de réseaux sont bien développés et ils s'inscrivent dans des champs diversifiés tels que la gestion stratégique, les théories du comportement humain, la sociologie, etc. (Berry, Brower, Choi, Goa, Jang, Kwon, & Word, 2004; Provan, et al., 2007). Certains auteurs estiment que la polyvalence d'application des réseaux a contribué à une certaine confusion conceptuelle entourant le concept et à l'absence d'une terminologie unique ou standard dans ce domaine, ce qui a rendu difficile leur étude et leur comparaison (Stein & Reider, 2009).

La polyvalence de la forme organisationnelle de réseau s'explique en partie par sa fondamentale simplicité. Un réseau peut être simplement défini comme un ensemble de constituants (« *nodes* ») reliés entre eux par des relations (« *ties* ») (Borgatti, 2003; Brass, Galaskiewicz, Greve, & Tsai, 2004). Toutefois, cette définition est critiquée par certains, à cause de sa trop grande simplicité (Provan, et al., 2007). Certains restreignent le concept de relations à celles basées sur des accords mutuels et des agréments, excluant ainsi les relations contractuelles (Alter et Hage, 1993, cité dans (Provan, et al., 2007)). D'autres précisent que pour que l'on puisse véritablement parler d'un réseau, les relations doivent être continues ou du moins, ne pas se produire sur une base ponctuelle uniquement (Podolny & Page, 1998). Ces derniers auteurs mentionnent aussi que les réseaux doivent regrouper des constituants égaux en matière de pouvoir, puisqu'une des caractéristiques de cette forme organisationnelle serait de ne pas disposer d'une ressource ayant le pouvoir d'arbitrer les décisions ou les désaccords entre les participants. Toutefois, la pertinence de



ces précisions peut être remise en question. En effet, plusieurs études ont considéré les relations contractuelles comme pouvant intégrer les constituants d'un réseau, et certains auteurs les jugeant même plus solides que les relations sociales ou informelles (Fleury, 2005, 2006). Puisque la forme organisationnelle du réseau est en plein essor, il semble prudent d'en adopter une conception et une définition élargies afin d'en étudier plusieurs formes et configurations et de pouvoir tirer des conclusions satisfaisantes quant à leur avantage et performance. C'est pourquoi la définition de Borgatti et collaborateurs (Borgatti, Mehra, Brass, & Labianca, 2009), à l'effet qu'un réseau est un ensemble de constituants reliés entre eux par diverses relations, sera adoptée dans le cadre de nos travaux.

### *2.1.2 Constituants des réseaux*

Bien que cette recension des écrits s'intéresse essentiellement aux réseaux interorganisationnels, il est important de reconnaître que fondamentalement, les « *nodes* » constituant les réseaux peuvent être des individus, des programmes ou des organisations. Ces constituants, tout en étant intégrés dans un réseau, conservent une certaine individualité et demeurent différents les uns des autres (Fleury, Grenier, & Ouadahi, 2007). L'hétérogénéité des constituants représente une première caractéristique importante des réseaux, puisqu'elle constitue à la fois une force et une faiblesse de ces organisations. Ainsi, le fait d'être différents les uns des autres implique que les constituants ont des points de vue, des valeurs, des mandats, des savoirs et des expertises variables (Kodner & Spreuwenberg, 2002; Leutz, 1999; Provan, et al., 2001) et possiblement complémentaires, dont peuvent bénéficier les autres membres du réseau. Ces différences augmentent le capital social disponible et accessible pour les constituants du réseau (Berry, et al., 2004; Borgatti, 2003; Borgatti, et al., 2009; Bryson, Crosby, & Stone, 2006). Ainsi, le fait d'appartenir à un réseau fournirait un avantage aux constituants en termes de variété et de quantité de connaissances, d'habiletés et d'opportunités disponibles.

Toutefois, d'autres auteurs estiment plutôt que l'hétérogénéité des constituants pourrait constituer un obstacle au fonctionnement des réseaux (Kodner, et al., 2002; Leutz, 1999; Provan, et al., 2001). Il est généralement reconnu que les différences dans les points de vue, les valeurs, les mandats et les expertises peuvent interférer avec l'établissement d'une

vision et d'une action commune (Kodner, et al., 2002; Leutz, 1999; Provan, et al., 2001), qui est au cœur de l'intégration en réseau. La résolution de ces différences et la connaissance des particularités des autres participants du réseau requiert l'établissement d'un dialogue entre les constituants (Sicotte, Champagne, Contandriopoulos, Barnsley, Béland, Leggat, Denis, Bilodeau, Langley, & Baker, 1998) mais cette activité est rarement prévue ou considérée comme importante par ceux qui implantent le réseau. De plus, les constituants considèrent typiquement le réseau de la perspective de leur propre organisation plutôt que de considérer le réseau dans son ensemble (Provan, Veazie, Staten, & Tufel-Shone, 2005), ce qui peut entraîner des difficultés lorsque le bien collectif doit prendre le pas sur le bien individuel ou organisationnel. Par exemple, s'il était reconnu que pour améliorer la condition des personnes ayant subi un TCC, il était nécessaire de raccourcir ou même d'omettre le séjour en réadaptation intensive, le centre de réadaptation offrant des services internes devrait se sacrifier et se retirer du réseau. Cet « esprit de sacrifice organisationnel » serait, pour plusieurs organisations, encore bien loin d'être acquis (Langlois, St-Pierre et al., 2005).

Par ailleurs, la recherche d'un équilibre entre le respect de la différence organisationnelle (valeur, action, mandat) et la concession au bien commun (objectifs et bien-être collectifs) crée une tension pour les constituants, tension souvent discutée en terme de différenciation – intégration (Axelsson & Axelsson, 2006; Leutz, 1999; Plochg & Klazinga, 2002; Provan, et al., 2001). Chaque effort visant à se conformer au bien commun a un coût pour l'organisation, qui doit dévier de façon variable de ses valeurs, actions et mandats spécifiques et fondamentaux. L'intégration au sein d'un réseau a donc un coût organisationnel incontestable, dont on n'est pas certain encore qu'il est surpassé par les avantages résultant de cette collaboration (Borgatti, 2003).

### *2.1.3 Liens entre les constituants*

Par ailleurs, seule l'imagination du chercheur limite la nature des relations considérées dans un réseau (Brass, et al., 2004). Typiquement, celles-ci sont relatives aux alliances et aux collaborations, à l'affect (amitiés), aux biens et aux services, aux influences dans un groupe, etc. Fondamentalement, on peut étudier les réseaux sur la base de la présence / absence de relation(s). Toutefois, nous considérons que cette perspective est simpliste et ne

parvient pas à rendre bien compte de la richesse et de la complexité des réseaux. Pour ce faire, il convient de nuancer davantage les relations étudiées, et de les distinguer en terme de type, d'intensité et même de qualité. Ainsi, certains chercheurs distinguent les relations informelles (connaissances, communication, amitié) des relations formellement balisées par des ententes et des contrats (Fleury, 2002, 2006). D'autres les placent sur un continuum d'intensité, allant du partage d'information à l'intégration et à la fusion d'organisations (Konrad, 1996). Axelsson et Axelsson (2006) distinguent plutôt les stratégies d'intégration en fonction du degré de contrôle externe hiérarchique et de la nature (similaire ou non) des organisations. Pour ces auteurs, l'établissement de contrat et la coordination seraient plutôt le fait d'un contrôle hiérarchique externe, ce qui ne serait pas le cas de la coopération ni de la collaboration. D'autre part, la coordination et la coopération s'actualiseraient entre organisations de même nature, tandis que l'établissement de contrat et la collaboration seraient le fait d'organisations de nature différente (Axelsson, et al., 2006). Toutefois, la validité de cette typologie peut être remise en doute, puisque plusieurs écrits décrivent l'existence de collaboration entre des organisations de nature différente (Fleury, 2005, 2006; Lemieux-Charles & Chambers, 2002; Mandell, et al., 2007, 2008), et que la présence d'un organisme central régulateur (« *NAO* », *network administrative organization* ») facilitant la prise de décision et administrant les activités du réseau est souvent décrite dans la littérature (Fleury, et al., 2007; Provan, et al., 2007).

Mandell et Keast (2007, 2008) proposent ainsi une typologie qui distingue les réseaux selon la nature des liens y existant, un de ces types de liens étant la collaboration. Le premier type de réseau décrit par ces auteurs est le réseau coopératif, ayant une quantité de liens minimale, peu intenses et peu formalisés et dans lequel les acteurs (*nodes*) sont peu confiants les uns envers les autres et peu interdépendants. Le réseau coordonatif représente un deuxième type de réseau, dans lequel le focus est mis sur l'intégration des services fournis par les acteurs individuels, sans que toutefois les acteurs ne s'entendent sur une vision commune ou ne perdent de leur autonomie au détriment d'un objectif commun. Finalement, dans le réseau collaboratif les participants reconnaissent leur interdépendance ainsi que leur besoin de collaborer pour résoudre un problème ou une situation complexe. Les réseaux collaboratifs représentent souvent une nouvelle façon d'offrir des services, dans laquelle une importance particulière est accordée au développement de liens forts et dans la capacité de développer des solutions innovantes et collectives. Cette typologie est

intéressante puisqu'elle permet de faire le lien entre un élément structurel des réseaux (soit les liens qui y existent) et les processus et finalités visés par l'implantation de cette forme organisationnelle. Elle reprend également l'idée de gradation des liens coopération -> coordination -> collaboration privilégiée par plusieurs auteurs. Cependant, si elle permet une appréciation globale du niveau d'intégration présent et une compréhension théorique générale des liens existant entre les constituants, la classification ne permet pas de témoigner avec finesse et rigueur de ces liens. Conséquemment, son utilité est davantage théorique que pratique et bien qu'elle puisse nourrir la réflexion quant aux niveaux d'intégration des différents réseaux, elle ne permet pas de les distinguer objectivement.

#### 2.1.4 *Les caractéristiques des réseaux*

Jusqu'à maintenant, cette recension des écrits a permis d'établir que les réseaux pouvaient regrouper des constituants de plusieurs types, via des liens de nature et d'intensité variables. La conjugaison de ces deux éléments permet la création d'une infinité de configurations de réseaux (Borgatti, et al., 2009), toutes différentes les unes des autres. Cette variabilité structurelle est une deuxième caractéristique importante de la forme organisationnelle des réseaux.

Un axiome fondamental de l'étude des réseaux est que la structure de ces organisations est importante (« *structure matters* ») (Borgatti, et al., 2009) La structure des réseaux est souvent étudiée en utilisant la méthodologie de l'analyse de réseaux sociaux (Borgatti, et al., 2009; Hawe, Webster, & Shield, 2004; Knoke & Yang, 2008). L'analyse de réseaux sociaux met l'emphasis sur les *liens* entre des constituants, et non sur les constituants individuels (Milward & Provan, 1998). Les tenants de cette approche ont développé plusieurs mesures pour rendre compte de la variabilité des réseaux, lesquels ont été fréquemment utilisés pour caractériser des réseaux d'individus ou de firmes œuvrant dans des milieux compétitifs. Ce n'est que récemment que des chercheurs se sont intéressés à cette méthode pour caractériser les réseaux interorganisationnels œuvrant dans le domaine public.

#### **Les caractéristiques des réseaux du point de vue de l'analyse de réseaux sociaux**

L'analyse de réseaux sociaux détermine, à travers des techniques variées telles l'observation, les entrevues ou les questionnaires, les relations existant entre les

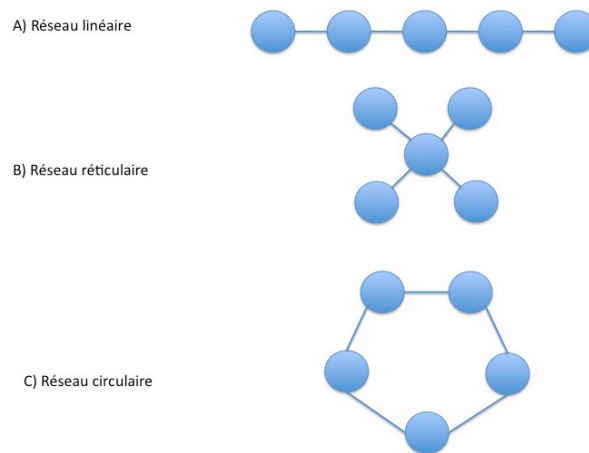
constituants d'un réseau. Par la suite, des techniques analytiques rigoureuses utilisant des logiciels spécialisés (Ucinet - (Borgatti, Everett, & Freeman, 2002) étant le plus connu) permettent de calculer diverses mesures pour rendre compte des caractéristiques du réseau, ou de celles des *nodes* participant au réseau. Par exemple, un réseau peut être plus ou moins saturé de relations. Cette caractéristique des réseaux est connue sous le terme « densité ». La densité est un rapport entre le nombre de relation existant dans le réseau et le nombre de relations total pouvant être établies. Par exemple, si 10 relations existent dans un réseau qui, au maximum, pourrait en compter 20, la densité sera de  $10/20$  donc de 0.5. Une forte densité (c'est-à-dire dont la valeur se rapproche de 1) est associée par certains auteurs à une certaine solidité ou pérennité du réseau, alors qu'une densité faible (dont la valeur s'approche de 0) est associée à une fragilité relationnelle entre les nodes et à un risque plus grand de désintégration du réseau en cas de bris d'un lien (Fleury, 2005, 2006). À l'intérieur même d'un réseau, chaque « *node* » ou acteur possède un nombre variable de relations. Le nombre total de liens ainsi que leur variété permettent respectivement de conclure quant à la « centralité » et à la « multiplexité » des nodes (Borgatti, et al., 2002; Freeman, 2002; Hawe, et al., 2004; Knoke, et al., 2008; Milward, et al., 1998). La centralité se calcule en examinant le nombre de relations détenues par un node en relation avec le nombre de relation total que ce node pourrait avoir. Ainsi, si une organisation qui pourrait avoir cinq types de lien avec trois autres organisations (n total potentiel : 15) n'en détient que trois, on conclura que cette organisation, dont la centralité n'est que de 0.2, n'est pas bien reliée aux autres. La centralité est associée à la notion de pouvoir dans le réseau. Une organisation ayant une centralité élevée est donc perçue comme pouvant influencer les autres ou comme ayant plus de poids dans les décisions (Borgatti, 2005; Borgatti, et al., 2009; Provan, et al., 2005).

La multiplexité correspond finalement au nombre de relations existant entre deux nodes. Il s'agit donc essentiellement de l'examen de la densité des relations existant entre deux nodes, sans que la valeur prise en compte ne soit mise en perspective par l'utilisation d'un ratio.

### **Les caractéristiques des réseaux reliés à leur configuration**

En plus de permettre d'étudier les caractéristiques des réseaux d'un point de vue numérique, l'analyse de réseaux sociaux préconise l'utilisation de graphiques pour mieux

comprendre cette forme organisationnelle. L'analyse de réseaux sociaux a ainsi permis de déterminer que certains réseaux sont linéaires (Figure 1). Dans ce type de réseaux, chaque node est important et nécessaire au fonctionnement du réseau, bien que certains, par leur position, aient une centralité plus élevée et conséquemment détiennent plus d'influence que d'autres (Borgatti, et al., 2009). D'autres réseaux sont plus réticulaires. Dans cette forme de réseaux, l'organisation centrale joue un rôle important, tandis que les organisations périphériques ont un rôle plus accessoire et détiennent moins d'influence sur l'action commune. D'autres réseaux enfin sont plus circulaires, ce qui donne une centralité et donc une importance ou influence égale à chaque node.



**Figure 1. Configurations de réseaux**

### **L'analyse de réseaux sociaux : forces et limites**

L'analyse de réseaux sociaux est une méthodologie désormais largement utilisée dans l'étude des réseaux, puisqu'elle permet une standardisation des méthodes et des mesures qui auparavant faisait défaut dans ce champ d'étude. Elle permet de comparer entre eux différents réseaux, et d'étudier le lien entre la structure et l'avantage de cette forme d'organisation. Toutefois, l'analyse de réseaux sociaux est parfois décriée puisqu'elle serait particulièrement sujette aux biais liés aux informateurs (Knoke, et al., 2008). En effet, cette méthodologie repose essentiellement sur l'utilisation de données basées sur la perception des individus en cause. Ces derniers pourraient sur ou sous estimer le nombre et la qualité des relations établies, en oublier ou même rapporter être en lien avec des constituants

puissants, riches ou utiles dans leur réseau afin de bien ou de mieux paraître aux yeux des évaluateurs.

De plus, la délimitation du réseau (Qui en est réellement membre ? À partir de quel niveau, nombre, fréquence ou qualité de relation, une organisation fait-elle partie du réseau?) constitue souvent une difficulté importante dans les études utilisant l'analyse de réseaux sociaux (Knoke, et al., 2008; Provan, et al., 2007). Comme les réseaux sont rarement clairement définis et que les relations entre les organisations sont diffuses, changeantes et rarement formellement établies, il est difficile pour les utilisateurs de cette méthode de décider qui fait partie du réseau (et doit donc être invité à participer à l'étude) et qui n'en fait pas partie. Même si elle constitue un avantage certain dans l'étude des réseaux, l'analyse des réseaux sociaux n'est pas une solution infaillible, et ses résultats descriptifs et basés sur la perception des individus doivent être reliés à d'autres types de mesures objectives ou d'évaluations rigoureuses pour gagner en sens et ainsi pouvoir contribuer à éclaircir les théories sous-tendant l'étude des réseaux.

#### *2.1.5 La gouvernance des réseaux*

Même si plusieurs chercheurs estiment que la particularité du concept de réseau est de mettre l'emphasis sur les relations entre les constituants, plutôt que sur les constituants individuellement (Brass, et al., 2004), un nombre plus restreint d'auteurs soutient que c'est plutôt le mode de gouvernance des réseaux, soit la façon de guider et d'organiser leurs activités, ni hiérarchique ni lié à l'offre et à la demande, qui fait la spécificité de ces organisations (Goowdin, 6, Peck, Freeman, & Posaner, 2005; Kenis, et al., 2009). Pour ces chercheurs, la particularité des réseaux est reliée à la façon collective de résoudre des problèmes, dans laquelle le pouvoir n'est ni organisé ni laissé à celui offrant les conditions les plus avantageuses. Provan et Kenis (2006, cité dans (Provan, et al., 2007) ont suggéré trois principaux modes de gouvernance des réseaux. Le premier est la gouvernance partagée, dans laquelle toutes les composantes du réseau sont impliquées dans la prise de décision partagée. Le second est celui de l'organisation meneuse, dans laquelle une organisation potentiellement plus puissante ou ayant plus de ressources assume la gouvernance du réseau, donc assure la prise de décision et la coordination du réseau. Le troisième type de gouvernance est le NAO, une organisation créée spécialement pour

assumer la gouvernance du réseau. Provan et Kenis (2008) suggèrent ainsi que la gouvernance est un élément qui peut influencer de façon importante le fonctionnement du réseau, et donc qu'il convient de minimalement documenter la façon dont le réseau assure la prise de décision et la coordination. Ce type de gouvernance est celui qui est uniformément implanté dans les réseaux québécois pour les personnes ayant subi un TCC.

Malgré une simplicité conceptuelle apparente, les réseaux sont plus qu'une somme de *nodes* et de *ties*. Ils constituent des formes organisationnelles complexes, et ce, à cause de l'hétérogénéité de leurs constituants, de la nature, de l'intensité et de la qualité des liens impliqués et à cause de leurs configurations variables. Les théories évaluatives doivent proposer des façons adaptées de procéder à l'évaluation des réseaux afin de tenir compte de leurs particularités.

## 2.2 L'évaluation de réseaux

À ce jour, un nombre restreint d'auteurs s'est attardé à évaluer des réseaux interorganisationnels dans le domaine des services publics en utilisant une perspective de *whole network*, c'est-à-dire en considérant le réseau en entier et non son impact sur un constituant individuel. Parmi ces derniers, les travaux de Provan et Milward ont eu une influence considérable sur les écrits concernant l'évaluation des réseaux. Deux principes essentiels se dégagent de ces travaux, soit 1) l'importance de considérer la perception de multiples constituants et 2) la nécessité de tenir compte de la variabilité de la configuration des réseaux.

*« There is little agreement among organizational and public-policy scholars or among public administrators about how community-based networks of health and human service organization should be evaluated. The problem is especially acute in view of the multiple stakeholders that can and lay claim to the organization that comprise a network »*

(Provan, et al., 2001, p. 415)



### 2.2.1 *L'approche des multiples constituants*

D'un point de vue historique, les années 1980 ont été particulièrement fertiles pour la littérature portant sur la science de l'évaluation des services publics, dans laquelle prendront racine 20 ans plus tard les principes gouvernant l'évaluation des réseaux. L'approche des multiples constituants (« *multi-constituencies* »), originellement proposée par Connolly et ses collaborateurs (Connolly, Conlon, & Deutch, 1980a; Connolly & Deutsch, 1980b) est l'une des théories évaluatives particulièrement intéressantes ayant émergé de cette importante période de développement. À cette époque, plusieurs travaux avaient été menés pour trouver une définition unique et généralisable de l'efficacité, de la qualité ou de la performance, pouvant s'appliquer à de multiples organisations et permettre de les comparer entre elles. Cette question avait mobilisé les efforts de plusieurs penseurs et chercheurs sans véritablement aboutir sur un consensus universel, puisque pour chacun des concepts les chercheurs en sont arrivés à proposer des conceptualisations minimalement différentes et souvent en opposition, à un tel point que certains avaient clairement statué en faveur d'un arrêt des travaux en ce sens (Kenis, et al., 2009). Par la suite, certains chercheurs ont énoncé que les conceptualisations différentes pouvaient provenir du fait que les constituants pouvaient avoir des perceptions variables de l'avantage de leur organisation. Par exemple, les médecins pouvaient avoir une perception de l'efficacité axée essentiellement sur la satisfaction des clients et de la qualité des soins tandis que les gestionnaires pouvaient la concevoir comme une atteinte des objectifs opérationnels. C'est sur cette prémisse que Connolly et collaborateurs (Connolly, et al., 1980a; 1980b) ont basé leur théorie des multiples constituants.

Essentiellement, la théorie des multiples constituants stipule que la perception des différents constituants d'une organisation (qui peuvent être les employés, les décideurs, les représentants de la communauté) est largement influencée par les valeurs et les préférences du groupe auquel ils appartiennent (Connolly, et al., 1980a). Conséquemment, la perception qu'auront les différents constituants de l'avantage, de l'efficacité ou de la performance d'une organisation variera en fonction du groupe considéré, ce qui complique l'évaluation de cet avantage. La théorie des multiples constituants postule également l'égalité entre les constituants, en stipulant qu'aucune perspective ne serait plus importante ou supérieure à une autre. Conséquemment, Connolly et collaborateurs (1980a) suggèrent de considérer ces

perceptions simultanément dans une définition plus large de l'avantage de l'organisation reflétant l'ensemble des perceptions des constituants, plutôt que de rechercher à imposer une perspective unique.

Plusieurs recherches ont par la suite utilisé l'approche des multiples constituants pour examiner les préférences de constituants envers des domaines, dimensions et indicateurs pour évaluer des organisations individuelles, le plus souvent des hôpitaux (Guisset, Sicotte, Leclercq, & D'Hoore, 2002; Minvielle, Sicotte, Champagne, Contandriopoulos, Jeantet, Preaubert, Bourdil, & Richard, 2008; (Tregunno, Ross Baker, Barnsley, & Murray, 2004; Zinn, Zalokowski, & Hunter, 2001). L'examen comparatif de ces études a permis de conclure que les différents groupes de constituants impliqués dans ces organisations avaient effectivement fréquemment des valeurs et des intérêts qui divergeaient. Par exemple, Tregunno, Baker et al. (2004) ont trouvé que les constituants impliqués dans les soins médicaux (médecins, infirmières et gestionnaires hospitaliers) avaient une perception différente de celle des constituants n'oeuvrant pas dans le domaine hospitalier quant à l'importance des différentes dimensions de la performance pour les départements de soins d'urgence (Tregunno, et al., 2004). Les conclusions de cette étude sont semblables à celle tirées par Guisset (2002), lors d'une étude similaire réalisée en Belgique.

Provan et Milward ont été les premiers à appliquer l'approche des multiples constituants à des réseaux. En 1995, dans une recherche déterminante, ils ont évalué quatre réseaux urbains situés dans les villes américaines de Tucson, Akron, Albuquerque et Providence, destinés aux personnes ayant des troubles de santé mentale (Provan & Milward, 1995). Leur évaluation était basée sur une appréciation de l'efficacité du réseau, efficacité déterminée à partir de la perspective de trois groupes de constituants, soit 1) les personnes ayant des troubles de santé mentale; 2) leurs proches; et 3) les gestionnaires de cas œuvrant dans ces réseaux. L'évaluation de l'efficacité du réseau était basée sur les réponses à divers questionnaires (qualité de vie, satisfaction, statut médical, etc.). Initialement, Provan et Milward souhaitaient développer une mesure intégrative de l'efficacité du réseau, mais ils ont finalement préféré conserver les perspectives des différents groupes impliqués. Les perspectives des clients et des proches quant à l'efficacité du réseau étaient, selon les auteurs, relativement similaires. Toutefois, elles différaient de façon significative de la perspective des gestionnaires de cas. Conséquemment, Provan et Milward ont interprété les

résultats selon ces deux perspectives, mais ont choisi de donner préséance aux perspectives des clients et de leur famille dans leur interprétation. Cette première application de l'approche des multiples constituants à l'évaluation des réseaux a été formalisée en 2001, lorsque Provan et Milward ont proposé un cadre d'évaluation des réseaux interorganisationnels dans le domaine public fondé sur le principe des multiple constituants (Provan, et al., 2001). Ce cadre, très utilisé, propose que l'évaluation des réseaux devrait prendre en considération la perception de plusieurs constituants s'intéressant à divers niveaux d'impact du réseau (communauté, réseau, organisation / participants). Ainsi, les clients, les intervenants et les gestionnaires des organisations impliquées dans un réseau, les organismes payeurs, les membres du NAO, les politiciens et même le grand public pourraient potentiellement contribuer à l'évaluation de la performance du réseau.

### **Forces et faiblesses de l'approche des multiples constituants**

L'utilisation de l'approche des multiples constituants dans les recherches antérieures a permis de dégager certains avantages. Cette approche permet d'avoir une vision plus complète de la performance d'une organisation reflétant les intérêts des différents groupes de constituants impliqués. La conception résultante a le potentiel d'être plus acceptable et significative pour les constituants, ce qui favorise l'acceptation du processus et des résultats de l'évaluation (Finucane, Barron, Davies, Hadfield-Jones, & Kaigas, 2002; Goddard, Davies, Dawson, Mannion, & McInnes, 2002b). L'approche des multiples constituants permet aussi d'identifier les convergences dans les intérêts des parties prenantes. Cela pourrait représenter une économie de temps et de ressources lorsque cela permet de réduire la duplication des mesures, ou de favoriser les indicateurs qui sont jugés importants par tous lorsque pour une raison ou une autre une mise en priorité des indicateurs s'impose (Connolly, et al., 1980a).

Toutefois, l'approche des multiples constituants présente également des limites. Dans toutes les études sauf celle de Minvielle et collaborateurs (2008) le fait de considérer plusieurs perspectives a augmenté le nombre de critères à évaluer par rapport à la prise en considération de la perception d'un seul groupe. Le pendant de l'exhaustivité peut donc s'apparenter à la lourdeur, ce qui peut rendre l'approche plus difficile à appliquer concrètement. Ceci est d'autant plus vrai que l'approche ne propose aucune façon de juger

de la performance d'une organisation avec une perspective unique et partagée par tous les constituants, puisque le jugement repose encore sur des appréciations individuelles dans chaque groupe de constituants, appréciations reposant sur des indicateurs différents (Kenis, et al., 2009). Ils reconnaissent que l'utilisation de ce cadre d'évaluation peut complexifier le processus; ainsi, il ne sera pas possible de toujours satisfaire tous les groupes impliqués dans l'évaluation. Par exemple, il est probable qu'un réseau jugé avantageux par certains (par exemple, un réseau offrant une grande quantité de services cliniques) soit jugé non performant par un autre groupe. Comme Kenis et Provan (2009) soulignent qu'il n'existe pas actuellement de façon scientifique de juger qu'un critère est meilleur qu'un autre pour l'évaluation de la performance des réseaux, le choix reposera donc essentiellement sur des perceptions, valeurs et préférences de l'évaluateur. Le fait de privilégier les critères mis en priorité par certains constituants peut poser problème. En effet, si les critères proposés par un groupe d'acteurs ne sont pas inclus dans l'évaluation, ces derniers pourraient en retour juger l'évaluation inutile et peu sensible (Finucane, et al., 2002; Goddard, et al., 2002b), ce qui pourrait mener au rejet du processus et des résultats de l'évaluation de la performance. De plus, la définition des constituants peut également poser problème. Ainsi, les constituants étaient à l'origine définis par Connolly (1980a) comme étant les participants d'une organisation donnée, mais également la communauté, les clients, les collaborateurs, et autres. Il peut être difficile de définir opérationnellement les partenaires ou la communauté (Provan, et al., 2001), et de recruter un échantillon de participants qui en sera représentatif. Qui représente la communauté d'un réseau ? La société dans laquelle le réseau exerce ses activités ? Les individus qui en sont géographiquement proches ? Les autres organisations de même nature qui côtoient le réseau ? Également, cette définition des constituants pose la question de la légitimité de leur consultation. En effet, il peut sembler difficile d'accorder autant de poids à la perspective d'un membre de la communauté faiblement concerné par la performance d'une organisation qu'à celle des constituants internes œuvrant quotidiennement dans celle-ci. Finalement, le fait de baser une conceptualisation de la performance sur les intérêts et perceptions des constituants peut encourager une vision tunnel ou distorsions faite par les participants. Les participants peuvent privilégier les indicateurs pour lesquels ils se savent performants ou sur la base de leur « applicabilité » (Goddard, et al., 2002b).

### 2.2.2 *La considération de la variabilité des réseaux*

En plus d'avoir été marquante par la considération qu'elle a fait de la perception de multiples constituants, l'étude de Provan et Milward (1995) est parmi les premières à avoir utilisé la méthodologie d'analyse du réseau social pour caractériser les réseaux étudiés et relier leur configuration à l'efficacité telle que perçue par les multiples constituants. Ainsi, dans cette étude, les chercheurs ont consulté les représentants des organismes pour vérifier l'existence de cinq types de liens spécifiques à l'offre de services existant entre les différentes organisations impliquées dans le réseau. Ils ont par la suite analysé la densité et la centralisation des réseaux (Tucson, Akron, Albuquerque et Providence). Contrairement à leur hypothèse de départ, ils ont trouvé que la densité du réseau n'était pas reliée à son efficacité. Toutefois, une plus grande centralisation était reliée à une plus grande efficacité perçue de la part du client et de sa famille. Des entrevues qualitatives ont permis de préciser ces résultats : le réseau jugé le plus efficace était en grande partie animé par une seule organisation, offrant la majorité des services ayant des liens avec les organismes payeurs et stable au niveau de ses liens avec d'autres organisations. En revanche, le réseau jugé le moins efficace était en pleine effervescence et fournissait essentiellement des services de gestion de cas. Provan et Milward ont proposé que la configuration des réseaux peut varier considérablement, et que cette configuration influence leur efficacité. Ils ont conclu que les réseaux sont plus efficaces lorsqu'ils sont centralisés, stables et en présence de ressources suffisantes.

Malgré le caractère avant-gardiste de leurs recherches, Provan et Milward n'ont pas été les seuls à prôner l'importance de considérer les configurations des réseaux étudiés. Ainsi, plusieurs autres chercheurs se rallient à Provan et Milward pour déplorer le manque d'étude examinant les liens entre la configuration des réseaux et leur avantage (Provan et Milward 2001; Brass, Galaskiewicz et al., 2004; Fleury, 2005). Ce manque est critique, puisqu'il est indispensable de documenter si et à quelles conditions les réseaux sont une forme organisationnelle efficace (Provan et Milward, 2001).

En réponse à la préoccupation croissante envers la variabilité de la configuration des réseaux, Fleury et collaborateurs (2002; 2005; 2006; 2007) ont été les premiers chercheurs à étudier de façon approfondie cette forme organisationnelle au Québec. Dans les années 2000, ces auteurs ont entrepris un vaste projet visant à étudier la façon dont des réseaux

destinés aux personnes ayant des problèmes de santé mentale ont été implantés au Québec (Fleury et Mercier, 2002; Fleury, Mercier et al., 2002; Fleury, 2005; Fleury, 2006). Ils ont utilisé une approche descriptive basée sur des entrevues, des observations et des études de cas pour étudier le niveau d'implantation des réseaux (Fleury et Mercier, 2002; Fleury, 2005). Enfin, ils ont étudié les stratégies les plus efficaces pour soutenir le fonctionnement des réseaux ainsi que les éléments facilitants et les obstacles propres à chaque configuration de réseau (Fleury, 2005).

Ainsi, Fleury et collaborateurs ont triangulé plusieurs techniques qualitatives de collecte de données (analyse documentaire, observation non-participante, interviews) pour décrire quatre modèles de réseaux en santé mentale, deux applicables en contexte rural, un en contexte semi-rural et un dernier en contexte urbain (Fleury, 2005). Les modèles applicables en milieu rural comprenaient des Centres Locaux de Services Communautaires (CLSC), des médecins de pratique privée, des pharmacies et des organismes communautaires. Le premier modèle (#1) n'incluait pas de centre hospitalier spécialisé, et les activités du réseau étaient gérées par un comité de coordination. Le second modèle (2#) comprenait un centre hospitalier et ses activités étaient gérées par une équipe mobile de santé mentale. Le modèle semi-rural (#3) incluait les mêmes acteurs, mais en nombre plus important, ce qui amenait le réseau à augmenter le nombre de stratégies d'intégration mises de l'avant. Ainsi, des sous-comités étaient présents à différents niveaux (opérationnel, tactique et stratégique) et les membres du réseau exerçaient une planification commune, utilisaient des grilles d'évaluation des besoins unifiée et un bottin de ressources. Enfin, le modèle urbain (#4), à cause de sa taille et de sa complexité, en plus des structures incluses dans le modèle #3 comprenait un palier intermédiaire visant à coordonner les actions du réseau. Pour chaque modèle, l'existence de quelques relations interorganisationnelles était mentionné (par exemple, l'existence de protocoles ou la coordination informelle). Toutefois, le nombre exact d'organisations incluses dans chaque modèle, la localisation des différents liens entre les constituants du réseau, le nombre et la qualité des liens n'étaient pas détaillés.

Puisqu'il comportait moins d'acteurs et la rareté des ressources les forçait à coopérer et à reconnaître leur interdépendance, le modèle rural a été démontré le plus simple et le plus facile à implanter (Fleury, 2005). Ces travaux ont également démontré que les comités de

coordination sont au cœur des processus d'intégration, particulièrement s'ils reçoivent des mandats clairs et un certain pouvoir. Dans le cas contraire, l'intégration du réseau serait limitée et le rôle du comité de coordination serait limité à l'échange d'information (Fleury, 2005). Le comité de coordination permet de développer et de monitorer les stratégies d'intégration présentes dans le réseau, de soutenir la culture de collaboration et de résoudre les conflits potentiels. De façon intéressante, Fleury (2006) a également suggéré que l'implantation de plusieurs stratégies formelles d'intégration (en opposition à des stratégies informelles et / ou raréfiées) étaient nécessaires au succès du réseau, particulièrement si le contexte est complexe. La confiance et l'engagement des partenaires, décrits comme des liens informels et interpersonnels, ont été déterminés comme des liens nécessaires, mais non suffisants pour l'établissement et le fonctionnement d'un réseau. Ainsi, un réseau optimal requerrait également le développement des stratégies d'intégration au niveau clinique et fonctionnel. En opposition avec les résultats de Provan et Milward (1995), Fleury suggère donc d'augmenter le nombre, la qualité et la formalisation des liens entre les organisations afin d'accroître l'efficacité et la pérennité du réseau (Fleury, 2002, 2006). Cette auteure suggère également de rallier différents constituants, c'est-à-dire les décideurs, coordonnateurs et les cliniciens participant dans un réseau afin d'établir des liens entre les différents niveaux organisationnels (Fleury, 2006). Considérant l'importance que revêtent le nombre et la force des liens interorganisationnels pour la performance d'un réseau, Fleury souligne que les concepts de densité, de centralité et d'intégration sont centraux pour la planification, l'implantation et le fonctionnement des réseaux intégrés de services (Fleury, 2006), et établit la pertinence de considérer l'étendue géographique de ces organisations (Fleury, Grenier et al., 2007), souvent reliée au niveau de spécialisation requis et à la densité de la population vivant le problème de santé visé par le réseau.

Les travaux de Fleury et collaborateurs ont été particulièrement novateurs puisqu'ils ont permis pour la première fois, d'étudier la configuration de réseaux québécois. Ils ont contribué à confirmer le fait que les réseaux pouvaient adopter de multiples configurations. Toutefois, la généralisation des résultats de cette étude à d'autres réseaux est limitée. En effet, la description réseaux étudiés par Fleury et collaborateurs n'a pas été effectuée à l'aide d'une méthode fiable et reproductible, telle l'analyse de réseaux sociaux. Ainsi, malgré l'importance accordée par Fleury et collaborateurs aux mesures de réseaux (densité, centralité, intégration, etc.), ces mesures n'ont pas été utilisées pour caractériser les réseaux

implantés en santé mentale. L'évaluation que l'on peut faire des réseaux étudiés demeure essentiellement subjective ce qui ne permet pas la comparaison avec les réseaux pour les personnes ayant subi un TCC.

Cette section, s'appuyant essentiellement sur les travaux de Provan et de Milward et de Fleury et collaborateurs, a permis de mettre en évidence le besoin de considérer l'hétérogénéité des constituants et la variabilité de la configuration des réseaux lors de leur évaluation. Ainsi, l'évaluation des réseaux devrait tenir compte des différentes perspectives en présence et accorder une attention suffisante à la caractérisation de la configuration de l'organisation étudiée. Bien que ces principes puissent s'appliquer de façon générale à l'évaluation des réseaux, ils ne sont toutefois pas spécifiques à l'évaluation de leur performance, lequel sujet fait l'objet de la section suivante.

### ***2.3 Évaluation de la performance des réseaux***

Un nombre restreint d'auteurs se sont attardés de façon spécifique à l'évaluation de la performance des réseaux. De façon générale, l'évaluation de la performance, plutôt que de l'efficacité ou de l'efficience organisationnelle, reflète une tendance récente à considérer un plus grand nombre d'éléments dans le jugement que l'on peut porter sur la valeur d'une organisation. Ainsi, l'évaluation de la performance tient également compte de d'autres paramètres comme le climat qui prévaut dans l'organisation, la qualité des processus en cause et l'équilibre avec les demandes environnementales pour juger de l'avantage d'une organisation.

Cet élargissement de la considération de l'avantage organisationnel permet bien sûr de mieux rendre compte de la complexité de l'organisation et de reconnaître la multiplicité des enjeux et des pressions auxquelles tout individu, groupe, organisation ou réseau est soumis. Toutefois, le passage à l'évaluation de la performance entraîne son lot d'inconvénients, dont le plus important est sans doute la complexité de la notion de performance elle-même. En matière d'évaluation, cette complexité se manifeste de deux façons, soit premièrement dans les difficultés de définition de la performance, puis deuxièmement, dans les difficultés qu'ont l'ensemble des individus concernés à conceptualiser ce concept.



### 2.3.1 *Définition de la performance organisationnelle*

En premier lieu, bien que la performance soit un concept connu intuitivement de tous, sa définition manque d'uniformité et elle est rarement satisfaisante, puisqu'elle est le plus souvent constituée d'une énumération de dimensions telles l'efficacité, la qualité, l'efficience, etc. ne permettant pas de mieux comprendre le concept lui-même. Le seul élément commun à l'ensemble des définitions est la pluralité des dimensions évoquées, qui permet de conclure à la multi dimensionnalité du concept. Sicotte et collaborateurs (1999) attribuent cette difficulté à la raison d'être même de la performance, qui demeure étroitement associée à la conception des organisations. Ainsi, l'existence des organisations, et par extension, des rôles, des programmes, des systèmes, etc. se justifie par l'hypothèse qu'une action sera plus performante si elle est produite par cette organisation que sans elle (Séguin, 1990). Comme les finalités des organisations sont très variables entre elles et même dans le temps, une multitude de définitions et de conceptions de la performance ont émergé à travers le temps et à travers les différents courants de gestion organisationnelle.

Le Tableau 1 permet de consulter quelques définitions contemporaines de la performance des services de santé. Il est intéressant de constater qu'une minorité des auteurs consultés dans le cadre de cet exercice s'attardent à définir la performance. En effet, souvent des indicateurs de performance (mesures qui reflètent une réalité complexe et impossible à appréhender directement) sont étudiés sans référence à un modèle explicatif et sans vision globale, ce qui ne permet pas de poser des jugements valides sur la « performance » du phénomène étudié (Baubeau & Pereira, 2004). Lorsque les auteurs annoncent une définition de la performance, ils en arrivent rarement à définir directement le concept, utilisant des périphrases afin de discuter de la mesure de la performance et des différentes dimensions du concept (efficacité, coût, rendement, qualité, satisfaction de la clientèle, etc.) qui varient en nature et en nombre d'un auteur à l'autre. Souvent, les auteurs préfèrent discuter de la mesure de la performance, plutôt que de la performance elle-même (Tableau 1).

Tableau 1

## Définitions de la performance des organisations de santé

| Auteur                                     | Définition   |
|--|--|
| Séguin<br>(Séguin, 1990)                   | « L'organisation est performante si elle réussit à réaliser ses <b>objectifs</b> au meilleur <b>coût</b> possible (...) la performance, c'est faire ce qu'on a à faire et c'est bien le faire en termes de <b>qualité</b> et de coûts ». |
| Donabedian<br>(Donabedian, 1991)           | « <i>Performance can be evaluated by examining the <b>quantity</b> and <b>quality</b> of health care on the one hand, and its <b>cost</b>, on the other</i> »  |
| Lied<br>(Lied & Kazandjian, 1999)          | “We define high performance as the provision of <b>cost-effective</b> , high <b>quality</b> and appropriately <b>accessible</b> health services that involve inputs and outcomes that <b>satisfy</b> the patient”                        |
| Office mondial de la Santé (OMS)<br>(2000) | « Comparer la réalisation des <b>objectifs</b> du système avec ce que le système peut être capable d'accomplir, c'est-à-dire l'atteinte des <b>meilleurs résultats</b> possibles avec les mêmes <b>ressources</b> »                      |

La seule définition retracée ne faisant pas explicitement mention de l'une ou l'autre dimension de la performance est celle de Champagne et collaborateurs:

« La performance organisationnelle est définie comme un construit multidimensionnel qui réfère à un jugement élaboré à travers l'interaction entre les parties prenantes sur les qualités essentielles et spécifiques qui caractérisent la valeur relative de l'organisation. On peut inférer ces qualités de la manière dont une organisation accomplit ses fonctions (perspective normative) et de la nature de l'équilibre entre les fonctions de l'organisation (perspective configurationnelle) »

(Champagne, Contandriopoulos, Picot-Touché, Béland, & Nguyen, 2005, p 21)

Cette définition, qui sera adoptée dans le cadre de cette thèse, présente l'avantage de ne pas reposer sur une énumération des dimensions de la performance. Elle précise le caractère multidimensionnel et multiperspective du concept, de même que sa nature essentiellement subjective. Cette définition est donc souhaitable pour une évaluation des réseaux désirant tenir compte de la perspective des multiples constituants.

### 2.3.2 *Conceptualisation de la performance*

En deuxième lieu, le passage à l'évaluation de la performance a également entraîné d'autres difficultés, liées cette fois à la difficulté de *conceptualisation* de la performance relative à ces organisations:

*« One of the vexatious obstacles to studying performance and also one of the problems with the many studies that have reported high failure rates for alliances is measuring performance itself. (...) In most cases, such measures simply don't exist »*

(Gulati, 1998, p 307)

Les difficultés liées à la conceptualisation, qui constitue la première étape d'un processus d'évaluation de la performance (Adair, Simpson, Casebeer, Birdsell, Hayden, & Lewis, 2006a, 2006b), sont considérées comme un obstacle important à l'étude de la performance organisationnelle (Cazale, 2005; Gulati, 1998). Il est critique de s'assurer de la qualité de conceptualisation et de son acceptation par les constituants afin d'éviter que les étapes subséquentes du processus d'évaluation de la performance (choix, mesure et analyse des indicateurs, interprétation des résultats par les constituants, mise en place d'action correctrices) n'achoppent (Finucane, et al., 2002).

Deux façons de procéder à la conceptualisation de la performance existent. La première approche, dite l'approche opportuniste, consiste à établir un inventaire des indicateurs existant, soit dans les systèmes d'information ou dans les écrits scientifiques ou organisationnels (van Raaij, 2006) et à baser le processus de mesure sur ces indicateurs. Bien que cette approche soit opérationnelle et efficiente, les processus de mesure en découlant sont critiqués pour leur caractère opportuniste. Ils sont perçus comme sacrifiant l'étude d'indicateurs de performance potentiellement important mais actuellement non présents, au détriment de ceux existants et possiblement moins essentiels à la compréhension de la performance organisationnelle (Adair, et al., 2006a, 2006b). Cette approche est souvent utilisée, et dans les faits, les indicateurs sont généralement étudiés sans référence à un modèle explicatif et sans vision globale, ce qui, selon Baubeau et Peireira (2004) n'autorise pas à porter de jugements pertinents sur la performance organisationnelle. En d'autres mots, en basant le jugement de la performance d'une organisation seulement sur les indicateurs existants, il existe un risque important que la performance soit évaluée d'une façon qui manque de validité de contenu.

La seconde approche de conceptualisation de la performance consiste à définir d'abord ce que l'on entend par performance pour déterminer par la suite des mesures adéquates pour cerner le concept; cette approche peut être qualifiée de « conceptualisation *à priori* ». Malgré qu'elle requière un investissement de temps et de ressources plus importants, cette approche présente plusieurs avantages, dont un des plus importants est qu'elle permet de prendre en considération des perceptions qu'ont les multiples constituants de la performance, et donc de les impliquer dans le processus (Finucane, et al., 2002; Goddard, Davies, Dawson, Mannion, & McInnes, 2002a; Goddard, et al., 2002b; Mannion & Davies, 2002). Cette façon de procéder, de type « *bottom-up* », rendrait le concept de performance plus pertinent pour répondre aux besoins des constituants. L'implication des constituants dans le processus faciliterait également la compréhension et l'appropriation du concept, ainsi que l'acceptation subséquente des résultats de l'évaluation (Finucane, Barron et al., 2002; Goddard, Davies et al., 2002; Mannion et Davies, 2002). Finalement, la conceptualisation *à priori* de la performance tenant compte de la perception des constituants contribue certainement à augmenter la validité d'apparence de la mesure, puisqu'elle correspondra davantage à la perspective qu'en ont les constituants, quoique cette validité doit certainement être évaluée par la suite.

Les difficultés de conceptualisation de la performance représentent une seconde manifestation de la complexité de cette notion. Ainsi, il existe une variété de modèles d'évaluation de la performance qui se recoupent, s'opposent, se complètent, et offrent pour la plupart une vision incomplète et fragmentée de ce concept (Sicotte, et al., 1999). Champagne et ses collaborateurs (2005) ont recensé plusieurs modèles unidimensionnels de performance qui mettaient successivement l'emphasis sur l'une ou l'autre dimensions. Historiquement, la performance a d'abord été mesurée en se basant sur l'atteinte des buts organisationnels (une organisation qui atteint ses objectifs est performante). Par la suite, l'efficacité des processus internes (une organisation qui fonctionna sans heurts et sans tensions excessives, selon les normes établies est performante), l'harmonie des relations humaines (une organisation qui parvient à fonctionner en tant que milieu de travail sain est performante), l'équilibre des politiques (une organisation performante est une organisation qui parvient à satisfaire les enjeux internes et externes) et la légitimité sociale (une organisation qui se maintient et survit en mettant en accord les processus et les résultats

avec des valeurs sociales, des normes et des objectifs est performante) ont successivement été utilisés pour juger de la performance organisationnelle.

Tandis que les modèles initiaux de performance proposés dans la littérature organisationnelle des années 1960 étaient unidimensionnels, la compréhension contemporaine du concept en favorise plutôt une conceptualisation multidimensionnelle. Tout récemment, une revue des écrits menée par (Klassen, Miller, Anderson, Shen, Schiariti, & O'Donnell, 2009) a permis de recenser plus de 111 modèles différents utilisés dans les domaines de la santé, de l'éducation et des services sociaux, dont notamment la carte de pointage équilibrée (« *Balanced Score Card* ») (Kaplan & Norton, 1992), le modèle EGIPSS (Évaluation globale et intégrée de la performance des systèmes de santé) (Champagne, et al., 2005) ou le modèle PAF (« *Performance Assessment Framework* ») utilisé pour évaluer la performance du système de santé au Royaume-Uni (Chang, Lin, & Northcott, 2002; Freeman, 2002). Malgré les différences inhérentes aux différents modèles (portée, environnements, auteur, etc.), leurs dimensions ont pu être largement catégorisées en 12 grands concepts regroupés sous quatre domaines (Tableau 2).

**Tableau 2**

**Domaines et concepts de la performance catégorisés par Klassen, et al., 2009**

| Domaine                     | Concepts                                     |
|-----------------------------|--|
| Collaboration               | 1. Collaboration                             |
| Apprentissage et innovation | 2. Création et utilisation des connaissances |
|                             | 3. Processus d'amélioration de la qualité    |
|                             | 4. Développement et soutien des travailleurs |
| Gestion                     | 5. Gouvernance et leadership                 |
|                             | 6. Capacité en matière d'infrastructures     |
|                             | 7. Gestion financière et stratégique         |
| Offre de services           | 8. Équité                                    |
|                             | 9. Disponibilité / accessibilité             |
|                             | 10. Exhaustivité                             |
|                             | 11. Pertinence                               |
|                             | 12. Services centrés sur le client           |

Les travaux de Klassen et collaborateurs (2009) témoignent des diverses conceptualisations de la performance ayant émergé dans les dernières années. Ainsi, l'influence des modèles destinés aux organisations œuvrant sur des marchés compétitifs se fait sentir par l'importance des éléments de gestion et de gouvernance pour témoigner de la performance

organisationnelle. De plus, comme cette recension englobait des systèmes plus grands que l'organisation individuelle (systèmes de santé), la notion de collaboration y est présente, ce qui augmente sa pertinence pour l'étude des réseaux intégrés. Toutefois, cette synthèse n'a pas tenu compte de la qualité des modèles considérés, lesquels ont souvent été développés de façon athéorique ou intuitive. Bien qu'ils permettent de refléter les tendances actuelles en matière d'évaluation de la performance, cette synthèse ne repose pas sur les fondements théoriques nécessaires pour faire des résultats un modèle d'évaluation de la performance valide.

Considérant le nombre et la qualité variable des nombreux modèles multidimensionnels existant dans les écrits, il apparaît peu efficient d'en faire ici une critique élaborée. Nous avons plutôt préféré présenter trois modèles très utilisés, soit la carte de pointage équilibrée (*Balanced scorecard*), le PAF ainsi que le modèle EGIPSS. Le modèle à retenir pour notre recherche devait être exhaustif, basé sur une théorie, le choix de ses dimensions devait être justifié et il devait proposer une façon d'en arriver à une décision (score intégrateur) quant à la performance organisationnelle (Champagne, et al., 2005).

### **La carte de pointage équilibrée**

Un des modèles les plus populaires dans le domaine de la mesure de la performance est la carte de pointage équilibrée (*balanced scorecard*) développée en 1992 par Kaplan et Norton. Ce modèle comprend quatre grandes dimensions : 1) performance financière; 2) perception de la clientèle; 3) utilisation et résultats; et 4) intégration et changement. L'intérêt majeur de ce modèle, en plus de son aspect novateur pour l'époque, ne réside pas tant dans la nature entre les composantes que dans la notion d'équilibre incluse pour la première fois dans un modèle multidimensionnel de la performance. En effet, ce modèle sous-tend qu'une grande performance réalisée dans une des dimensions se fera aux dépens de la performance des autres dimensions. Par exemple, une excellente performance financière est susceptible de diminuer celle qui sera observée au niveau des résultats, de la satisfaction de la clientèle et de l'adaptation du système. Ainsi, une organisation qui est performante devrait être équilibrée quant à ses diverses dimensions ou qualités. La carte de pointage équilibrée est le modèle le plus largement utilisé dans la littérature sur la performance (Klassen, et al., 2009) et il a été adapté pour de multiples programmes et organisations. Toutefois, il a été

récemment critiqué comme n'étant pas assez exhaustif pour refléter les préoccupations de multiples constituants (Chang, et al., 2002). De plus, les auteurs de la carte de pointage équilibrée ne donnent pas de détails sur la façon dont les dimensions du modèle ont été déterminées. Conséquemment, on peut croire que ce choix est arbitraire et il est impossible de vérifier s'il mène à une vision plus complète de la performance ou s'il induit encore une compréhension fragmentée de ce concept. De plus, le modèle ne constitue pas la concrétisation d'une théorie organisationnelle quelconque. Il s'avère donc moins facilitant pour la compréhension de la performance organisationnelle. Enfin, la carte de pointage équilibrée ne propose pas de façon d'en arriver à un score intégrateur, et son application peut donc poser certaines difficultés au niveau du jugement final sur la performance organisationnelle.

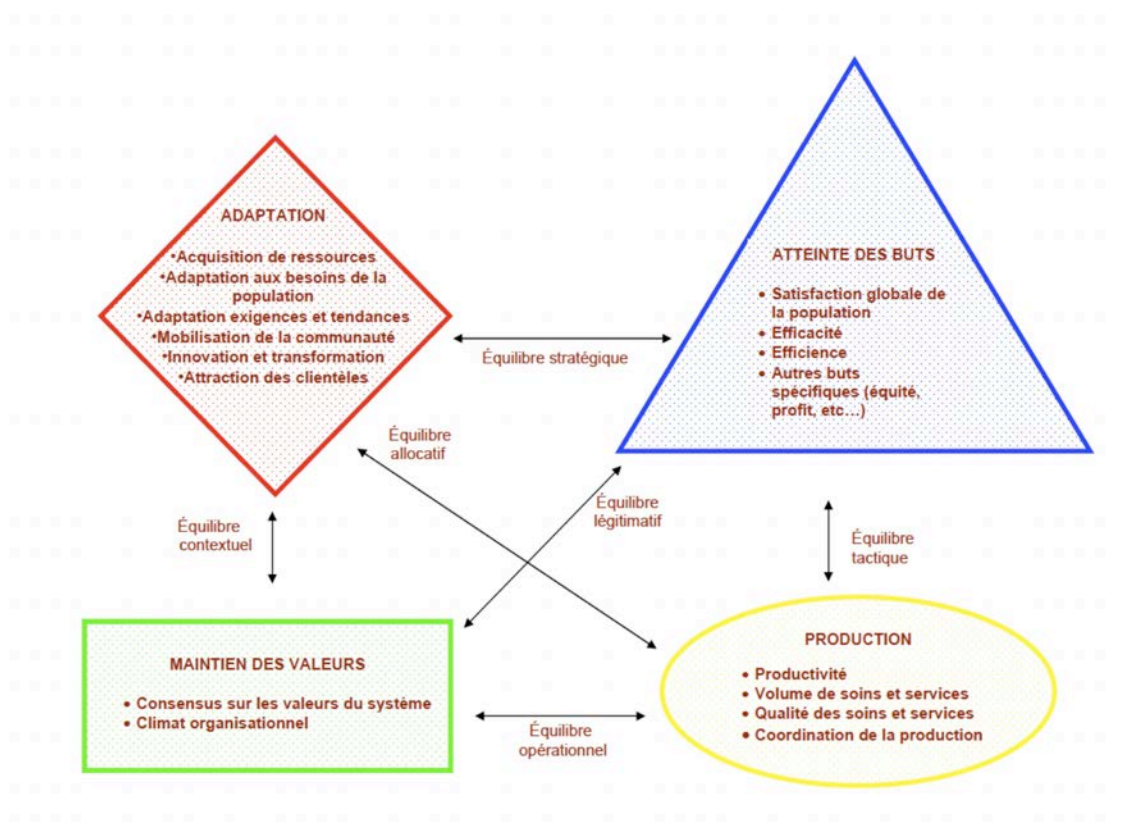
### **Le modèle PAF**

Plus récemment, le gouvernement du Royaume-Uni a développé le PAF afin de soutenir la réforme des soins de santé dans ce pays (Champagne, et al., 2005; Chang, et al., 2002). Ce modèle comporte six domaines soit : 1) l'amélioration de la santé; 2) l'accès équitable aux soins; 3) l'efficacité de l'offre de soins; 4) l'efficience; 5) l'expérience des patients et des aidants; 6) les résultats de santé. Des indicateurs pertinents à la performance de santé ont été choisis pour chacune des dimensions. Une des caractéristiques importantes de ce modèle est qu'il prête une importance particulière à l'efficacité clinique et à la santé à long terme des individus (Chang, et al., 2002). En ce sens, le concept de performance est moins global et il est orienté en fonction de certaines dimensions. De plus, le PAF partage plusieurs limites avec la carte de pointage équilibrée. En effet, le rationnel du choix des domaines n'est pas présenté, sinon qu'ils constituaient des « éléments déterminants pour les différentes mesures de résultats identifiés » (Chang, 2002, traduction libre). Le PAF est athéorique puisqu'il ne repose pas sur une théorie identifiée, et il ne propose pas d'algorithme de compilation des domaines et dimensions.

### **Le modèle EGIPSS**

Le modèle EGIPSS s'inspire de la Théorie de l'action sociale de Talcot Parsons (Parsons, 1977). Essentiellement, cette théorie stipule qu'une organisation doit maintenir quatre grandes fonctions pour survivre : s'adapter à son environnement, effectuer ses processus,

atteindre ses buts, et maintenir ses valeurs (Parsons, 1977). L'originalité du modèle EGIPSS est de regrouper sous ces quatre fonctions l'ensemble des qualités auparavant utilisées afin de conceptualiser la performance, par exemple l'efficacité, la satisfaction, l'équité, etc. De plus, le modèle EGIPSS propose une notion supplémentaire, soit l'équilibre entre les dimensions. Ce modèle précise l'existence de liens entre les différentes dimensions. Ainsi, les interactions entre les dimensions sont nommées alignements et sont clairement décrites. Il s'agit des alignements : 1) stratégique (adaptation – atteinte des buts); 2) allocatif (adaptation – production); 3) tactique (atteinte des buts – productions); 4) opérationnel (maintien des valeurs – production); 5) légitimatif (maintien des valeurs – atteinte des buts); et 6) contextuel (maintien des valeurs – adaptations).



**Figure 2. Domaine et dimensions du modèle EGIPSS (Champagne, et al., 2005)<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Figure reproduite avec la permission des auteurs.



Un aspect important du modèle est son caractère dynamique. En s'appuyant sur les liens entre les dimensions, les auteurs précisent qu'une augmentation ou une diminution de la performance dans un domaine influencera forcément les autres. Ainsi, le modèle EGIPSS conceptualise la performance en fonction du succès dans chacun des domaines et dimensions mais également en fonction de l'équilibre entre ces domaines et dimensions.

Le modèle EGIPSS présente plusieurs avantages par rapport aux autres modèles conceptuels de performance. En premier lieu, le modèle EGIPSS est un modèle multidimensionnel, tout comme le BSC ou le PAF. Cette multidimensionnalité correspond à la compréhension contemporaine de la performance et évite les perspectives fragmentées de la performance (Sicotte, et al., 1998) liées à une conceptualisation basée par exemple uniquement sur l'atteinte des buts ou sur la réalisation des processus. Toutefois, contrairement aux autres modèles tel que le PAF ou le BSC, les dimensions regroupées à l'intérieur du modèle EGIPSS ont été sélectionnées à partir d'une revue de la littérature portant sur les diverses traditions de performance. Pour les autres modèles, les auteurs ne fournissent aucun indice quant à la façon dont les domaines et les dimensions de la performance ont été choisis, ce qui peut induire un doute quant aux raisons pour lesquelles une dimension peut avoir été choisie ou non.

De plus, le modèle EGIPSS est basé sur une solide théorie organisationnelle, la Théorie de l'action sociale, ce qui n'est pas le cas pour les autres modèles. Ainsi, le modèle EGIPSS ajoute à la compréhension de la performance ou de la non performance organisationnelle par une argumentation théorique largement discutée. Cette argumentation théorique enrichit la compréhension de la performance et permet de proposer des explications pour la performance ou la non performance organisationnelle. Cette dimension théorique est absente du BSC ou du PAF. Conséquemment, il pourrait être plus difficile d'interpréter des mesures de la performance réalisées à partir de ces modèles et de proposer des pistes d'action théoriquement appropriées pour cibler diverses dimensions de la performance. En ce sens, l'utilisation de ces modèles permet davantage une image instantanée de la performance d'une organisation qu'une compréhension approfondie de celle-ci.

Toutefois, le modèle EGIPSS ne prévoit aucun mécanisme ou équation permettant de calculer un score composite ou une note de performance pour les organisations évaluées, ce

qui était un des critères de sélection des modèles. En fait, aucun des modèles proposés ne possède une telle caractéristique, et cette difficulté d'en arriver à un score composite demeure à ce jour une faiblesse importante des modèles multidimensionnels. De plus, si le modèle EGIPSS est l'un des plus exhaustifs à cause du nombre de domaines et de dimensions qu'il regroupe, il est également l'un des plus complexe. Cette complexité requiert des efforts plus grands de la part des utilisateurs pour comprendre, implanter et utiliser le modèle. Ainsi, le fait de devoir mesurer 16 différents indicateurs (un pour chaque dimension) peut rebuter plusieurs organisations, surtout qu'en finale, il sera encore difficile de porter un jugement sur la performance de l'organisation. En contraste, l'utilisation du PAF ou du BSC, moins exhaustifs, pourraient générer un fardeau moins grand pour les utilisateurs et faciliter l'appropriation du processus et des résultats de l'évaluation.

### *2.3.3 Conceptualisation de la performance spécifique des réseaux*

Plus spécifiquement en lien avec la forme organisationnelle du réseau, Kenis et Provan (2009) ont réfléchi sur la façon de définir les critères permettant d'évaluer la performance de réseaux. Ils ont décrit quatre approches permettant de définir lesdits critères. La première s'appuie sur le choix du « meilleur » critère, la seconde vise une approche multidimensionnelle et la troisième repose sur un choix explicite de l'évaluateur, pour des raisons parfois d'ordre pratique. La quatrième approche proposée repose sur deux arguments principaux : 1) les critères d'évaluation des réseaux sont tous aussi légitimes les uns que les autres; 2) toutefois les critères ne sont pas tous appropriés pour évaluer les réseaux, et ils devraient être choisis en fonction de la forme (configuration) du réseau, de sa forme de création (volontaire ou non) et de son niveau développemental (Kenis, et al., 2009). Bien qu'ils aient été publiés après la réalisation de notre recherche, les principes proposés par Kenis et Provan pour la conceptualisation de la performance du réseau sont cohérents avec notre approche méthodologique. De plus, nous désirons poser les bases du processus d'évaluation de la performance pour des réseaux qui ont créés de la même façon (sur une base non volontaire, à la demande du MSSS) et à la même époque. Conséquemment, les résultats de notre recherche seront peu sensibles à des différences inter réseaux relatifs au mode et à l'époque de création.

## Évaluation de la performance des réseaux

Certains auteurs, enfin, sont passés outre aux difficultés de conceptualisation de la performance pour offrir leur contribution (théorique ou plus rarement, empirique) à l'avancement des connaissances quant à l'évaluation de la performance des réseaux.

Leggatt et Leatt (1997) ont été les premiers à proposer un modèle ainsi qu'un plan d'évaluation de la performance des services de santé. Pour ces auteurs, l'utilisation d'un modèle multidimensionnel basé sur le *Balanced Score Card* (Kaplan, et al., 1992; Zelman, Pink, & Matthias, 2003) permettait de refléter les perspectives des multiples constituants impliqués dans un réseau. Ainsi, ces auteurs proposent un modèle en cinq dimensions : 1) perspective financière, 2) perspective des clients, 3) perspective de la communauté, 4) perspective liée à l'innovation et à l'apprentissage, 5) perspective liée aux processus internes. Dans leur « *think paper* », elles suggèrent, pour chaque dimension, de potentiels critères et indicateurs de performance. Leggatt et Leatt (1997) ont proposé enfin un processus d'implantation de leur modèle, dont la première étape reposait sur la détermination des priorités des parties prenantes. Bien que les propositions de ces auteurs représentent une réponse possible à la problématique des multiples constituants le modèle, les critères et les indicateurs proposés par Leggatt et Leatt demeurent essentiellement spéculatifs, leur article ne rapportant aucune expérimentation ou consultation auprès des individus concernés. Il est donc impossible de conclure quant à l'importance des dimensions du modèle *Balanced Score Card* pour l'évaluation des réseaux. Hors, l'identification des constituants et la détermination de leur priorité font partie de la première étape du processus proposé par les auteurs même pour implanter un processus d'évaluation du modèle. De même, l'utilisation du *Balanced Score Card* permet effectivement d'apporter une réponse aux préoccupations variées de plusieurs constituants, il ne propose pas de façon de gérer les intérêts ou les perceptions divergentes des résultats de l'évaluation. Si les constituants n'atteignent pas de consensus quant à l'importance de chaque dimension, les résultats de l'évaluation pourraient être interprétés différemment par les constituants, ce qui peut entraîner des difficultés dans le choix et des implantations de mesures correctives et dans le fonctionnement ultérieur du réseau (Mandell, et al., 2008)

Privilégiant une perspective diamétralement opposée, van Raaij (2006) a proposé de se baser sur les normes utilisées par les constituants même afin de juger du succès de leur

réseau. En se basant sur des entrevues et l'observation de réunions dans quatre réseaux pour les personnes ayant une blessure cérébrale implantés aux Pays-Bas, van Raaij a suggéré que la légitimité, la capacité d'action et le climat du réseau pouvaient constituer des indicateurs de performance pertinents (van Raaij, 2006). De façon moins importante, le soutien dont bénéficie le réseau, sa composition, la division des rôles entre ses membres et les résultats à atteindre par le réseau constituait également des normes balisant le succès du réseau valorisés par les constituants. van Raaij mentionne toutefois que si les normes considérées par les membres représentent une façon alternative et utile d'appréhender la performance d'un réseau, ils devraient être utilisés de façon complémentaire aux indicateurs de performance habituels, et seulement lorsque ceux-ci ne sont plus sensibles parce qu'ils sont saturés.

Les travaux de van Raaij (2006) soulignent pour la première fois la spécificité et l'originalité des critères qui sont utilisés par les constituants pour évaluer la performance d'un réseau. Ces critères s'éloignent de façon importante de ceux habituellement proposés pour évaluer la performance d'organisations individuelles, par exemple la satisfaction ou l'efficacité des services, ce qui amène à questionner la pertinence des indicateurs habituels de performance, particulièrement en regard de la crédibilité des résultats des évaluations pour les constituants. Ces résultats suggèrent que les évaluations menées à l'aide de critères traditionnels pourraient être moins significatifs pour les individus impliqués dans les réseaux. Les travaux de van Raaij (2006) confirment donc l'importance d'impliquer ces derniers dans la planification du modèle d'évaluation de la performance afin de s'assurer que les résultats de l'évaluation de la performance de leur organisation aura du sens à leurs yeux.

Finalement, la pensée de Mandell et Keast (Keast, Mandell, Brown, & Woolcock, 2004; Mandell, et al., 2007, 2008) s'est récemment montrée déterminante pour l'évaluation de la performance des réseaux. Rappelons que ces auteurs stipulent qu'il existe trois types de réseaux (coopératifs, coordonnatifs et collaboratifs), ces derniers étant une forme plus intégrée et plus interdépendante. Mandell et Keast proposent que les réseaux collaboratifs ne représentent pas uniquement des organisations travaillant ensemble, mais plutôt une nouvelle forme organisationnelle ayant des caractéristiques particulières (Mandell, et al., 2007). Même s'ils sont constitués d'organisations individuelles, l'efficacité des réseaux

collaboratifs ne repose pas sur le succès de l'une ou de l'autre organisation, mais sur l'impact du travail collectif produits « entre » les organisations (Mandell, et al., 2007). Hors, selon ces auteurs, la plupart des évaluations de réseaux effectuées à ce jour se sont basées sur l'usage de mesures habituellement réservées à l'évaluation de la performance d'organisations individuelles, ce qui ne permet pas de refléter la capacité des réseaux à changer des systèmes de soins, développer et enrichir les relations individuelles et engager les participants envers l'atteinte d'objectifs à long terme. Mandell et Keast (2007) suggèrent donc que de nouvelles mesures de performance reflétant la complexité du travail en collaboration effectué par les réseaux sont requises, et qu'il est impératif de démontrer la valeur ajoutée de ces relations pour résoudre les problématiques complexes. Elles soulignent que l'approche évaluative pertinente pour les réseaux intégrés doit se centrer sur la capacité de l'effort collaboratif pour changer le système, pour développer de nouvelles relations et intégrer les nouveaux participants dans une nouvelle collaboration, plutôt que sur des indicateurs à court terme (Mandell, et al., 2007). De façon évidente, ces éléments de performances des réseaux ne se retrouvent pas lors des efforts d'évaluation d'organisations individuelle. C'est pourquoi ces auteures se montrent fortement en faveur du développement d'indicateurs de performance spécifiques pour l'évaluation des réseaux intégrés de services. Par exemple, dans ses études doctorales, Keast a utilisé des indicateurs tels que la continuité des soins, la participation de la communauté, des mesures de résultats composites, la confiance et le climat interne pour rendre compte de la performance d'un réseau collaboratif d'organisations (Mandell, et al., 2007).

Les travaux de Mandell et Keast proposent de nombreux arguments soutenant le développement d'indicateurs de performance propres aux réseaux et spécifiques à leur niveau d'intégration (Mandell, et al., 2007). Ces recherches ouvrent la voie à toute une nouvelle génération d'évaluation des réseaux utilisant des indicateurs plus valides et plus appropriés pour rendre compte de leur performance. Toutefois, la typologie utilisée pour classifier les réseaux peut être difficile à utiliser; ainsi, un réseau sera rarement entièrement collaboratif ou coopératif selon les critères proposés. La classification dans l'une ou l'autre des catégories demeure donc essentiellement subjective. De plus, l'utilisation de la classification de Mandell et Keast, en comparaison avec les mesures produites par l'analyse de réseaux sociaux, ne permet de tenir compte que de façon grossière de la configuration

des différents réseaux. Ainsi, s'ils permettent une amélioration dans la mesure de la performance, ils présentent une faiblesse quant à la mesure de la structure du réseau.

L'évaluation de la performance organisationnelle est complexifiée par la multitude de définitions et de conceptualisations de ce concept. Parmi les modèles explorés, le modèle EGIPSS s'avère le plus souhaitable pour l'évaluation de la performance des réseaux. Peu d'auteurs ont réfléchi à l'évaluation de la performance des réseaux, l'aspect ayant le plus retenu l'attention des chercheurs étant le choix des critères de performance. Ainsi, ces critères gagneraient à tenir compte de la perspective des multiples constituants, pourraient être basés sur la perception de ces constituants et doivent refléter l'avantage et la spécificité de l'effort collaboratif.

## **2.4 Synthèse**

Dans cette recension des écrits, nous avons constaté que les réseaux ne représentent pas une entité singulière. Plutôt, l'hétérogénéité de ses constituants et la variabilité configurationnelle rendent cette forme organisationnelle particulièrement complexe, ce qui influencera leur évaluation. Ainsi, l'évaluation des réseaux impose de considérer les perspectives de plusieurs constituants et de bien définir la configuration de l'organisation étudiée. De plus, comme la notion de performance n'a à ce jour pas été conceptualisée de façon spécifique pour les réseaux, sa conceptualisation repose actuellement sur l'utilisation de modèles multidimensionnels dont l'importance des différentes dimensions pourrait varier en fonction des groupes d'intérêt concernés. L'approche des multiples constituants pourrait permettre de répondre à ces différents enjeux. Toutefois elle présente la faiblesse majeure de ne pas permettre l'adoption par les différentes parties prenantes d'un réseau intégré d'une vision commune et partagée de la performance de leur organisation.

Afin d'évaluer la performance des réseaux destinés aux personnes ayant subi un TCC, il convient donc de bien caractériser les réseaux étudiés et de conceptualiser leur performance d'une façon qui permet de tenir compte de la perspective des multiples constituants tout en évitant de laisser le jugement final reposer uniquement sur ces perspectives différentes. Ces deux éléments (caractérisation des réseaux et conceptualisation de leur performance) sont au cœur des travaux décrits dans cette thèse, dont ils constituent le but. La réalisation de ces

étapes est préliminaire à une véritable évaluation de la performance des réseaux québécois destinés aux personnes ayant subi un traumatisme craniocérébral.





## **Chapitre 3 : Méthodologie**



### 3 Méthodologie

Ce chapitre décrit la population à l'étude (les consortiums québécois pour les personnes ayant subi un TCC) ainsi que le déroulement général de notre recherche. Par la suite, les éléments de méthodologie propres aux quatre articles qui sont présentés dans la section 4 : "Résultats" de la thèse seront présentés.

#### 3.1 *Déroulement général la recherche doctorale*

Le questionnement fondamental autour de l'évaluation de la performance des consortiums d'établissements TCC s'est posé dès 2004, lorsque l'auteur de cette thèse a été invitée à titre d'experte en évaluation à participer aux travaux du Groupe-Conseil en traumatologie / volet adaptation- réadaptation. Ces travaux incluaient l'évaluation de l'implantation et du fonctionnement des consortiums (à partir d'une matrice pré-déterminée), mais également la planification de la phase subséquente d'évaluation ciblant particulièrement leur performance. À ce moment, une recension de la littérature avait permis d'établir qu'il n'existait pas de critère ou d'indicateur de performance pour les consortiums ou les réseaux d'établissement TCC, et que la notion même de performance n'avait pas jamais été conceptualisée pour cette forme organisationnelle.

L'auteur de la thèse a donc résolu d'entreprendre, en collaboration étroite avec la présidente et les experts du Groupe-Conseil en traumatologie, les travaux préliminaires devant mener à l'évaluation de la performance des consortiums TCC. Considérant qu'un cycle d'évaluation permettant de réunir physiquement les membres et les représentants des consortiums TCC débutait à l'automne 2006, l'équipe de recherche a résolu de débiter les travaux par la hiérarchisation des dimensions de la performance (articles #3 et #4). Le protocole de recherche a été soumis et approuvé par le comité d'éthique du CRIR (Annexe 2).

Par la suite, l'importance de mieux comprendre ce qu'est un consortium TCC s'est imposée. Considérant le contexte exploratoire et les limites des travaux reliés à une thèse, nous avons choisi de procéder à une étude de cas unique (Yin, 2003) auprès d'un seul consortium, soit celui de la Mauricie-Centre du Québec (articles #1 et #2). Contrairement aux études empiriques, qui vérifient une seule hypothèse sur plusieurs sujets, l'étude de cas privilégie la documentation de plusieurs aspects d'un même cas afin d'en saisir la

complexité et les particularités. Les résultats d'une étude de cas ne visent pas la généralisation statistique, mais bien la généralisation théorique, soit l'établissement d'une théorie préliminaire (portant ici sur les consortiums TCC) qui pourra être vérifiée et généralisée ultérieurement (Eisenhardt, 1989; Program Evaluation and methodology division, 1990). Le certificat d'éthique et les questionnaires qualitatifs utilisés dans cette recherche sont présentés à l'Annexe 2.

Tout au long de la préparation et du déroulement de nos travaux, les partenaires (présidente du groupe conseil et experts, représentants des organisations membre du réseau Mauricie-Centre-du-Québec) ont été informés des travaux et ont pu s'exprimer sur ceux-ci, ainsi que sur les méthodes et instruments utilisés. Les liens étroits tissés avec les différentes parties prenantes au long de la recherche permettent de souligner le caractère très collaboratif des travaux entrepris. Cette collaboration vise essentiellement à renforcer la pertinence et la validité de la recherche en lien avec un contexte donné. Elle vise également à favoriser l'appropriation des résultats de notre recherche.

### ***3.2 Méthodologie de l'analyse de réseau social (article #1)***

#### ***3.2.1 But de l'étude***

L'objectif de cette étude était de décrire les organisations, la nature et la qualité des liens ainsi que la configuration d'un consortium destiné aux personnes ayant subi un TCC à l'intérieur d'un système régional de traumatologie à l'aide d'une méthodologie particulière, l'analyse de réseau social.

L'analyse de réseau social est une méthodologie qui a été développée en sociologie pour étudier la façon dont les individus interagissaient entre eux (Borgatti, et al. 2009). Cette méthode a été largement appliquée aux organisations dans le domaine des sciences politiques et de la gestion (Berry, et al., 2004; Borgatti, et al., 2009). Les techniques utilisées pour acquérir des informations sur les relations entre les personnes et les organisations sont variées, mais elles reposent le plus souvent sur la perception qu'ont les participants de ces relations (Knoke, et al., 2008). Des études ont été effectuées afin de documenter la validité et la fidélité de ces perceptions. Ces études se sont avérées concluantes, et peu de différences ont été rapportées entre des relations observées et les relations perçues par les participants à un réseau (Knoke, et al., 2008).

### 3.2.2 *Devis de recherche*

Le devis sous-jacent à cette étude était un devis observationnel transversal (Baileys, 1997). Ainsi, les données ont été collectées pour l'ensemble de la cohorte de participants, à un seul temps de mesure. L'analyse de réseau social a permis de produire une image instantanée et transversale du consortium dans le temps.

### 3.2.3 *Participants*

Les participants à l'étude de réseau social étaient les représentants d'organisations perçues comme faisant partie du réseau de traumatologie de la Mauricie-Centre-du-Québec. À partir des comptes-rendus de réunions du consortium de la Mauricie-Centre-du-Québec, une première liste des organisations ayant collaboré avec les organisations membres du consortium a été élaborée. Nous avons également demandé aux représentants des organisations membres du consortium de dresser une liste des organisations (et lorsque possible, des intervenants contact) avec lesquelles leurs organisations avaient collaboré depuis 2000 pour offrir des services aux personnes ayant subi un TCC. Ces différentes listes ont été combinées, et la liste résultante a été révisée par un expert du Groupe-Conseil en traumatologie pour s'assurer de son exhaustivité.

La liste finale comportait 43 organisations, soit : 11 compagnies d'ambulance, 8 hôpitaux de soins aigus, 6 établissements de réadaptation, 9 organisations œuvrant dans la communauté (incluant les centres locaux de santé et de services sociaux) et 9 organisations « autres » (agence régionale de la santé et des services sociaux, Société de l'assurance automobile du Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, etc.).

### 3.2.4 *Procédure*

La technique utilisée pour collecter les données de l'analyse de réseau social était le sondage électronique. Ainsi, un questionnaire électronique (décrit dans la section suivante) a été construit sur la plate-forme Survey Monkey.

L'étape suivante consistait à contacter les représentants des organisations présumées membres du réseau. Si aucune personne-ressource n'était identifiée pour une organisation, l'équipe de recherche téléphonait au numéro général de l'organisation ciblée, et demandait à parler à la personne-ressource pour la clientèle traumatisée, jusqu'à trouver la personne appropriée pour répondre au sondage. Dans les organisations pour lesquelles une personne-

ressource avait été identifiée, cette personne était contactée par téléphone par l'équipe de recherche, afin de lui exposer les buts de l'étude ainsi que la nature de la participation sollicitée.

Lorsque la personne acceptait de participer à cette étude, un message contenant des instructions détaillées ainsi qu'un lien vers le sondage électronique était envoyé par courriel. Les participants avaient 30 jours pour répondre au sondage. Un rappel électronique était effectué 15 et 30 jours après l'envoi initial, et un rappel téléphonique était fait pour les participants n'ayant pas encore répondu au sondage 45 jours après l'envoi du premier courriel.

Les données ont été extraites de la plate-forme électronique sous forme de matrices en vue des analyses.

### 3.2.5 *Outil*

Le questionnaire de Provan (2005), traduit et adapté pour une administration électronique, a été utilisé pour cette étude (Annexe 4). Ce questionnaire permet de documenter la perception des participants quant à l'existence et à la qualité de sept types de liens susceptibles d'exister dans un réseau d'organisations : 1) connaissance; 2) communication; 3) partage de ressources humaines; 4) partage de ressources financières; 5) partage de ressources matérielles, 6) transfert de clients, 7) signatures d'ententes et de protocole.

Pour chaque autre organisation, les participants devaient indiquer : a) s'ils croyaient qu'un lien existait entre leur organisation d'appartenance et cette organisation; si un lien existait, quelle était b) la nature et c) la qualité de ce lien : 4 - Excellente, 3 - Bon, 2 - Passable ou 1 - Mauvais.

La plate-forme électronique était également utilisée pour permettre aux participants de signifier leur consentement à participer à l'étude, et pour documenter les variables sociodémographiques permettant de les catégoriser.

### 3.2.6 *Analyses*

Les analyses ont été réalisées à l'aide d'un logiciel spécialisé pour l'analyse de réseau social, Ucinet (Borgatti, et al., 2002). À partir des données contenues sur la plate-forme électronique, sept matrices (soit une par type de relation) contenant des données relatives à

la présence et à la qualité des relations ont été produites. Ces matrices ont été importées dans le logiciel Ucinet. À l'aide de la procédure « Symetryze », les matrices ont été symétrisées en utilisant la valeur maximum. Par la suite, des versions binaires de mêmes matrices indiquant la présence ou l'absence de liens, ont été créées en utilisant la procédure « Dichotomize ». Une huitième matrice a été créée à partir des sept matrices binaires, en additionnant les sept matrices binaires afin de faire état du nombre de relations existant entre chaque membre du réseau.

Les analyses de densité et de centralité ont été effectuées pour tous les types de relation ainsi que pour chaque relation, de façon distincte. Chaque analyse a été effectuée sur l'ensemble du réseau (n=43) ainsi que pour un sous-groupe d'organisation (n=4) appartenant au consortium.

### ***3.3 Méthodologie de l'analyse des forces, faiblesses, opportunités et contraintes (SWOT) du réseau (article #2)***

#### ***3.3.1 But de l'étude***

Le but de cette étude était de connaître les perceptions des participants du consortium quant aux forces, faiblesses, opportunités et menaces spécifiques à cette forme organisationnelle. Ce type d'analyse est connu sous le terme SWOT, acronyme pour Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats.

L'analyse SWOT est largement utilisée dans les domaines de gestion, et elle est également de plus en plus utilisée dans le domaine de la santé, notamment pour soutenir les cliniciens dans l'analyse et l'implantation de nouveaux modèles de soins (Casabeer, 1993). En contexte québécois, cette analyse a été jugée utile par des acteurs d'un programme de réadaptation pour réfléchir à l'implantation d'un nouveau modèle de service de réadaptation pédiatrique (Camden et al., 2010).

#### ***3.3.2 Devis de recherche***

Le devis sous-jacent à cette étude était un devis observationnel transversal (Baileys, 1997). Ainsi, les données ont été collectées pour l'ensemble de la cohorte de participants, à un seul temps de mesure.

### 3.3.3 *Participants*

Les participants à cette étude étaient 12 représentants des organisations membres du consortium Mauricie-Centre-du-Québec. Afin d'obtenir un portrait le plus exhaustif possible des forces, faiblesse, opportunités et contraintes d'un consortium, il a été demandé aux personnes occupant des fonctions de coordination de chaque organisation de désigner des personnes œuvrant au niveau politique, au niveau de la coordination et au niveau clinique de chaque organisation pour participer à cette étude. Ces personnes devaient être en fonction depuis au moins un an et bien connaître la réalité du consortium TCC.

Une analyse sommaire réalisée après 10 entrevues a démontré que très peu de nouveaux éléments émergeaient des discussions, et donc que la saturation des données était atteinte (Huberman & Miles, 1994). L'équipe de recherche a donc jugé inutile de planifier des entrevues supplémentaires aux douze initialement prévues.

### 3.3.4 *Procédure*

Les participants ont été contactés par voie téléphonique, pour convenir d'un moment pour l'entrevue. L'entrevue se déroulait dans un endroit au choix du participant, mais qui permettait d'assurer la confidentialité des conversations (bureau, salle de réunion, etc.). Au début de l'entrevue, l'interviewer s'assurait que le participant comprenait bien les buts et les procédures de l'étude, puis le formulaire de consentement éclairé était signé par le participant. Les entrevues étaient semi-dirigées, c'est-à-dire que l'interviewer posait au participant les différentes questions contenues dans le questionnaire, mais les réponses étaient libres et de format non déterminé. Les entrevues duraient en moyenne 50 minutes chacune. Avec l'accord des participants, elles ont été enregistrées en format audio, et elles ont été par la suite transcrites intégralement (verbatim) pour être analysées.

### 3.3.5 *Outil*

Le guide d'entrevue utilisé pour l'analyse SWOT se compose de quatre questions (Pearce, 2007). Dans notre étude, nous avons demandé aux participants du consortium quelles étaient 1) les forces; 2) les faiblesses, 3) les opportunités et 4) les contraintes propres à cette organisation (Annexe 4).



### 3.3.6 *Analyses*

Les verbatim des entrevues ont fait l'objet d'analyse de contenu mixte (VanderMaren, 1996) basée sur le modèle EGIPSS (Champagne, et al., 2005). Ainsi, les fichiers textes des verbatims ont été importés dans le logiciel Nvivo 8.0. Des codes ont été créés pour chacun des quatre domaines et des 16 dimensions du modèle EGIPSS. Après une lecture répétée des verbatim, un premier processus de codage a permis de regrouper des éléments de réponse similaires, lesquels ont par la suite été associés aux domaines et dimensions pertinentes du modèle utilisé. Cette procédure a permis de traiter 85 % des codes émergents des verbatim. Si un code ne s'inscrivait dans aucun des domaines et dimensions du modèle EGIPSS, il était traité dans une catégorie à part et analysé et discuté de façon distincte. La totalité du matériel de recherche a ainsi été codé.

Une seconde analyste a contre codé individuellement 10 % du matériel de recherche. Le taux d'accord inter-analyste était de 85.7 %. Comme des discussions ont permis de facilement corriger les cas de codage discordants, il n'a pas été nécessaire d'obtenir l'avis d'un troisième analyste.

## 3.4 *Méthodologie de la consultation des constituants (article #3)*

### 3.4.1 *But de l'étude*

Le but de cette étude était de documenter l'importance accordée à diverses dimensions du concept de performance pour l'évaluation des consortiums TCC, et de comparer les perceptions de répondants provenant de divers types d'organisations tels que les centres de traumatologie, les centres de réadaptation, les agences de la santé et des services sociaux et les autres organisations (Groupes-conseils, ministère de la Santé et des Services sociaux).

### 3.4.2 *Devis de recherche*

Le devis sous-jacent à cette étude était un devis observationnel transversal (Baileys, 1997). Ainsi, les données ont été collectées pour l'ensemble de la cohorte de participants, à un seul temps de mesure.

### 3.4.3 *Participants*

Les participants à cette étude étaient les représentants des 52 organisations membres d'un des huit consortiums TCC existants au Québec. Pour chacune des organisations, une

personne répondante a été désignée par la présidente du Goupe-Conseil en traumatologie (volet réadaptation / soutien à l'intégration). Cette personne devait s'assurer de recruter, à l'intérieur de son organisation, une équipe comprenant : 1) un médecin; 2) deux cliniciens; 3) une personne exerçant des fonctions de coordination; 4) une personne exerçant des fonctions de direction. Ces personnes devaient être en fonction depuis au moins un an et connaître la réalité du consortium TCC. Cette procédure visait à s'assurer de la représentativité de l'équipe répondant au questionnaire. Cependant, dans certaines organisations comme les agences de la santé et des services sociaux, seules une ou deux personnes étaient concernées par les consortiums d'établissement TCC; conséquemment dans ces organisations seuls un ou deux individus (et non des équipes) pouvaient répondre au questionnaire.

#### *3.4.4 Procédure*

Les personnes désignées de chaque organisation ont été contactées par voie téléphonique, afin de leur expliquer le but et les procédures de l'étude. Par la suite, le questionnaire ainsi que les feuilles d'information et de consentement (en nombre suffisant) leur étaient transmis par voie postale. Les personnes désignées devaient s'assurer de réunir les participants de leur organisation pour environ une heure, afin de remplir en groupe le questionnaire (décrit plus bas). Lors de cette réunion, il était demandé aux participants de discuter de chaque dimension et de tenter d'atteindre un premier consensus intra-équipe au sujet de son importance. Les participants avaient 30 jours pour remplir le questionnaire. Un rappel téléphonique auprès des personnes désignées était prévu après ce délai.

#### *3.4.5 Outil*

Le questionnaire utilisé pour cette étude était basé sur le modèle EGIPSS (Champagne et al., 2005). Il visait à documenter l'importance perçue des dimensions de la performance pour l'évaluation des consortiums. Ainsi, le questionnaire présentait chacune des 16 dimensions, ainsi que sa définition théorique et un exemple applicable à la notion de consortium (Annexe 4). Les participants devaient indiquer l'importance qu'ils accordaient en tant qu'équipe à chaque dimension, en utilisant une échelle visuelle analogue (0 % - Pas important du tout – 100 % Extrêmement important). Les participants pouvaient également suggérer des dimensions supplémentaires de performance s'ils jugeaient qu'elles étaient

nécessaires et non incluses dans le modèle EGIPSS. Finalement, pour chaque dimension, une section était spécialement prévue pour recueillir les commentaires qualitatifs des participants. Les commentaires généraux pouvaient quant à eux être exprimés à la fin du questionnaire, dans une section prévue à cette fin.

La validité apparente du questionnaire a été vérifiée auprès de cinq individus œuvrant dans des consortiums, mais ne participant pas à l'étude, lors d'un groupe de discussion.

#### *3.4.6 Analyses*

Les scores d'importance ont été saisis et analysés dans le logiciel SPSS 16.0. Des statistiques descriptives (scores médians, quartiles) ont été utilisées pour décrire l'importance accordée aux différents domaines et dimensions de la performance. Des tests sur les rangs (Kruskall-Wallis (Pett, 1997)) ont été réalisés pour tenter de déterminer s'il existait des différences statistiquement significatives dans l'importance perçue des seize dimensions. Le test de Kruskal-Wallis a également été utilisé pour vérifier s'il existait, pour chaque domaine et dimension, des différences statistiquement significatives entre l'importance perçue par les quatre types d'organisations. Ces tests ont été réalisés en respectant une valeur alpha de 0.05. Lorsque les tests sur les rangs révélaient des différences significatives, des comparaisons post-hoc étaient réalisées à l'aide du test U de Mann-Whitney. Dans ces derniers cas, une correction de Bonferonni était appliquée à la valeur alpha afin de l'adapter pour des comparaisons multiples (Pett, 1997). Nous avons finalement utilisé des corrélations sur les rangs (Rho de Kendall; Pett, 1997) pour examiner les corrélations entre les rangs attribués par les différents types d'organisation.

Les commentaires qualitatifs généraux ainsi que pour chaque dimension ont été transcrits dans des fichiers textes, et ils ont fait l'objet d'analyse de contenu libre (VanderMaren, 1996) en utilisant le logiciel Nvivo 8.0.

### ***3.5 Méthodologie des groupes de consensus TRIAGE (article #4)***

#### *3.5.1 But de l'étude*

Le but de cette étude était de documenter le niveau de consensus existant dans chacun des huit consortiums avant l'application d'une technique de consensus, et de tenter de réconcilier les perceptions divergentes en utilisant la technique TRIAGE.

TRIAGE est un acronyme pour Technique de Recherche d'Informations par l'Animation d'un Groupe d'Experts. Il s'agit d'une technique inductive de recherche de consensus complémentaire à celles habituellement retrouvées dans la littérature (technique Delphi, technique de groupe nominal, etc., Duncan, 2006). Elle se distingue principalement de la technique Delphi et du groupe nominal par l'importance des interactions suscitées entre les membres du groupe. La technique comprend deux phases : une phase individuelle et une phase collective. La phase individuelle vise essentiellement à documenter les perceptions individuelles des participants; elle n'implique pas de discussion de groupe ni recherche consensus. La phase de groupe vise quant à elle à utiliser les interactions pour amener les individus à discuter et à faire un choix consensuel en tant que groupe. Cette technique compte sur un visuel en six sections pour faciliter les échanges et l'atteinte d'un consensus entre les participants.

La technique TRIAGE a été utilisée au Québec dans plusieurs contextes, notamment pour élaborer les indicateurs contenus dans des instruments de mesure (Swaine, Dutil, Demers, & Gervais, 2000) ou pour documenter l'implantation d'ententes de complémentarité entre les services de réadaptation et d'éducation (Tétreault, Gascon, Freeman, Beaupré, Carrière, Boulé, Béland, Martel et Gasse, 2009).

### *3.5.2 Devis de recherche*

Le devis sous-jacent à cette étude était un devis observationnel transversal (Baileys, 1997). Les données ont été collectées pour l'ensemble de la cohorte de participants, à un seul temps de mesure.

### *3.5.3 Participants*

Les participants à cette étude étaient de deux types. Comme la phase individuelle de TRIAGE correspondait à la consultation des constituants décrite à la section précédente, les participants à cette étape étaient ceux décrits à la section 1.5.3. Rappelons brièvement qu'il s'agissait d'équipes composées d'individus exerçant des fonctions de direction, de coordination et clinique, dont les membres devaient être en fonction depuis au moins un an et bien connaître la réalité du consortium TCC. Cependant comme les membres du Groupe-conseil et du ministère de la Santé et des Services sociaux étaient techniquement membres de tous les consortiums, leurs questionnaires ont été retirés de cette analyse.

Les participants à la phase collective (groupe de consensus) étaient les représentants des équipes ayant participé à la phase individuelle et étant présents lors des visites d'évaluation des consortiums. Ils ont été désignés par leur équipe respective. Il s'agissait, pour la plupart, d'individus exerçant des fonctions de coordination à l'intérieur de leur établissement.

#### *3.5.4 Procédure*

En ce qui a trait à la procédure sous-tendant la phase de production individuelle, elle est décrite à la section 1.5.4. Rappelons brièvement, que les personnes contact de chaque organisation étaient contactées par voie téléphonique, afin de leur expliquer le but et les procédures de l'étude. Par la suite, les questionnaires ainsi que les feuilles d'information et de consentement leur étaient transmis par voie postale. Les personnes contact devaient s'assurer de réunir en personne les participants de leur organisation pour remplir le questionnaire, lequel devait refléter le consensus de leur équipe.

Par la suite, les questionnaires ont été analysés pour chaque consortium individuellement, afin de documenter le niveau de consensus existant dans le consortium avant la tenue du groupe de consensus. Les réponses fournies par les membres d'un consortium pour une dimension étaient jugées consensuelles lorsque l'étendue des réponses (score maximum – score minimum) était inférieure à 20 %. La liste des dimensions non consensuelle a été établie pour chaque consortium, afin qu'elles puissent être discutées lors des sessions de groupe.

Les sessions de groupe de consensus réunissaient des représentants de chaque établissement membre du consortium, soit de 5 à 16 participants par groupe. Lors des sessions de consensus, chaque dimension non consensuelle était indiquée sur une affiche avec ses scores minimaux et maximaux. Les participants étaient invités à discuter de ces dimensions, par exemple en expliquant le rationnel de leur équipe pour la cotation accordée, pour tenter de trouver un consensus quant à l'importance que les membres du consortium désiraient accorder à la dimension. Selon le résultat de la discussion, la dimension était déplacée vers le Frigo (pour être rediscutée par la suite, si aucun consensus n'était instantanément atteint), vers la Poubelle (si le consensus était que cette dimension n'était pas importante), vers le Regroupement (si la dimension était modifiée, regroupée ou scindée en deux dimensions

distinctes) ou vers la Sélection (si un consensus était atteint). Si aucun consensus n'était atteint, la dimension pouvait finalement être placée dans le Veto, où une personne experte devait trancher et accorder un score d'importance pour la dimension. Tous les membres devaient être d'accord pour que la dimension soit déplacée vers l'une ou l'autre des catégories. À la fin du groupe, une nouvelle liste des dimensions avec leur score consensuel d'importance était produite.

### 3.5.5 *Outil*

Le questionnaire utilisé pour la phase individuelle de cette étude est décrit à la section 1.5.5. Il vise à documenter l'importance perçue de 16 dimensions de la performance pour l'évaluation des consortiums.

### 3.5.6 *Analyses*

Les scores d'importance ont été saisis et analysés dans le logiciel SPSS 16.0. Pour chaque consortium, les scores maximaux, minimaux et l'étendue des scores ont été calculés pour déterminer les dimensions consensuelles et non consensuelles.

Après la tenue des groupes, des tests de Mann-Whitney (avec une valeur alpha de 0.05) ont été utilisés afin de vérifier s'il existait des différences statistiquement significatives entre les scores d'importance documentés lors de la phase individuelle et de la phase de groupe. Des tests du Chi-carré de Pearson et de Mann-Whitney (avec une valeur alpha de 0.05) ont été menés afin de comparer les caractéristiques des participants des phases individuelles et collectives.

Finalement, avec l'accord des participants les verbatim des huit groupes de consensus ont été transcrits intégralement dans des fichiers textes, et ils ont fait l'objet d'analyses de contenu libre (VanderMaren, 1996) avec le logiciel Nvivo 8.0.

## **4 Chapitre 4 : Résultats**





**4.1 Article 1. *Exploratory Study of a Network of Care for Persons with a Traumatic Brain Injury Using Social Network Analysis Methodology.***

**Exploratory Study of a Network of Care for Persons with a Traumatic Brain Injury**

**Using Social Network Analysis Methodology.**

Marie-Eve Lamontagne, École de réadaptation, Université de Montréal; Centre de recherche  
interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain.

Bonnie R. Swaine, École de réadaptation, Université de Montréal; Centre de recherche  
interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain.

André Lavoie, Unité de traumatologie - urgence - soins intensifs, Centre de recherche FRSQ du  
Centre hospitalier affilié universitaire de Québec

**Running title:** social network analysis to characterize TBI networks of care

Preparation of this article was supported by scholarships awarded to the first author by the Canadian Institutes for Health Research, the ANÉIS program, and the *Programme de recherche en réadaptation et en Intégration sociale* (PRISST).



#### 4.1.1 Abstract

Networks are a popular strategy to increase integration and coordination within traumatic brain injury systems of care. However, most discussions about a network are conceptual, do not include data based on actual measurements and fail to use a common language, scope or tool allowing for network comparison. Social network analysis could be a viable methodology to provide an objective picture of traumatic brain injury networks. **Goal of the article:** To introduce the essential concepts of social network analysis and illustrate its use in the context of TBI systems of care. **Method:** We surveyed members of a network using a validated questionnaire to determine the links existing between them. We determined the density, centrality, multiplexity and quality of the links reported. **Results:** SNA allowed us to draw a visual representation of the network. The network was described as moderately dense (0.6); the most prevalent link was Knowledge and four organization members of a consortium were central to the network. Participants reported SNA was a helpful methodology to obtain a clearer understanding of their network. **Conclusion:** Social network analysis seems to be a useful methodology to objectively characterize traumatic brain injury networks and could be used in the context of evaluating networks.

#### KEYS WORDS

Traumatic brain injury; brain injury; Health care system; community network; social network analysis; social network; evaluation



#### *4.1.2 Introduction*

The services provided to persons with a traumatic brain injury (TBI) have often been described as being fragmented and uncoordinated[1], that is, lacking integration. To address this situation, the development of integrated care systems for people with TBI have become, in the last decades, an important subject of discussion among clinicians, managers, policy-makers and scholars. Integration of care for individuals with TBI could be achieved at many levels of the health care system, such as; between the clinicians of a given team, between the teams of an organization or between the organizations in a given area. When integration takes place at the inter-organizational level, it leads to the creation of TBI networks. TBI networks can be conceived as a set of organizations interested in the provision of services for persons with TBI and their families that are linked together using various integration strategies. Such models of interagency facilitation are being increasingly reported in the TBI literature[1]. Indeed, we can cite three examples of existing TBI networks: the US Defence and Veterans Head Injury Program[2], which is based on a referral network linking together a number of specialized facilities and resources, the regional rehabilitation units in North West London (UK)[3], which integrate many organizations, services and units, and the Toronto Acquired Brain Injury Network[4] located in Ontario (Canada), which assists hospitals, rehabilitation centers, universities and associations of brain injured individuals in working together.

As networks seem to be an increasingly popular solution to tackle the lack of integration in TBI care, it is essential to expand the knowledge base on these organizational forms. Indeed, it is important to document which kinds of networks would best meet the needs of persons with TBI, which are the most cost-effective, and which are the most suitable in a given context. The study of TBI networks needs to rely on systematic, valid and reliable

methodology allowing individuals interested in this topic to describe, measure and compare TBI networks. To date, the descriptions of TBI networks are essentially narrative and the lack of valid and reliable measures does not allow for such rigorous comparisons. This makes it difficult to determine how the networks are implemented through the TBI continuum of care, how they evolve and which forms of network best respond to patients' needs. Based on current knowledge, it is not yet possible to rigorously compare the existing UK, US and Canadian TBI networks with each other or to link each network's characteristics with outcomes measured in TBI individuals.

A well-documented methodology exists allowing characterization of networks and the study of service integration[5]. Social network analysis (SNA), a methodology dedicated to the study of network structures[5], has been used for decades in sociology[6], political science, and public management[7] to understand how individuals and organizations work together. SNA involves collecting and analyzing data from multiple individuals or organizations that may be interacting with one another[8]. The methodology's unique contribution is to focus on the *relations* between individuals or organizations[8, 9] and not on the individual / organization itself. Because the relations between individuals or organizations are central to SNA, this methodology is highly suitable in the study of how organizations dedicated to the care of TBI individuals integrate themselves into networks. SNA methodology has already been used to investigate patterns of health care delivery such as referral patterns, service integration, coordination, and collaboration[5]. However, to our knowledge, SNA has never been used to characterize TBI networks. The goals of this article are thus 1) to introduce the essential concepts of SNA and 2) to illustrate its use in the context of TBI systems of care.

#### 4.1.3 *Social Network Analysis*

According to Kilduff[10], SNA research relies on four core ideas, the first being “social relations”. Indeed, SNA is essentially based on the assumption of the importance of the relationships among interacting units[11]. It involves the study of a set of actors and relations that connect or separate them[10]. The second fundamental idea behind SNA is the “embeddedness” principle, which states that network members are embedded within a network because of an advantage or a preference to working with other network members with whom they have a social connection. Thus, the study of network member connections may help understand current and future relations. A third important SNA idea is one of “structural patterning”. SNA does not look at integration as a homogeneous and uniform phenomenon but rather as a complex and varying pattern of relations. SNA allows one to unpack the structural pattern of a network and, more importantly, to relate its structural pattern to various outcomes[12]. The fourth and final SNA core idea is the usefulness of social network connections, or the opportunities and constraints provided by social networks to influence outcomes in individuals, teams and organizations. SNA enables the study of these opportunities and outcomes and helps uncover the influence they may have on network member performance.

SNA *methodology* was developed to enable the examination of these core ideas. Since SNA focuses on the links between individuals, teams or organizations, the data used in SNA are *relational*[5]. Using specific quantitative procedures, SNA enables the measurement of the characteristics of 1) the network itself; 2) the network participants and 3) the links that tie the participants within the network. Specific measures (e.g. density, centrality, multiplexity, etc.) or diagrams often called sociograms (see figure 1 for an example) provide a relatively objective snapshot or measure of the network at a given

time[13]. SNA is a multistep analytical process that involves: 1) delineating the boundaries of the network; 2) collecting data, 3) organizing data, 4) analyzing data, and 5) using the results. In the following section, we introduce the essential notions pertaining to each SNA step and illustrate them using our experience of SNA in the context of TBI care.

We performed a SNA in the context of a single case study[14] of a TBI care network in Québec, Canada. In the province, a general trauma network exists for individuals who sustain a serious traumatic injury (orthopaedic trauma, spinal cord injury, traumatic amputation, serious burns). The network encompasses organizations offering emergency care (911 dispatchers and dispatch centres, police and first responders, ambulance attendants), hospital services (stabilization, primary, regional secondary, secondary and tertiary care) and post-hospital services (rehabilitation, community integration). While the organization members of the network may be clearly identified, the relations between most of them are not very formalized, with some notable exceptions. Indeed, there are some protocols regulating the transfer of trauma patients between hospitals offering various levels of services, and ambulance companies usually have contracts with the regional health authority.

Also, embedded within the general trauma network are eight formalized TBI consortiums, each covering different socio-demographic regions. Consortiums represent a small part of the trauma network and include facilities specifically designated to provide care to persons who sustain a TBI. Each consortium minimally includes five organizations: a trauma center, a rehabilitation facility offering in-patient rehabilitation, a rehabilitation facility offering out-patient rehabilitation and the regional health authority working in close collaboration with the TBI consumer organisation of the region. Consortium members have to work closely together to reinforce their links to ensure coordination between hospitals,



rehabilitation facilities and other organizations providing physical health, rehabilitation and support services to persons with a TBI. Consortium members are jointly responsible for establishing the continuum of care, providing care to their clients, and coordinating services. Consequently, members have to establish links with other organization members of the trauma network outside of their consortium. This creates a complex, two-step model of service delivery, involving many actors related by links that vary in type and in quality. SNA thus seems to be an ideal methodology to study the characteristics of TBI consortiums in Quebec.

The network under study was chosen because it was considered to be a «performing» network by three individual experts from the provincial advisory board responsible for evaluating and accrediting TBI consortiums. Located in a semi-urban area of 474 000 inhabitants (11.1 individual / km<sup>2</sup>), it covers a geographical area of 43 000 km<sup>2</sup> (3% of the total area of the province). The consortium embedded in the provincial trauma network was created in 2000 and was made up of four organizations (rather than 5) since the rehabilitation center offers both in- and out-patient rehabilitation services.

**Delineating the boundaries of the network.** Identifying participating network organizations can be a challenging task in SNA, since network boundaries are seldom clearly defined[5, 8]. Indeed, Knoke describes the issue of specifying network boundaries in the following terms: “Where does a researcher set the limit when collecting data on social relations that, in reality, may have no obvious limits?”[12] (p. 15.) The decision about whom or which organizations should be considered a member of the network is a critical one, equivalent to determining the population of a study[12, 15]. Indeed, either the omission of an important network member or the arbitrary delineation of network boundaries can lead to inaccurate network measurement[16]. Three types of strategies exist

to help researchers set network boundaries: 1) positional strategies; 2) relational strategies or 3) event-based strategies[12]. When researchers use positional strategies, they base their choice of network members upon a given characteristic, such as the type of organization (e.g. hospitals in a given area) or membership in an association. Formal lists often exist to help researchers identify network members on the basis of a given characteristic. In contrast, when they use relational strategies, researchers count on knowledgeable informants (often identified network members) to identify network participants. Informants may be requested to identify these members using free recall or based on a large list provided by the researcher. Snowball sampling is an example of network delineation through a relational strategy. A third and less-frequently used strategy to delineate network boundaries involves using participation in one or many events to identify who is a network member. The events used must be clearly defined in terms of time and place; they can consist of demonstrations, participation in a meeting or a conference, etc.

The study of organizational networks (in contrast to individual networks) poses an additional challenge because network members are organizations and not individuals. Thus, it is impossible to survey “organizations”, and SNA researchers must determine which individuals within the organizations are knowledgeable enough regarding the network to provide reliable information about their organization’s relations with other network members. This challenge is also an issue in network activities, where organization members obviously cannot all attend network meetings or participate in network actions. Thus, individuals are always asked to speak and act on behalf of their organization[8], and neither theoreticians nor researchers have proposed solutions to address the potential discrepancies resulting from this.

In our study, we used positional and relational strategies to identify potential network participant organizations. First, based on the minutes of the consortium's meetings between 2001 and 2009, we listed all the organizations the consortium had been in touch with one way or another during this period (a positional strategy). Then, using relational strategies, we asked the representatives from the consortium to make their own list of organizations they felt were their network's partners, and to provide contact information for key informants at each of these organizations. The results of these two strategies were combined to create a preliminary network member list. The list was revised with the help of an expert from the government-appointed advisory board whose mandate is to evaluate trauma networks in Québec, and a few other potential organization members were added. The combination of the two strategies resulted in a final list of 43 potential participating organizations: 11 (26%) ambulance companies, 8 (19%) acute care hospitals designated as trauma centers, 6 (14%) stand alone rehabilitation facilities providing in or out-patient rehabilitation services, 9 (21%) community-based organizations, including health and social services centers, and 9 (21%) other organizations (e.g. regional health authority, automobile insurance board, workers insurance board, provincial government-appointed advisory board, Provincial Health and Social Services Ministry, local and regional trauma committees). The list also contained the name of one key informant for each potential organization.

**Data collection.** Among the many techniques used to obtain relational data depicting relations between network members for SNA, the survey is the most widely used[16]. In surveys, researchers send questionnaires to the network members asking them to quantitatively describe the relations they have with each other network member. For example, if a network has five members, researchers ask Member 1 to describe the links

their organization has with Members 2, 3, 4 and 5. They also ask Member 2 to describe the links they have with Members 1, 3, 4 and 5, and so on. The link or relation between two members can be binary (0 = Absent – 1 = Present) or can be weighted according to the link number, frequency, intensity or quality (0 = Absent – 1 = Poor – 2 = Fair – 3 = Excellent). Since many types of relations can exist at the same time within a network (e.g. communication, resource sharing and referrals), researchers can ask network members to describe as many relations as required. Other techniques include the observation of network members' interactions, or a content analysis of documents such as meeting minutes, papers, databases, etc., that could provide information about a given relation. Client referral is a good example of relational data that could be gathered in a database. The choice of technique depends upon various practical considerations (e.g., geographical span of the network, time available for data collection, etc.), but more important, it depends on the type of relations examined. Some relations are obvious and identified through existing contracts or client referrals between two network members. These are factual and thus can easily be documented by external researchers. Other relations, such as those involving knowledge or trust, are merely perceived, without tangible evidence of their existence. In the case of perceived relations, one may be required to question directly network members to obtain the desired data[16].

In the present study, a survey technique was used. All potential network members were contacted by phone and presented the goals of the study. When they agreed to participate, these individuals were asked to provide a valid email address so a link to a web-based questionnaire (described below) could be sent to them, along with a consent form and a socio-demographic questionnaire. Participants were given one month to complete the questionnaire, after which an email reminder was sent. Initially, in order to gain a better

understanding of the links existing at various organizational levels, the team attempted to enrol three participants (a clinician, a coordinator and a manager) from each organization, with the goal of examining the perceived pattern of relations at each level. However, early in the recruitment process, enrolment was difficult since many individuals from the various organizations either were not even aware that the network existed, or they had very limited contact with network member organizations. Out of 43 potential organizations, 12 organizations were recruited. Multiple participants within an organization were only recruited from the 4 organization members of the consortium. In all, 24 participants (56%) were recruited, of which 18 (42%) completed the survey. Non-participants either did not return our repeated calls (70%) or indicated they did not know about the network and could not name someone else in their organization who might know about it (30%). The 12 distinct organizations which took part in the study were: an ambulance company, three hospitals, four rehabilitation centers, one community-based organization and three “other” organizations. Three participants were clinicians, seven held coordination positions, while 8 held managerial positions. Participants had an average of 16.8 years of experience within their organization.

SurveyMonkey, a web-based platform, was used to make the survey available to the participants over the Internet. The network data collection tool proposed by Provan and colleagues[8] was adapted to optimize its use online. As suggested by these authors, each participant was provided with a complete list of potential network partner organizations and asked to indicate whether, to their knowledge, their own organization shared links with each of them in their provision of services to persons with TBI. The participant was then asked to characterize the type(s) and the quality of the links that existed between organizations. Based on Provan’s experience, a questionnaire was developed to investigate

the following: 1) Knowledge (awareness of the existence of the other organization), 2) Communication (whether they, or someone in their organization, had spoken to a representative or employee from the other organization), 3) Human resource sharing (whether the organizations shared one or more employees), 4) Financial resource sharing (whether the organizations shared and managed a common budget), 5) Material resource sharing (whether the organizations shared work space(s), technical devices or material), 6) Client referrals (whether the organizations transferred clients to one another) and 7) Formalization of contracts and protocols (whether joint formalized procedures and documents existed). Participants were invited to add and rate any other link(s) their organization held with other organization(s). Participants indicated “0” if their organization did not share any other link, or else were asked to indicate the quality of each existing relationship by rating it as “1” (Poor), “2” (Fair), “3” (Good) or “4” (Excellent).

**Data organization.** As SNA data focuses on the relations existing between each pair (dyad) of network members, the data are optimally organized using a matrix. A SNA matrix is a table containing as many columns and rows as there are network members. If a network is comprised of 10 members, the matrix will be 10 x 10. The network member names are used to label the rows and columns of the matrix. The cell located at the intersection of each row and column contains the relational data pertaining to the relation existing between the two organizations. Finally, because an organization can not have a relation with itself, the diagonal is left empty. If one wanted to document the perceived quality of Client referral in a network of five organizations (Organization A to E), the 5 x 5 SNA data organized in a matrix could be depicted as in Figure 1.

**Figure 1. Example of a SNA matrix**

|                           | <b>Organization<br/>A</b> | <b>Organization<br/>B</b> | <b>Organization<br/>C</b> | <b>Organization<br/>D</b> | <b>Organization<br/>E</b> |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <b>Organization<br/>A</b> | -                         | 2                         | 3                         | 4                         | 2                         |
| <b>Organization<br/>B</b> | 3                         | -                         | 0                         | 4                         | 4                         |
| <b>Organization<br/>C</b> | 4                         | 0                         | -                         | 3                         | 3                         |
| <b>Organization<br/>D</b> | 4                         | 2                         | 3                         | -                         | 4                         |
| <b>Organization<br/>E</b> | 4                         | 3                         | 4                         | 4                         | -                         |

To facilitate the treatment of the data, a SNA matrix can be imported into a specialized SNA software, such as Ucinet[17]. These software programs contain pre-programmed procedures allowing the data contained within the matrix to be easily organized and further analyzed.

As one can notice examining Figure 1, the pairs of network members do not always agree in their mutual relationship, creating an asymmetrical matrix. Organization A indicated that it had a Fair (“2”) Client referral with organization B, but organization B reported the same relation as being Good (“3”). There are two ways to deal with asymmetric perceptions of the relationship. The first one is to use “directed” relations, which is to analyse distinctively the perceptions that Organization A and B have of each other. This solution implies a multiplication of the relations considered and the analysis becomes more complex since each side of each relation must be considered. The second way to deal with asymmetric

perceptions is to make it symmetrical. This implies that the researchers always consider relations (A-B and B-A) as being always reciprocal[18]. A special matrix procedure in UCINET software (the “Symmetrize” procedure) enables transforming a matrix by attributing a maximum, minimum or mean value to the two perceptions of the relationship. In the previous example, A-B and B-A would be attributed the same value “3” if one chooses to keep the maximum value, “2” if one chooses to keep the minimum value, and “2.5” if one chooses to keep the mean value. In addition to simplifying the analysis, the procedure of transforming asymmetric matrices into symmetric ones provides a way to deal with missing data. Indeed, when a network member does not provide answers to the complete survey, the researchers could use the “mirror” data provided by the other members of the dyad to fill in any blank cells. When only one member of the dyad describes a link, the link is labelled as “non confirmed”. Non confirmed links are considered weaker and less reliable than a “confirmed” link[8] described by both dyad members.

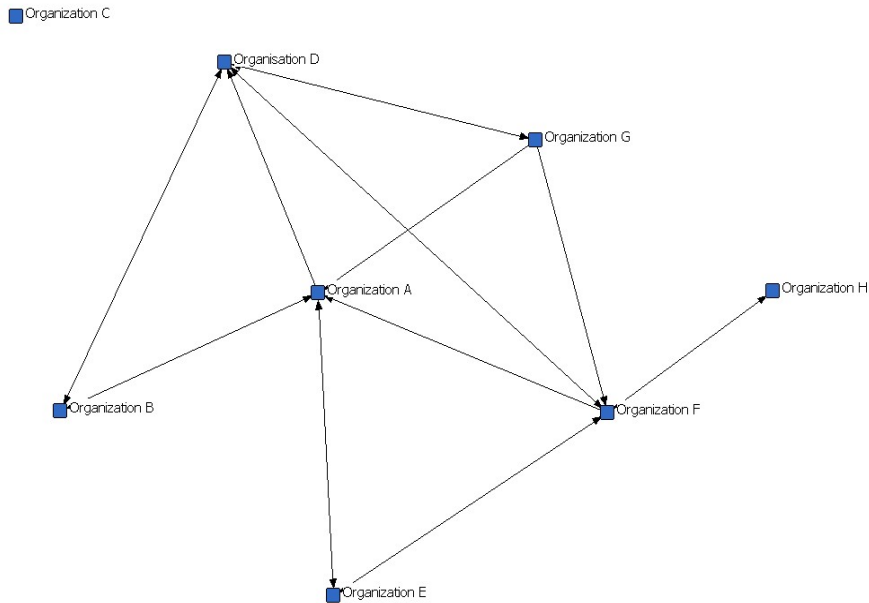
Finally, applying an additional special procedure in UCINET (the “Dichotomize” procedure), a weighted matrix such as the one presented in figure 1 can be made binary. The values “1” to “4” would be assigned the value “1” indicating an existing relation, while the cells containing a value of “0” (“No relation”) would remain the same. The matrix reduction could be useful in simplifying the analysis, or when one wants to count the number of distinct relations existing in the network, by adding the values contained in the different matrices (a procedure also possible in UCINET). In this case, as each existing relation is given a value of “1”, the summative matrix contains the sum of all values contained in a given cell (e.g. cell AB) of the matrix. For example, cell AB of the



summed matrix would appear as  $AB \text{ Relation } 1 + AB \text{ Relation } 2 + \dots + AB \text{ Relation } I =$   
 $\text{Sum of AB relations} = \text{Number of relations existing between the two nodes.}$

In our study, the SurveyMonkey platform automatically compiled all questionnaire data in an Excel file which was then downloaded. When there was more than one participant per organization, the data were aggregated in such a way that the highest of the three scores for each organization and each relation was used for analysis. This was done because the choice was made to record the most optimistic view of the network. The Excel file was organized into seven distinct matrices, one for each type of relation, and then imported into UCINET. Then, a binary version of each of the seven matrices was produced and an eighth matrix (summative) was created, based on the total number of relations existing between all organizations. The summative matrix values ranged from 0 (no relation) to 7 (all possible relations).

**Data analysis.** There are two distinct ways to transform SNA data into useful and significant results. The first way is to use SNA data to build graphs[12] (sometime called sociograms) (Figure 2), where network members are usually represented by dots and network relations are represented by lines (when the relations are unidirectional) or arrows (when the relations are bidirectional).



**Figure 2. Example of a network graph.**

Graphs provide useful visual snapshots of networks, allowing for an immediate and somewhat intuitive understanding of the network. They allow one to immediately see who has more links, who's related to whom, who is isolated, who should be linked with others and who should not. For example, in Figure 2, Organisation C is clearly not an active member of the network since it is not in relation with other network members. Organization H is isolated, while Organizations A and F have numerous links with other network members. Specific software (NetDraws, included in UCINET) even allows variation of the shape, colour and weight of the nodes as well as variations in the ties used to reflect various characteristics. The characteristics on display could be based on network measures (discussed below) or on descriptive characteristics (such as type of participants, number or quality of links, and so on) included in the matrix by researchers.

The second way to transform network data is through the use of network measures. Various measures have been developed by SNA researchers to characterize a given network, the

members embedded within it or the relations between them. The “scope” of a network then simply consists of the number of network members, while its “density” is a measure of network cohesion[5]. More specifically, density is defined as the total number of relational ties present, divided by the number of possible relational ties. Because it is a ratio, the density value varies between “0” and “1”, where “0” indicates a total absence of links in the network and a “1” means all possible relations existing in the network. If many types of relations are examined in a SNA, the density can be computed for each distinct relation or for the total set of relations.

A frequent measure pertaining to network members is Freeman’s “degree centrality”, which is an indicator of the prominence of the organizations. Degree centrality consists of the number of ties one finds upon a node through a given type of link. The higher the centrality value, the more influential or important the organization is with regard to this type of link. When the relations are directed, centrality can be computed for links directed toward a given network member (in-degree centrality) and for links that are sent out by this organization (out-degree centrality)[5].

Finally, “multiplexity” is useful in characterizing the strength of network relations. It consists of the number of links existing between a dyad of network members, and it is often used as a proxy for the strength of the links, since a relation based on a variety of links is less likely to disappear if a given type of link breaks. If such measures are collected, it is also possible to draw conclusions about the quality and frequency of relations.

The first objective of this study was to characterize the whole network. Thus, it was decided to compute density measures for the overall network (including all types of relations) and for each distinct type of relation (Table 1). This demonstrated that the

network studied was moderately dense, with an overall density index of 0.60, implying that overall 60% of the potential relations between organizations actually existed. The densest links were based on knowledge and communication, while those related to resource sharing were the weakest. Formalization of contracts and protocols occurred between 20% of the 43 network organizations, while about one third of the organizations reported referring clients to one another.

In addition, SNA showed relations were denser between consortium members than between the general trauma network members. The density values for each relation were higher for this subset of the network than the values for the whole network.

**Table 1. Density of relations within the TBI care network**

| <b>Type of relation</b>                  | <b>Density of the network</b> | <b>Density of the consortium</b> |
|--|-------------------------------|----------------------------------|
| Overall density                          | 0.60                          | 0.69                             |
| Knowledge                                | 0.45                          | 1.0                              |
| Communication                            | 0.41                          | 1.0                              |
| Human resource sharing                   | 0.12                          | 0.83                             |
| Financial resource sharing               | 0.13                          | 0.58                             |
| Material resource sharing                | 0.10                          | 0.67                             |
| Client referral                          | 0.30                          | 0.38                             |
| Formalization of contracts and protocols | 0.22                          | 1.0                              |

In the general network under study, the mean centrality value was 11.7 and values ranged from 0 to 41 (a value of 41 indicates that an organization is linked with 41 others and a

value of 0 indicates that an organization is unknown to the other network members). While the majority (24 organizations) had a centrality < 10, two organizations had a centrality > 40, two had a centrality > 30, four had a centrality > 20, nine had a centrality > 10, and one had 0 centrality. The consortium members had the highest degree of overall centrality, with a value of 41 for both the Rehabilitation center and the Regional health authority, while the Trauma center had a centrality of 34 and the TBI consumer association a centrality of 28. The advisory board responsible for the designation of consortiums also had a high centrality value of 31 (Table 2).

Organizations' centrality also varied according to the type of relation examined. For example, the Regional health authority was found to be more central with regard to communication links, while the Regional trauma center was more central with regard to all resource sharing. The Rehabilitation center was better in transferring TBI patients to and from other organizations.

**Table 2. Centrality of consortium organization members**

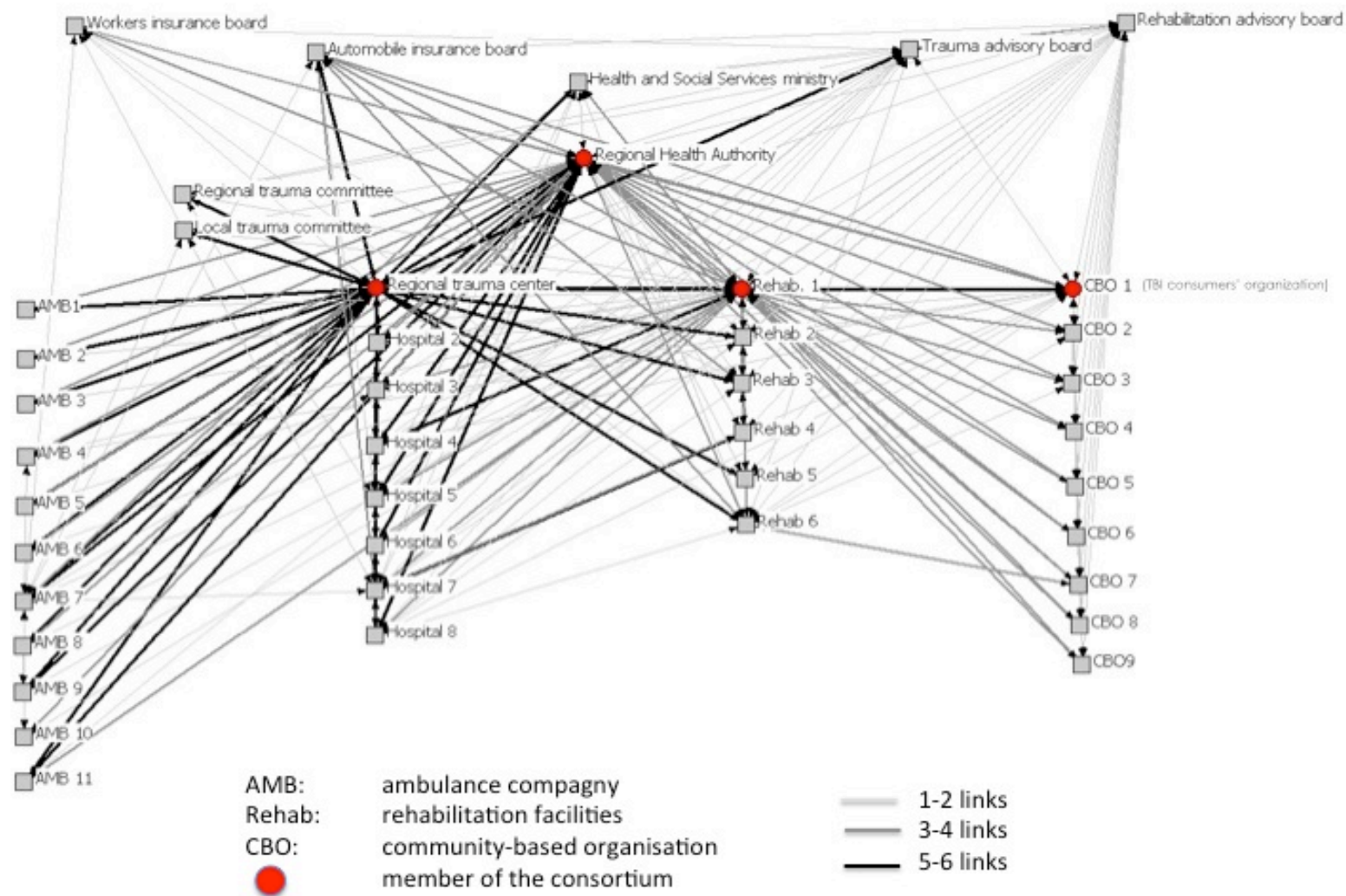
| <b>Type of link</b>                      | <b>Regional health authority</b> | <b>Trauma center</b> | <b>Rehab facility</b> | <b>TBI association</b> |
|--|----------------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Knowledge                                | 39.0                             | 31.0                 | 21.0                  | 23.0                   |
| Communication                            | 39.0                             | 31.0                 | 33.0                  | 21.0                   |
| Human resource sharing                   | 10.0                             | 28.0                 | 5.0                   | 3.0                    |
| Financial resource sharing               | 4.0                              | 29.0                 | 5.0                   | 4.0                    |
| Material resource sharing                | 10.0                             | 28.0                 | 5.0                   | 5.0                    |
| Referrals                                | 33.0                             | 29.0                 | 35.0                  | 15.0                   |
| Formalization of contracts and protocols | 31.0                             | 28.0                 | 22.0                  | 5.0                    |
| <b>Overall</b>                           | <b>41.0</b>                      | <b>34.0</b>          | <b>41.0</b>           | <b>28.0</b>            |

The multiplexity of the relations existing between each dyad was also determined. Participants described their own organizations as having on average 1.7 relations ( $\pm 2.0$ ) with each other organization, out of a possible 7, indicating somewhat weak relationships. Only 28% of the links described were confirmed (i.e. described by both partners). The maximum mean multiplexity value was 4.8 (the Regional trauma center), while the lowest value was 0.8 (for one ambulance company and two community health organizations). Hospitals typically established the strongest links (mean multiplexity value of 2.5) while “other” organizations and rehabilitation facilities maintained moderately strong links with others (mean multiplexity values of 1.9 and 1.4, respectively). Ambulance companies and community-based organizations had the weakest links with others (mean multiplexity indexes of 1.2 and 1.1, respectively). Again, consortium members showed a higher level of multiplexity than did the general trauma network members. The multiplexity of the Regional trauma center, the Regional Health Agency of 3.9, the Rehabilitation facility and the TBI consumer association were 4.8, 3.9, 3.0 and 1.8, respectively.

Finally, a graph was used (Figure 3) to visually summarize the centrality of network members and the multiplexity of the links other than “Knowledge” which existed in the network. It was decided to exclude this link because preliminary analysis showed that almost all organizations within this small regional network knew about each other, thus including this type of link in the network was deemed uninformative. Organization members of the consortium were attributed a round black symbol, while other organizations of the network were represented with grey squares. Links represented by the pale lines reflect the presence of only one or two types of relations between partners, medium-sized lines reflect the presence of three or four links while bold links mean that partners were

linked through five or six types of relations. The graph illustrates that the Regional trauma center fostered numerous links with many other organizations, particularly ambulance companies. A rehabilitation facility (Rehab 1) and the Regional health authority also seem to have several relations with most of the other organizations. Notably, they are linked, but somewhat weakly, with Health and Social Service centers corresponding to Community-Based Organizations #2 to #9. Community-Based Organization #1, corresponding to the TBI consumers' organization, was also strongly linked to the Rehabilitation facility #1.

.



**Figure 3. Visual illustration of the network and consortium**



Finally, SNA data were used to investigate the quality of the various links. In general, participants graded the links as being Good or Excellent and relatively few links were described as Poor or Fair (Table 3). Formalized contracts and protocols appeared to be particularly satisfying, since almost half of them were deemed Excellent and none was deemed of Poor quality. With regard to the quality of the links developed by different types of network members, participants reported that 91%, 88% and 87% of the relationships with trauma centers and hospitals, with "others" and with other facilities, respectively, were Good or Excellent. The quality of the links with the ambulance companies and with community-based organizations was lower, since respectively 76% and 58% of the relations were deemed Good or Excellent. The proportion of links deemed as Poor or Fair was higher (43%) for health and social service centers than for other types of organizations.

**Table 3. Quality of the links between organization members of the network**

| Type of link                             | Poor | Fair | Good | Excellent |
|--|------|------|------|-----------|
| Knowledge                                | 2%   | 16%  | 48%  | 34%       |
| Communication                            | 4%   | 12%  | 47%  | 37%       |
| Financial resource sharing               | 3%   | 22%  | 57%  | 17%       |
| Human resource sharing                   | 2%   | 15%  | 61%  | 22%       |
| Material resource sharing                | 5%   | 14%  | 70%  | 12%       |
| Clients referrals                        | 6%   | 22%  | 43%  | 28%       |
| Formalization of contracts and protocols | 0%   | 14%  | 38%  | 48%       |
| <b>Total</b>                             | 3%   | 16%  | 48%  | 32%       |

In contrast, a higher proportion (76%) of the relations between *consortium* members was deemed Excellent, 23% were Very good and only 1% were Poor (data not presented).

While knowledge, communication, and client referrals were all rated as Excellent, Resource sharing relations (financial, human and material) were typically rated of lower quality.

**Using the SNA outcomes.** SNA has often been criticized as being only a “descriptive” methodology[6]. However, description and measures of networks are instrumental to better appraise their characteristics and explain variations in network implementation, functioning and performance[12]. Indeed SNA outcomes can be used for scientific purposes to increase our understanding of the contribution of network characteristics on outcomes such as performance, effectiveness, cost, satisfaction, quality of life, etc. If network data are collected at different times, SNA can be used to longitudinally track the implementation and the progression of a network. SNA outcomes can also be useful to compare networks. For example, they can be used to investigate the differences between TBI care networks implemented in various countries, states or provinces. In the context of Canadian healthcare, SNA has been used to examine the effectiveness of community-based dementia care networks[19]. It has also been used in the United States to design quality improvement teams[20], to study the effectiveness of community-based mental health networks[21] and to assess the provision of chronic disease services[13].

SNA can also be used by networks and communities in the field to help them understand and assess their own partnerships and networks[8, 13]. Indeed, Provan et al.[8] describe SNA as an objective and systematic tool to help network members reach a shared vision of their whole network, which counterbalances a vision conditioned by organization members’ perspectives and preoccupations. Network members can thus conduct a SNA and use it to highlight strengths, weaknesses and areas in need of improvement within their network.

This case study was essentially a descriptive one since initially there was no clear picture of what a TBI care network might look like. SNA was used along with other data collection tools to gain a deeper understanding of this network and to understand how the consortium is embedded within the larger trauma network. During a knowledge translation meeting, the SNA outcomes were presented to the consortium members, who found them most interesting. They showed appreciation for the way SNA provided a clear snapshot of their collaboration and of the advantage of being in a formalized consortium. They commented on how they needed to increase “the number of bold lines and circle dots” (links multiplexity and organization centrality). The consortium members also decided to use SNA to measure the success of one of their projects aiming to increase the number of links with community-based organizations. It is thus likely that in the future, SNA will be embedded in routine network operations to help members monitor the status of their TBI care network.

#### *4.1.4 Discussion*

The goals of this article were to introduce the essential concepts of SNA and to use a case study to illustrate how it can be used in the context of TBI care. The following discussion focuses on the impact of the team’s methodological choices. The conclusion provides an analysis of the opportunities and constraints related to using this method to describe a TBI network.

Regarding the importance of delineating network boundaries, multiple strategies were used to identify the 43 potential participating organizations of the network. Following the suggestion of Provan et al.[8], all of these organizations were included in the study “...to allow the respondents to determine which organizations are part of the network and which are not“ (p. 606). However, using multiple strategies may have led to the inclusion of

representatives of organizations that were not active members of this particular TBI care network, but who should be. The low participation rate may be due to many of the organizations not feeling like they were part of the network. The over-representation of potential network member organizations may have been caused by a social desirability bias, where participants wanted the researchers to think that their network was actually larger and stronger than it actually was. One way to counter this bias would be to include an organization only if it has been cited as a network member by at least two respondents[12]. This would pose a greater risk of missing occasional but important partners, but it might also decrease the number of non-respondents. Since both formal and informal links were under investigation, the mix of positional and relational bounding strategies may have been optimal. Using only positional strategy would have led to the description of the “formal” network and the potential omission of network members such as community-based associations, existing without a formal or recognized status within the healthcare system. In contrast, using only a relational strategy would have reduced the probability of including organizations recognized by the Health ministry as official members of the TBI care network but that rarely participate in it.

In the context of the present case study, we chose to gather the SNA data using a survey, since it seemed like the optimal way to collect data from network participants scattered over a large geographical area. However, the lack of direct interactions between researchers and potential participants may have decreased participants’ motivation to complete the questionnaire, thus contributing to the lower than expected participation rate.

The survey questionnaire sought to document the quality of seven distinct types of relations likely to occur between TBI care network members. The research team determined that rating seven types of links, rather than only the presence or the absence of undetermined

relation would enable participants to provide a more precise and discriminative picture of their networks. Indeed, many types of relations may co-exist between various dyads of network members, and each of these relations could be different. Moreover, the use of a Likert scale to rate the relations' quality, rather than only their binary existence / absence, also added to the sensitivity of the network measures. This aspect may have added to the respondents' burden and to the complexity of the analyses. We believe this study achieved a good balance between specificity and practicality issues.

With regards to the participants, it was initially hoped that three individuals from each organization could be surveyed to understand how they work together within the various organizational levels (i.e. clinical, coordination and managerial). However, it was soon discovered that in organizations not part of the consortium, only one or two individuals, often working in clinico-administrative positions involving coordination activities, were aware of the TBI care network's existence and functioning. Thus, it was often impossible to recruit participants at other organizational levels. This might suggest that the general trauma network operates mainly at the coordinative level and may not currently involve significantly the clinical and managerial level, while the consortium members seem to encourage cooperation at other levels.

In analyzing the data, constructing the matrix was greatly facilitated by the use of a web-based platform which automatically transferred survey data into Excel files. Symmetric data were generated to deal with the different relation ratings as well as with the non-respondents. This choice simplified the analyses and allowed for the presentation of succinct summary results, without compromising the global network picture. It also provided a way to deal with non-respondents by attributing the same grades to them as the ones provided by their partner dyad member. However, by using this method, some

information was lost regarding the direction of relations; e.g. which organization sends clients to the other.

In this study, it was decided to make the data symmetric by using the maximum quality value. Choosing this procedure provides an optimistic view of the network, while choosing the minimum quality value would have produced a more conservative one. Since the rating scale used was categorical, it did not appear appropriate to compute the mean or median values from the categories. Since the goal of this case study was to describe the TBI care network and empower network members to increase their knowledge about their organization, it was determined that the use of a conservative picture of the network might have a discouraging effect on the network members, while the use of the most optimistic picture may more easily sustain discussions. In addition, it might have enabled the sharing of visions and ideas for improvement which might be useful to network functioning and development.

Basic measures and graphs were used to analyse the SNA data. SNA measures were useful to the research team in gaining a better understanding of this TBI care network. Notably, they assisted in determining precisely which ones were the most central organization in the TBI care network, i.e. the Trauma center. They also assisted in analyzing the prominence and quality of the various links. These numeric measures allowed us to draw conclusions regarding the importance of the “knowledge” type of link in this particular network. In contrast, other than being generally interesting, the graphs proved to be less informative and less precise than the measures themselves. However, network members seemed to prefer them to the numeric results. The visual results provided them with a global overview of their network leading to important discussions about which part of the network should be

strengthened (or not), which organizations should be part of the network, etc., while the tables with numeric values did not elicit as much discussion.

Overall, we found SNA to be useful in providing a reasonably detailed descriptive snapshot of a TBI care network. However imperfect, this picture of the network will allow network members to reflect upon their actual network configuration and links and to improve their network activities. If SNA had been used to describe other existing networks and consortiums, a comparison would have been possible between the Quebec-based network and the U.S. Defence and Veteran Network, the U.K. Rehabilitation Services and the Toronto Acquired Brain Injury Network. Similarities and differences could have been identified in terms of network member types and centrality and in the type of links involved.

This study's main contribution was to provide TBI practitioners, managers and researchers with a valid and systematic tool to measure TBI care network structure. From this perspective, it illustrates the potential contribution SNA could have in opening up the "black box" of TBI service organization and delivery. Given the rising popularity of integration as a way to improve uncoordinated and fragmented TBI systems, SNA could become a useful method of providing a snapshot of the existing levels of integration within a network and thus help organization partners develop a common view of their network. However, it is important to remember that the current SNA was conducted in the context of a single case study. Thus, the picture of the network under study cannot be generalized to other TBI care network existing across Canada or within Québec. In terms of study limitations, difficulties were encountered in delineating the boundaries of the network and this probably lowered the participation rate. Some of the methodological choices (making data symmetrical, use of non confirmed links, use of optimistic results) may have

influenced the interpretation of the findings. At the outset, it is important that researchers and network members make informed methodological choices about SNA and continue to discuss the strengths, weaknesses, opportunities and constraints this methodology presents in investigating TBI care networks.

#### *4.1.5 Conclusion*

If TBI networks are truly a means to increase the continuity within TBI systems of care, it is vital to be able to relate network structures to network performance. By providing a tool to characterize inter-organizational networks of care, social network analysis helps the accomplishment of the first step of this process.



#### 4.1.6 REFERENCES

- [1] Cope DN, Mayer N, Cervelli L. Development of systems of care for persons with traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation* 2005;20(2): 128-142.
- [2] Salazar AM, Zitnay GA, Warden DL, Schwab KA. Defense and veterans head injury program: Background and overview. *J Head Trauma Rehabil* 2000;15(5): 1081-1091.
- [3] Nyein K, Thu A, Turner-Stokes L. Complex specialized rehabilitation following severe brain injury: A uk perspective. *J Head Trauma Rehabil* 2007;22(4): 239-247.
- [4] Vander Laan R, Brandys C, Sullivan I, Lemsky C. Integration through a city-wide brain injury network and best practices project. *Neurorehabilitation* 2001;16(17-26).
- [5] Hawe P, Webster C, Shield A. A glossary of terms for navigating the field of social network analysis. *Journal of Epidemiology and Community Health* 2004;58(971-975).
- [6] Borgatti SP, Mehra A, Brass D, Labianca G. Network analysis in the social sciences. *Science (New York, N Y )* 2009;323(5916): 892-895.
- [7] Berry FS, Brower RS, Choi SO, Goa WX, Jang H, Kwon M, Word J. Three traditions of network research: What the public management research agenda can learn from other research communities. *Public Administration Review* 2004;64(5): 539-552.
- [8] Provan KG, Veazie MA, Staten LK, Tufel-Shone NI. The use of network analysis to strengthen community partnership. *Public Administration Review* 2005;65(5): 603-613.
- [9] Milward HB, Provan KG. Measuring network structures. *Public Administration* 1998;76(387-407).
- [10] Kilduff M, Brass DJ. Organizational social network research: Core ideas and key debates. *The Academy of Management Annals* 2010;4(317-357).
- [11] Wasserman S, Scott J, Carrington PJ. Introduction in Structural analysis in the social sciences: Models and methods in social network analysis. New York: Cambridge University Press; Date.
- [12] Knoke D, Yang S. Social network analysis. Thousand Oaks: Sage Publications. Quantitative applications in the social sciences.
- [13] Provan KG, Veazie MA, Teufel-Shone NI, Huddleston C. Network analysis as a tool for assessing and building community capacity for provision of chronic disease services. *Health Promotion Practice* 2004;5(2): 174-181.
- [14] Yin RK. Case study research: Design and methods. Thousand Oaks: Sage publications. Applied sociological research methods series.
- [15] Laumann EO, Marsden PV, Prensky D. The boundary specification problem in network analysis in Applied network analysis. Beverly Hills: SAGE; Date.

- [16] Marsden PV. Network data and measurement. *Annual Review of Sociology* 1990;16(435-463).
- [17] Borgatti SP, Everett MG, Freeman LC. Ucinet for windows: Software for social network analysis. In. *Ucinet for windows: Software for social network analysis.*; Needham, MA: Analytic Technologies; 2002.
- [18] Social network analysis. Data, mathematical models and graphics. Thousand Oaks, CA: SAGE publication. Sage benchmarks in social research methods.
- [19] Lemieux-Charles L, Chambers LW, Cockerill R, Jaglal S, Brazil K, Cohen C, LeClair K, Dalziel B, Schulman B. Evaluating the effectiveness of community-based dementia care networks: The dementia care networks' study. *The Gerontologist* 2005;45(4): 456-464.
- [20] Meltzer D, Chung J, Khalili P, Marlow E, Arora V, Schumock G, Burt R. Exploring the use of social network methods in designing healthcare quality improvement teams. *Soc Sci Med* 2010;71(6): 1119-1130.
- [21] Provan KG, Milward HB. A preliminary theory of interorganizational effectiveness: A comparative study of four community health systems. *Administrative Science Quarterly* 1995;40(1): 1-33.

**4.2 Article 2. Analysis of the Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats of the network form of organization of TBI service delivery systems**

**Analysis of the Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats of the network form of organization of TBI service delivery systems**

Marie-Eve Lamontagne, École de réadaptation, Université de Montréal

Bonnie R. Swaine, École de réadaptation, Université de Montréal

André Lavoie, Unité de traumatologie - urgence - soins intensifs, Centre de recherche FRSQ du

Centre hospitalier affilié universitaire de Québec

Emmanuelle Carreau, Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et en intégration sociale

Article soumis à la revue Brain Injury, février 2011.

Marie-Eve Lamontagne a planifié et réalisé la collecte des données présentées dans cet article. Elle analysé les résultats et rédigé l'article en entier. Emmanuelle Careau a collaboré à l'analyse des résultats. L'ensemble de ces activités a été réalisé sous la supervision Bonnie Swaine et André Lavoie.



#### 4.2.1 *Abstract*

Networks are an increasingly popular way to deal with the lack of integration of TBI care. Knowledge of the stakes of the network form of organization is critical in deciding whether or not to implement a TBI network to improve the continuity of TBI care. **Goals of the study:** to report the strengths, weaknesses, opportunities and threats of a TBI network and to consider these elements in a discussion about whether networks are a suitable solution to fragmented TBI care. **Methods:** in-depth interviews with 12 representatives of network organization members. Interview verbatim were qualitatively analyzed using the EGIPSS model of performance. **Results:** The majority of elements reported were related to the network's Adaptation to its environment and more precisely to its Capacity to acquire resources. The issue of Value maintenance also received considerable attention from participants. **Discussion:** The network form of organization seems particularly sensitive to environmental issues such as resource acquisition and legitimacy. We suggest that the network form of organization is a suitable way to increase the continuity of TBI care if the following criteria are met: expectations toward network effectiveness to increase continuity of care are moderate and realistic; sufficient resources are devoted to the design; implementation and maintenance of the network's existence and actions are deemed legitimate by community and organization member partners; there is a good collaborative climate between the organizations.



#### 4.2.2 *Introduction*

Systems of care for people with traumatic brain injury (TBI) are often described as fragmented and lacking coordination between constituents [1-3], indicating poor integration of TBI care. The lack of integration and coordination in the care directed to this patient population is especially problematic. Indeed, it limits the access and the seamless progression through the entire continuum of care of persons with TBI who have complex and life-long disabilities requiring on-going services from multiple care providers [4, 5]. One proposed solution to improving the integration of care is the implementation of inter-organizational TBI networks linking care providers together. Conceptually, a network consists of a set of nodes that may be individuals, units, teams or organizations, linked with each other through various ties[ 6, 7]. Practically, this means that organizations concerned with TBI care are related to each other by different types of relations. These relations can vary in nature (being related to knowledge, communication, resource sharing, collaboration, client referrals and so on), in number (being single or multiple) and in quality or intensity. Networks can also be distinguished from other forms of organizations by their unique mode of governance, being neither hierarchical or competitive [7, 8]. Indeed, collaboration in a network involves discussions and shared decision making among network partners. Finally, networks frequently operate without dedicated resources, relying on each other and all of the organization members for the conception, planning, execution and evaluation of the network's activities.

Networks are generally perceived in a very positive way and the literature is replete with their theoretical advantages and strengths. Networks are deemed a useful way to address complex or difficult problems [9-12] allowing the achievement of goals that may not be possible when attempted by separate entities [13]. Moreover, a powerful rationale underlying inter-organizational networks is that cooperation will produce outcomes that are more favourable to both parties than when the parties compete [14, 15]. Since scholars, managers and practitioners tend to neglect the cost related to integration [16], inter-organizational networks are often expected to offer added value without the addition of new resources, creating something greater than the sum of its parts [17, 18]. In fact, integration within a network is often perceived as a strategy of rationalization and coordination [19] leading to greater economic efficiency of service delivery [20]. In addition, networks

sometime bring together very different organizations and individuals with complementary backgrounds, experiences and information; networks are seen as beneficial structures with regard to knowledge creation and diffusion [16]. This richness, relying on the variety of network partners, fosters the creativity and innovation within a network, leading to new answers and new ways to deliver services.

However, the network form of organization also has some theoretical weaknesses. One of the challenges often discussed is the loss of autonomy and the increase in the dependency that may be faced by organizations embedded within a network [14]. Since integration requires some degree of consultation and collaboration, network members should account for the needs and abilities of other organizations to deal with particular network issues. Being part of a network requires organizations to think in terms of network goals, and not only in terms of their own organization's goals [21]. This shift in vision may be difficult, since it is contrary to an organization's natural tendency to concentrate on its own objectives and it may sacrifice individual organizational good for the collective benefit(s). Participation in a network also requires organizations to embrace a collective goal that may be less relevant to their specific mandate. Consequently, organizations' mandates may be diluted by their participation in a network [16]. Finally, one aspect of a network often neglected is that integration implies costs before it can demonstrate its benefits [16, 21, 22]. Indeed, integration within a network does not happen without time-consuming and resource-dependant efforts to communicate and work together (i.e. meetings and team work).

Despite the rising popularity of networks to increase the continuity of care for many patient populations, there are few studies about their use within the TBI context. Vander Laan et al. reported the rationale, the implementation and the activities of the Toronto Acquired Brain Injury Network [23]. In 2001, this network encompassed 17 partners in the city of Toronto (Ontario, Canada) linking together four acute care hospitals, five rehabilitation facilities, six community-based agencies, the Brain Injury Association of Toronto and the University of Toronto. These organizations worked together on various projects including establishing a new referral process to increase the timing and accessibility of services for clients and developing educational programs for health care providers. Although not specifically labelled as a network, De Pompei et al. described a collaborative, multi-agency TBI effort



aiming to improve care planning, to provide networking and training possibilities and to take advantage of new funding opportunities for its activities [24]. Despite informing individuals and organizations interested in network implementation about the possible structure and goals of such collaborative efforts, these papers are not based on empirical data, nor do they provide a critical overview of this organizational form. In fact, the perceived strengths, weakness, opportunities and threats of a TBI network have not yet been systemically appraised. Thus, the goals of this paper are to 1) report the strengths, weaknesses, opportunities and threats of a TBI network as perceived by representatives of network member organizations, and 2) consider these four elements in a discussion about whether networks are a suitable solution to improve the continuity of TBI care.

#### *4.2.3 Methods*

**Context.** We performed this research in the context of a single case study [25] of a TBI network in Québec, Canada. We chose to study this particular network because three experts in trauma systems independently identified it as a «well performing» network and because the network members accepted to collaborate in the study. The network studied is located in a semi-urban area of 474 000 inhabitants (11.1 individual / km<sup>2</sup>) covering a geographical territory of 43 000 km<sup>2</sup> (3% of the total area of the province). The main components of this network included a large regional trauma centre, a rehabilitation centre offering in and out patient rehabilitation to individuals with a physical disability and having a clinical program specially dedicated to TBI individuals, a TBI community association and a regional health authority. A committee, composed of representatives from these organizations, coordinates the network and organizes its activities according to an action plan for each three-year cycle. It has met approximately three times a year since the network's inception in 2001. Their current activities include analyzing their network's statistics pertaining to patient flow within the continuum of care (lengths of stay in each facility, discharge destinations, transfer delays, etc.). In addition, an important project aiming to integrate new partners (community-based Health and Social services centres) to the network was recently funded and a project coordinator was hired to link with the new potential partners.

Because the network is nearly a decade old, its characteristics and challenges are more related to its sustainability than to its creation or implementation, suggesting that the age of

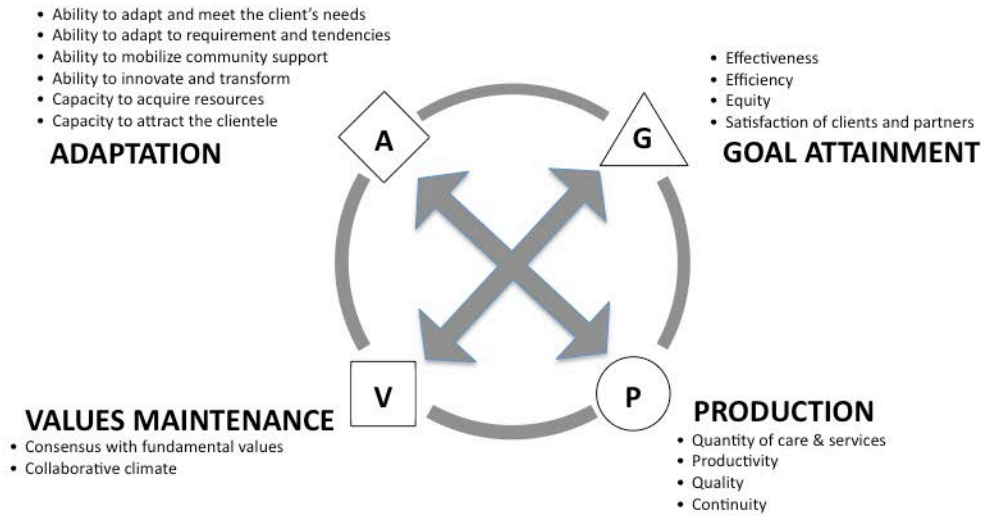
a network influences its characteristics. Our earlier research characterized this network as moderately dense with its members being integrated primarily through knowledge and communication types of links [26].

**Participants.** We invited 12 representatives (three were rehabilitation clinicians, five held coordination positions, while four held managerial positions) from the 4 organizations most central to the network [26]. The majority of the participants were female (58%), and the group had a mean professional experience of 19.8 years and participants had held their current position on average for 8.4 years.

**Procedures.** We performed in-depth face-to-face interviews with each network organization member representative. We used a questionnaire incorporating the four dimensions included in a SWOT analysis to identify 1) the strengths and 2) weaknesses of an organization, as well as 3) the opportunities and 4) threats that lie within its environment [27, 28]. SWOT analysis has been deemed a useful tool to examine a rehabilitation program [29] and it have been widely used in various health care settings [30] including voluntary community health movement [31], oral public health [32] and military médecine [33]. One individual (MEL), who is knowledgeable about TBI networks and is familiar with interview techniques, performed all interviews. Interviews lasted on average one hour each, and were audio-recorded and transcribed verbatim into text files for analysis.

**Analysis.** We performed a mixed content analysis [34] of the verbatim based on the EGIPSS (Évaluation Globale et Intégrée de la Performance des Systèmes de Santé, Global and integrated evaluation of organizational performance) model of organizational performance [35] (figure 1). We choose this model over others since it allows a comprehensive examination of an organization's functioning and performance. EGIPSS is based on the Parsonian theory of social action stipulating that to survive and grow, any organization should simultaneously perform four main functions: 1) Adaptation to the environment; 2) Value maintenance; 3) Production; and 4) Goal attainment. According to Champagne et al. [35], the Adaptation to the environment domain encompasses six dimensions all related to the capacity of an organization to acquire the resources for the development and sustainment of its activities and to the organization's capacity to adapt to changes (societal, technologic, legislative) occurring in its environment. The Value maintenance domain encompasses two dimensions pertaining to the organization's capacity

to maintain its internal climate and system of values. The Production domain includes four dimensions reflecting the process by which an organization achieves its goals. Finally, the Goal attainment domain regroups four remaining dimensions reflecting the organization's capacity to reach its fundamental goals. We feel that the comprehensiveness of the EGIPSS model was suitable to allow the examination of a wide range of elements and thus to reflect the complexity of the network form of organization.



Source: Adapted from Lamontagne, Swaine, Lavoie et al. (2010).

**Figure 1. EGIPSS performance model**

The analysis was performed using Nvivo software©. We first classified the data according to the concern discussed (e.g. Strength, Weakness, Opportunity or Threat). We then established a list of 20 meta-codes based on the four domains and the 16 dimensions of the EGIPSS model. After repeated readings of the verbatim, we attributed codes to small sections of text and classified them under the meta-codes based on the EGIPSS model. The use of the pre-determined meta-codes allowed us to categorize approximately 85% of the verbatim. In accordance with our mixed analysis strategy, we then created a few new meta-codes to analyse the remaining 15% of the data. After the first analysis, 10 % of the data were re-coded by a second analyst (EC) to verify the reliability associated with the rigour of the coding [36]. Working independently, we reached a level of agreement of 85.7% in coding. Agreement was reached for each discordant case of coding, eliminating the need for a third analyst.

#### 4.2.4 Results

Overall, we used 56 different codes grouped under the 20 meta-codes related to domains and dimensions of the EGIPSS model to analyse more than two hundred pages of verbatim. Table 1 presents, for each element of the SWOT (presented in columns), the proportion of codes attributed to each meta-code. It should be noted that a code attributed to a dimension (for example, Quality), is also attributed to the corresponding larger dimension (for example, Production). This explains why, for each element, the sum of all meta-codes exceeds 100%.

For each element of the SWOT, more than half of the codes attributed related to the network's Adaptation to its environment, while the Production and Goal attainment domains were seldom discussed. In the following text, we present and discuss only the topics addressed by at least three participants.

**Table I**

**Proportions of codes related to domains and dimensions of the EGIPSS model**

|  | <b>Strengths</b> | <b>Weakness</b> | <b>Opportunities</b> | <b>Threats</b> |
|--|------------------|-----------------|----------------------|----------------|
| <b>Adaptation</b>                              | <b>74%</b>       | <b>56%</b>      | <b>90%</b>           | <b>89%</b>     |
| Capacity to acquire resources                  | 32%              | 28%             | 24%                  | 43%            |
| Ability to adapt and meet the client's needs   | 16%              | 9%              | 14%                  | 7%             |
| Ability to innovate and transform              | 16%              | 6%              | 19%                  | 7%             |
| Ability to mobilize community support          | 10%              | 9%              | 19%                  | 21%            |
| Ability to adapt to requirement and tendencies | -                | 3%              | 10%                  | 7%             |
| Capacity to attract the clientele              | -                | -               | 5%                   | 4%             |
| <b>Value maintenance</b>                       | <b>32%</b>       | <b>31%</b>      | <b>5%</b>            | <b>18%</b>     |
| Collaborative climate                          | 19%              | 13%             | 5%                   | 7%             |
| Consensus with fundamental values              | 13%              | 19%             | -                    | 11%            |
| <b>Production</b>                              | <b>6%</b>        | <b>-</b>        | <b>-</b>             | <b>4%</b>      |
| Continuity                                     | 6%               | -               | -                    | -              |
| Productivity                                   | -                | -               | -                    | -              |
| Quality  | -                | -               | -                    | 4%             |
| Volume of care and services                    | -                | -               | -                    | -              |
| <b>Goal attainment</b>                         | <b>6%</b>        | <b>13%</b>      | <b>5%</b>            | <b>-</b>       |
| Effectiveness                                  | 6%               | -               | -                    | -              |
| Efficiency                                     | -                | 13%             | 5%                   | -              |
| Equity   | -                | -               | -                    | -              |
| Satisfaction                                   | -                | -               | -                    | -              |

**Network strengths.** Network participants described many strengths of their network, the vast majority of which pertained to the network's Adaptation to its environment. Within this domain, the most often cited strength was the network's Capacity to acquire resources, human resources being the only type discussed. In fact, participants praised the network for bringing together a stable group of individuals with extensive expertise in TBI. The shared sum of their knowledge and experiences enables network members to embrace a holistic and informed vision of individuals with TBI: *“Our network regroups a lot of participants with complementary expertise and experience. This makes us very rich...”* (Regional health agency representative). Another frequently reported strength of the network pertained to the increased Ability to adapt and meet clients' needs. By collaborating with each other, organization representatives felt they can more easily appreciate the extent of the continuum of care and the gaps in the services offered to persons with TBI living within the region. A third perceived strength of the network was its Ability to innovate and to transform TBI care. Indeed, participation into the network requires partners' openness towards the cultures and values of partner members. Because of their closeness, the network members could more easily learn from each other and even from other TBI networks existing in the province, and then innovate and transform TBI care. Inspired by another TBI network experience involving follow-up interviews of discharged clients, the partners decided to reflect upon a suitable way to insure TBI clients obtain all required services after their discharge from rehabilitation. In addition, the network was reported as being particularly successful in Mobilizing community support from the Regional Health Authority. Indeed, this organization is closely associated and even embedded within the network: *“One of the great strengths of our network is the presence and the support of the Regional health authority. And the fact they believe in us”*. This support was perceived as contributing to the network's legitimacy and as facilitating its functioning.

Other network strengths related to the Value maintenance domain of the EGIPSS model. With regard to the Collaborative climate, network participants reported that working together over the last 10 years had increased their trust in their network partners. Some attributed this situation to the respectful and honest communication established between partners. The network was also helpful in promoting a Consensus toward fundamental

values among network members, helping partners adopt a shared and broader vision of TBI in contrast to a fragmented and specialized perception of each organization within a less integrated network.

The only strength of the TBI network reported within the Production domain related to a perceived increased Continuity of care. Indeed, organization integration within the network was deemed as improving the ease of moving through the continuum of care and reducing transfer delays. Finally, with regard to the Goal attainment domain, participants underscored the network's Effectiveness by saying that the active implication of network partners produced tangible outcomes beyond theoretical objectives. Examples of such outcomes include the creation of the project to integrate new partners, and of an annual statistics report.

**Network weaknesses.** Paradoxically, many of the elements cited as strengths of the network were also described as weaknesses. If the network was successful in Mobilizing community support at the political level, participants felt it failed to do so with community-based Health and Social Service centres and ambulance companies. Some network members also felt the lack of support of their own organization; their own organization leaders did not encourage or facilitate their participation in the network. More importantly, they reported that clinicians, providing the day-to-day care to TBI individuals within their organizations, may not support network collaboration or even realize that they are part of a network. . In addition, the network's Capacity to acquire resources was influenced by the challenges encountered by the organizations with regard to the resource acquisition. Indeed, the health care facilities in this region faced frequent staff shortages and high rates of staff turnover weakening the capacity of members to fully collaborate within the network. As such, some organizations were not eager to allocate human or financial resource to *network* activities. Moreover, because the network studied was composed of partners of different types (some from the public health system and some from non-profit organizations), they do not have equal access to resources such as information systems or data analysis specialists. This inequity may influence the participation of some organizations in certain network activities such as the production and analyses of statistics. Finally, although participants saw the Ability to adapt and meet the client needs as a strength of their network, they still believed the links with community organizations (with the exception of

the TBI Community Association) to be weak and needing considerable improvement.

With regard to the Value maintenance domain, participants mentioned that the Collaborative climate, which was usually good, could sometimes deteriorate by isolated conflicts. At the time of the interviews, such a conflict existed, threatening the quality of the collaboration between two network participants. The conflict made the collaboration more difficult and required some effort to be resolved. Moreover, although some participants felt confident about the Consensus about fundamental values, others felt the network could improve upon this. In particular, participants mentioned that some fundamental notions related to a network's proper functioning could be clearer and more consensual. For example, the production of network statistics (lengths of stay, transfer delays, discharge, etc.) is complicated by the lack of common definitions for these variables. This in turn makes collaborative work difficult and burdensome thus influencing the Efficiency of network activities. Finally, the important effort required to maintain the good collaborative climate essential to achieving network objectives made it difficult for some partners to be constantly active participants in the network. Indeed, when too much time is devoted to conflict resolution within the network, participants feel their collaboration has little impact upon TBI care and thus they are less willing to be involved.

**Network opportunities.** The respondents identified few network opportunities, the majority of these elements being related to the network's Adaptation to its environment and more precisely to its Capacity to acquire resources. Participants reported that one of the opportunities could be the acquisition of resources (particularly human resources) enabling them to evaluate the performance of their network. Insight provided by the network evaluation results are deemed an opportunity for the network to improve its legitimacy: *"It would be great if we could prove that the energy invested in the network is worthwhile in helping persons with TBI"* (rehabilitation facility representative). The information obtained through network evaluations could help network members reflect upon their organization's current and future actions. Evaluation results could thus enable progress and sustain the network's Ability to innovate and transform.

Participants saw their network expansion as a great opportunity for many reasons. Indeed, the incorporation of community-based Health and Social Services centres was perceived as

an occasion to demonstrate the network's Ability to innovate and transform, as well as a chance to further Mobilize community support. The potential addition of new partners represented a great occasion for the network to increase its Ability to adapt and meet client's needs and thus improves its performance. Participants reported the creation of links with other partners to be facilitated by some recent changes to the provincial health care system. Because these changes involve the merger of a number of organizations and the signing of inter-organizational collaboration contracts, knowledge of other partners would improve and the establishment of new links could be facilitated.

**Network threats.** Unsurprisingly, the majority of the perceived network threats related to its Adaptation to its environment, most of them being related to its Capacity to acquire resources. Indeed, network participants anticipated that the high rate of staff turnover, staff shortages and retirements might limit their ability to maintain their participation in the network, threatening its stability. The high turnover rate, prevalent in the entire health care system, was especially deemed threatening to the Consensus about the fundamental values previously established by network members: *"We don't discuss anymore about our fundamental values, but some participants have changed (...). We've lost sight of our essential purpose"* (community organization representative). The difficult financial context, as well as some recent changes in the financial structure of the health care system, could limit the ability of some network members to contribute as much as they would like to the network.

Other participants reported threats pertaining to Community mobilization. Respondents reported having difficulties in involving other partners in network activities. This appears to be due to work overload forcing individuals to prioritize patient care. In this context, a strong belief in network advantages, as well as in strong organizational leadership, are deemed prerequisites to maintaining individuals' interest and involvement in the collaborative network effort.

Finally, reported threats related to the network's Value maintenance function. Participants felt if the difficulties to adopt a shared vision and a common language persisted in the long term, it could jeopardize network activities and even its existence. Similarly, recent worsening of the Collaborative Climate was perceived as a threat to network functioning.



Since network involvement represents an additional activity to the usual clinical or administrative responsibilities of individuals, participants reported feeling that a good collaborative climate, including good communication and shared governance, could influence participants' motivation to collaborate and remain in the network.

#### 4.2.5 Discussion

The goals of our study were twofold. We first wanted to document the perceived strengths, weakness, opportunities and threats of a TBI inter-organizational network. We found the majority of the participants' concerns to be related to the network's Adaptation to its environment and more specifically to its Capacity to acquire resources. To some extent, participants were also preoccupied with the network's Value maintenance, while few concerns about the network's Production or Goal attainment were reported. In a previous study [37, 38], these latter two domains were found, respectively, the least and the most important to appraise when evaluating network performance. This could mean that participants' network experience is more concerned with concrete aspects of functioning (e.g. resources, internal climate) and less with its outcomes. In fact, the use of process measures is often chosen over the use of outcome measures by health care stakeholders to evaluate organizational performance. Network participants could have felt having more influence on these aspects compared to outcomes known to be influenced by many elements out of stakeholders' control [39], such as personal characteristics of the person with TBI or societal context [40]. Despite that participants in the present study did not discuss outcomes very often, they remain an important dimension of network performance to consider.

The strong importance paid by the participants to the network's Adaptation to its environment is somewhat surprising, since we expected participants to report more elements relative to Process, Goal attainment or Value maintenance in the network. The literature highlights the decisive influence of environment on networks [41-44] and often discusses this concern in terms of resource acquisition and legitimacy. As an example, Bazzoli et al. [43] described a large array of external forces and constituencies affecting partnership progress such state regulatory forces, agencies, services vendors and local business. These authors particularly highlight that voluntary partnership, such as within a network, do not control all the resources they need to carry out their initiatives. The issue of

resources (or lack thereof) is also considered to be an environmental concern for Provan and Milward [12], who suggest that when networks are embedded in poorly funded environments, effective outcomes are unlikely. Based on our results and the network literature [12, 43], we suggest that a network's Ability to acquire resources is especially important because networks are often not a recognized entity or an "official" organization. Rather they are seen as a collaborative effort implicating many various individual partners. As such, networks often do not benefit from the same funding opportunities as individual organizations and it may be more difficult to obtain and secure resources, especially when their activities are not clearly or directly aligned with the mandates of each member organization. For example, it may be more difficult for a hospital/trauma centre to participate in TBI network activities addressing the whole continuum of care. Also, network forms of organization are often expected to "create a whole greater than the sum of the parts" [17, 18], that is to increase health care efficiency or create benefits by bringing organizations together, without additional resources. Thus, those who praise network implementation often disregard the issue of network funding, making resource acquisition particularly crucial to network members. However, it is increasingly recognized that integration costs before it pays [16]. As an example, a collaborative effort requires organization employees to reorganize their caseload, to reconsider and broaden their vision, to engage in collaborative activities such as statistical compilation, partner recruitment, conception and realization of an action plan. One cannot expect network members to create value without the addition of human or financial resources, and those who call for integration, seldom recognize this. The cost of integration and network implementation and functioning must be recognized and additional financial, material and human resources must be allocated if one wants the network to be successful. Since all network organization members are subject to resource attrition or changes in funding or human resource availability, the network form of organization multiplies the risks associated with these issues. However, it could also be argued that the sharing and knowledge exchange occurring in a well-functioning network may contribute to the decrease of the impact of such a loss. By all becoming knowledgeable, the network members could compensate somewhat for the loss of expertise and knowledge if a particular participant left the network. In the same way, network participants could share the burden brought on by the loss of a material contribution from a partner.

In the present research, the stability of human resources was seen as prominent network strength. This is coherent with the conclusion of Provan and Milward [22], for whom system stability is a necessary but insufficient condition to network effectiveness, especially when it is composed of many organizations offering services to individuals who are themselves sensitive to instability. Interestingly, these authors also suggest that system stability may be an obstacle to innovation and to the creation of new collaborations. This contrasts with the results of our work, where participants particularly applauded their stable network's Ability to innovate and transform. This suggests that network stability is not an impediment to innovation and quality improvement. Rather, the energy and activities that would have been directed toward integrating new members could be put to better use in developing or learning about innovative interventions. Thus, a network must decide on whether it is more advantageous to integrate new members or to rely on its existing resources within the network to create innovation.

In our study, the Regional Health Authority's support of the network was seen as very important for the network's activity and legitimacy. In fact, this supports the results of Fleury et al. [19] who studied the implementation of a mental health network in Québec (Canada). These authors found that the explicit support of the health authority facilitated the implementation and functioning of integrated networks. Since networks seem to be particularly sensitive to environmental influences, the issue of legitimacy of their actions, as perceived by external partners, gains importance with respect to their functioning. Moreover, network legitimacy has been found to be an important norm used by network members to assess the performance of their organization [45]. Individual's judgement about the adequacy of their network actions somewhat influences their opinions about its merits or performance, and this in turn could determine their willingness to actively participate in network activities. However, network legitimacy is not as easy to acquire: "A network or collaboration is not automatically regarded by others –insiders or outsiders – as a legitimate organizational entity because it is less understandable and recognizable than more traditional forms, such a bureaucratic structure" [41]. It could be helpful to clearly describe network structure, process and outcome and to provide this information to potential partners to help them better recognize and understand a TBI network and thus increase its legitimacy. Such a description could benefit from the inputs of network programme evaluation activities, by clarifying the network program, processes and outcomes. The

addition of program evaluation resources to the network organization could thus be an opportunity for the network to strengthen its legitimacy.

The Value maintenance domain received a lot of attention from participants. Indeed, Climate of collaboration was seen more as a threat than an opportunity for the network, and our results highlight the importance and the difficulty for network members to establish and maintain a common language and vision, even after 10 years of collaboration. These results are not surprising, since climate and trust constitute important concerns in the network literature. Indeed, Brass et al. [13] pointed out that the success of ties (the distinctive element of network) relies on the presence of trust and that trust could be facilitated by previous ties or collaboration. Networks and collaboration require a lot of energy to resolve conflicts and to maintain harmony and a common language and vision among its members. Such activities should not be neglected in the course of action: our results suggest that either a deteriorating climate or incompatible language could affect the efficiency of the network and have an impact on the willingness of network participants to maintain their contribution to the collaborative effort.

The second goal of our study was to discuss, based on the SWOT results, whether TBI networks are a suitable solution to improve the continuity of TBI care. Our arguments about TBI networks are based on three main points: 1) the perceived effectiveness of the network to increase the continuity of care; 2) the suitability of the network form of organization; 3) the perceived critical importance of environment to network performance. First, in our study, very few respondents explicitly mentioned «increased continuity» as a network strength. However, many mentioned their participation in the network increased their common language and vision, which according to Haggerty [46], are related to improved management of continuity of care. Together, these results suggest that participants perceived the network form of organization as having some influence on the continuity of care.

The network studied was described neither as being an advantage or a disadvantage. Participants seemed to feel that it was not clearly an ineffective or inadequate way to improve the continuity of care, nor was it described as a flawless miraculous solution. Rather, they described their network as having as many strengths as weaknesses. Therefore, simply considering the perceived strengths and weakness does not allow us to

fully declare that a network is a suitable solution to improve the continuity of TBI care. Other elements should thus be considered in decisions about network implementation.

Our data underscore the importance of the Adaptation to the environment, particularly with regard to the resources and legitimacy issues, and the great importance of the Value maintenance to insure the network's success. Consequently, this organizational form may be more difficult to implement in an environmental context of resource scarcity where organizations are less than eager to devote resources to reach an objective that is not strictly related to their own mandate. The network will also be less successful if it does not benefit from its community support, including the directors of individual participant organizations. Indeed, in a hostile or unsupportive environment, or if the participants are not able to convince their partners and community of the added value of the collaborative effort for the TBI individuals, networks can face difficulties to function and grow.

Based on these points, we suggest that the network form of organization may be suitable to increase continuity of TBI care if 1) expectations toward network effectiveness to increase continuity of care are moderate and realistic, in terms of magnitude and timing of the expected effects; 2) sufficient human and financial resources are devoted to the design, implementation and maintenance of the network; 3) the network's existence and action are deemed legitimate by community and organization members partners; and 4) there is a good collaborative climate within the network to insure the members will maintain their participation.

This study represents a first systematic effort to document the strengths, weakness, opportunities and threats of the network form of organization to increase the continuity of TBI care. Since these organizations grow in popularity, it is pertinent to examine the stakes surrounding their implementation and functioning. We used in-depth interviews with many respondents in each organization to insure the quality of the data. All interviews were performed by the same experimented interviewer and analyzed using a rigorous process. The choice of the EGIPSS model, as conceptual model for the analysis, provides us with an original perspective on a network's strengths, weaknesses, opportunities and threats. This model reflects the complexity of network performance and thus allows for a deeper understanding of the stakes pertaining to their implementation and functioning. However,

we recognize that the choice of the model may have conditioned our interpretation of the data. The choice of another model may have led to different, yet also valuable, observations. Indeed, the lessons learned from this network can certainly be useful to similar organizations. However, the results from the study of one unique case are not generalizable to all TBI networks. Moreover, the participants were all members of organizations well-integrated within the network. The interviews of individuals from organizations less strongly linked to the network could have resulted in different perceptions, perhaps more critical and negative toward a network form of organization.

#### *4.2.6 Conclusion*

The network form of organization is an increasingly popular way to improve the continuity of care for persons with TBI. This paper provides some perceptions about an existing network, but more empirical evidence of their advantages is needed before recommending their systematic implementation. Further study is vital about their cost-effectiveness, not only with regard to financial issues but also in terms of trust, frustrations, support and mutual efforts.

#### 4.2.7 *References*

1. Cope DN, Mayer N, Cervelli L. Development of systems of care for persons with traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation* 2005;20(2): 128-142.
2. Zasler ND, Devany Serio C. Model systems continuum of care for traumatic brain injury in Rehabilitation of the injured combatant. Bethesda: Office of The Surgeon General, Departement of the Army, United States of America; 2002.
3. Ragnarsson KT. Model systems of care for individuals with traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation* 1993;8(2): 1-11.
4. Comitee on Brain injury. Service needs and sources of funding and support for people with tbi-related disabilities in Evaluating the HSRA traumatic brain injury program. Washington: The national academies press; 2006.
5. Zaloshnja E, Miller T, Langlois JA, Selassie AW. Prevalence of long-term disability from traumatic brain injury in the civilian population of the united states, 2005. *J Head Trauma Rehabil* 2008;23(6): 394-400.
6. Borgatti S. The network paradigm in organizational research: A review and typology. *Journal of management* 2003;29(6): 991-1013.
7. Goowdin N, 6 P, Peck E, Freeman T, Posaner R. Managing across diverse networks of care: Lessons from other sectors. London; NCCSDO.
8. Kenis P, Provan KG. Towards an exogenous theory of public network performance. *Public Administration* 2009;87(3): 440-456.
9. Fleury MJ. Integrated service networks: The quebec case. *Health Serv Manage Res* 2006;19(3): 153-165.
10. Fleury MJ. Quebec mental health services networks: Models and implementation. *Int J Integr Care* 2005;5, e07.
11. Keast R, Mandell MP, Brown K, Woolcock G. Network structures: Working differently and changing expectations. *Public Administration Review* 2004;64(3): 363-371.

12. Provan KG, B.Milward H. A preliminary theory of interorganizational effectiveness: A comparative study of four community health systems. *Administrative Science Quarterly* 1995;40(1): 1-33.
13. Brass DJ, Galaskiewicz J, Greve HR, Tsai W. Taking stock of network and organizations: A multilevel perspective. *Academy of Management Journal* 2004;47(6): 795-817.
14. Provan KG, Milward HB. Do networks really work? A framework for evaluating public-sector organizational networks. *Public Administration Review* 2001;61(4): 414-423.
15. Waldfogel J. The new wave of service integration. *The Social Service Review* 1997;71(3): 463-484.
16. Leutz WN. Five laws for integrating medical and social services: Lessons from the United States and the United Kingdom. *Milbank Q* 1999;77(1): 77-110, iv-v.
17. Huerta T, Casebeer A, VanderPlatt M. Using networks to enhance health services delivery: Perspectives, paradoxes and proposition. *HealthcarePapers* 2006;7(2): 18-26.
18. Gröne O, Garcia-Barbera M. Integrated care: A position paper of the who european office for integrated care services. *International Journal of Integrated Care* 2001;1, e1.
19. Fleury M-J, Mercier C. Integrated local networks as a model for organizing mental health services. *Administration and Policy in Mental Health* 2002;30(1): 55-73.
20. Fleury MJ, Mercier C, Denis JL. Regional planning implementation and its impact on integration of a mental health care network. *Int J Health Plann Manage* 2002;17(4): 315-332.
21. Huerta TR, Casebeer A, VanderPlaat M. Using networks to enhance health services delivery: Perspectives, paradox and propositions. *Healthcarepapers* 2006;7(2): 10-27.



22. Provan KG, Milward HB. A preliminary theory of interorganizational effectiveness: A comparative study of four community health systems. *Administrative Science Quarterly* 1995;40(1): 1-33.
23. Vander Laan R, Brandys C, Sullivan I, Lemsky C. Integration through a city-wide brain injury network and best practices project. *Neurorehabilitation* 2001;16: 17-26.
24. DePompei R, Frye D, DuFore M, Hunt P. Traumatic brain injury collaborative planning group: A protocol for community intervention. *J Head Trauma Rehabil* 2001;16(3): 217-237.
25. Yin RK. *Case study research: Design and methods*. Thousand Oaks: Sage publications. Applied sociological research methods series.
26. Lamontagne ME, Swaine B, Lavoie A. Using social network analysis to characterize inter-organizational networks of care for persons with a traumatic brain injury. Unpublished work: Québec; 2011.
27. Gordon J, Hazlett C, Ten Cate O, Mann K, Kilminster S, Prince K, O'Driscoll E, Snell L, Newble D. Strategic planning in medical education: Enhancing the learning environment for students in clinical settings. *Medical Education* 2000;34(10): 841-850.
28. Pearce C. Ten steps to carrying out a swot analysis. *Nursing Management (Harrow)* 2007;14(2): 25.
29. Camden C, Swaine B, Tetreault S, Bergeron S. Swot analysis of a pediatric rehabilitation programme: A participatory evaluation fostering quality improvement. *Disabil Rehabil* 2009;31(16): 1373-1381.
30. Casebeer A. Application of swot analysis. *British Journal of Hospital Medicine* 1993;49(6): 430-431.
31. Sharma M, Bhatia G. The voluntary community health movement in india: A strengths, weaknesses, opportunities, and threats (SWOT) analysis. *Journal of Community Health* 1996;21(6): 453-464.

32. Toivanen T, Lahti S, Leino-Kilpi H. Applicability of swot analysis for measuring quality of public oral health services as perceived by adult patients in finland. Strengths, weaknesses, opportunities and threats. *Community Dentistry & Oral Epidemiology* 1999;27(5): 386-391.
33. Williams CM, Petrelli J, Murphy M. Development and implementation of a geriatric care/case management program in a military community-based family medicine residency. *Military Medicine* 2000;165(11): 809-815.
34. Miles MB, Huberman AM. *Qualitative data analysis. An expanded sourcebook.* Second ed. London: SAGE publication.
35. Champagne F, Contandriopoulos, A.P., Picot-Touché, J, Béland, F. Nguyen, H. Un cadre d'évaluation de la performance des systèmes de services de santé : Le modèle egipss (évaluation globale et intégrée de la performance des systèmes de santé) : Résumé du rapport technique. Montréal: GRIS Secteur santé publique. Faculté de médecine Université de Montréal. 30 juin 2004
36. Mays N, Pope C. Rigour and qualitative research. *BMJ* 1995;311(6997): 109-112.
37. Lamontagne M-E, Swaine B, Lavoie A, Champagne F, Marcotte A-C. Consensus group sessions are useful to reconcile stakeholders's perspectives about network performance evaluation. *International Journal of Integrated Care* 2010;10, e1.
38. Lamontagne ME, Swaine BR, Lavoie A, Champagne F, Marcotte AC. Perceptions of traumatic brain injury network participants about network performance. *Brain Inj* 2010;24(6): 812-822.
39. Bente JR. Performance measurement, health care policy, and implications for rehabilitation services. *Rehabilitation Psychology* 2005;50(1): 87-93.
40. Goddard M, Davies HT, Dawson D, Mannion R, McInnes F. Clinical performance measurement: Part 1--getting the best out of it. *Journal of the Royal Society of Medicine* 2002;95(10): 508-510.
41. Bryson JM, Crosby BC, Stone MM. The desing and implementation of cross-sector collaborations: Propositions from the literature. *Public Administration Review* 2006;66: 44-55.

42. Bazzoli GJ. Community-based trauma system development: Key barriers and facilitating factors. *J Trauma* 1999;47(3 Suppl): S22-24.
43. Bazzoli GJ, Casey E, Alexander JA, Conrad DA, Shortell SM, Sofaer S, Hasnain-Wynia R, Zukoski AP. Collaborative initiatives: Where the rubber meets the road in community partnerships. *Med Care Res Rev* 2003;60(4 Suppl): 63S-94S.
44. Mandell MP, Keast R. Evaluating the effectiveness of interorganisational relations through networks: Developing a framework for revised performance measure. *Public management review* 2008;10(6): 715-731.
45. Van Raaij D. Norms network members use: An alternative perspective for indicatinv network success of failure. *International Public Management Journal* 2006;9(3): 249-270.
46. Haggerty JL, Reid RJ, Freeman GK, Starfield BH, Adair CE, McKendry R. Continuity of care: A multidisciplinary review. *BMJ* 2003;327(7425): 1219-1221.



### **4.3 Article 3. *Perceptions of traumatic brain injury network participants about network performance***

#### **Important dimensions of performance as perceived by individual organizations within traumatic brain injury networks.**

Marie-Eve Lamontagne<sup>1,2,3,4</sup>

Bonnie R. Swaine<sup>2,3</sup>

André Lavoie<sup>1</sup>

François Champagne<sup>2,4</sup>

Anne-Claire Marcotte<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Unité de recherche en traumatologie – urgence - soins intensifs du Centre de recherche du CHA (hôpital de l'Enfant-Jésus),

<sup>2</sup> Université de Montréal

<sup>3</sup> Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation du Montréal Métropolitain (CRIR)

<sup>4</sup> Programme d'Analyse et Évaluation des interventions en santé (AnÉIS)

<sup>5</sup> Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS)

Brain Injury, 2010; 24 (6): 812-822.

Marie-Eve Lamontagne a planifié et réalisé la collecte des données présentées dans cet article. Elle analysé les résultats et rédigé l'article en entier. Anne-Claire Marcotte et François Champagne ont contribué à la planification de l'étude et à l'écriture de l'article. L'ensemble de ces activités a été réalisé sous la supervision Bonnie Swaine et André Lavoie.



#### 4.3.1 *Abstract*

Networks have been implemented within trauma systems to overcome problems of fragmentation and lack of coordination. Such networks regroup many types of organizations that could have different perceptions of network performance. No study has explored the perceptions of traumatic brain injury (TBI) network organizations regarding network performance. **Objective:** To document the perceptions of TBI network organizations concerning the importance of different dimensions of performance and to explore whether these perceptions vary according to organization types. **Methodology:** We surveyed participants of network organizations using a questionnaire based on a conceptual framework of performance (the EGIPSS framework). **Results:** Network organizations reported dimensions related to Goal attainment to be more important than dimensions related to Process. Differences existed between the perceptions of various types of network organizations for some but not all domains and dimensions of performance. **Conclusion:** Network performance appears different from the performance of an individual organization, and the consideration of the various organizations' perceptions in clarifying this concept should improve its comprehensiveness and its acceptability by all stakeholders.





#### 4.3.2 *Introduction*

Given their increasing complexity and specialization, many health care systems, including trauma systems, experience fragmentation and lack of integration (Cope, Mayer et al. 2005; Fleury 2006; Hoyt and Coimbra 2007). To overcome these problems and to improve service delivery, researchers and policy-makers have advocated for the implementation of networks within these systems (Vander Laan, Brandys et al. 2001; Lemieux-Charles and Chambers 2002). A network is defined as a set of three or more organizations that are formally or informally connected together by various ties (Borgatti 2003; Brass, Galaskiewicz et al. 2004) such as communication, collaboration, coordination or referral strategies. The concept of a network focuses on the ties or relations between organizations (Brass, Galaskiewicz et al. 2004) rather than on the individual organizations. Networks have been implemented in many countries to improve services for individuals with various health conditions, including mental health problems (Fleury and Mercier 2002), dementia (Lemieux-Charles and Chambers 2002), frailty (Hebert, Durand et al. 2003), and traumatic brain injury (TBI) (Vander Laan, Brandys et al. 2001). Despite their increasing popularity, little research attention has been devoted to evaluating network performance, which remains a vague construct. This lack of clarity is likely to induce difficulties in network performance evaluation, and consequently limits our ability to use evaluation results to improve network performance.

Performance is not an easy concept to appraise; it is described as one of the most elusive notions of organizational theory and it has been understood differently over time and among organizations (Sicotte, Champagne et al. 1998). Early frameworks of performance were one-dimensional, and focused, for example, only on technical processes or goal attainment (e.g. specific outcomes) (Sicotte, Champagne et al. 1998). For instance, a network could have been labeled as performing if it reached its goals, or if its internal processes ran smoothly. These early notions were criticized because they offered only a fragmented understanding of performance. Thereafter, researchers proposed a variety of multidimensional frameworks that encompass multiple dimensions of performance to foster a more comprehensive conceptualization of the concept. These frameworks proposed examining simultaneously a variety of dimensions (e.g. effectiveness, quality, internal climate, satisfaction) to better appraise the performance of an organization. The number and

the nature of the dimensions varied according to the framework examined, creating a variety of ways to conceptualize performance. Indeed, a recent literature reviews by Klassen et al. (Klassen, Miller et al. 2009) identified 111 different multidimensional performance frameworks, 54 of which addressed health system performance. However, not one of these frameworks was specific to *network* performance, and the scientific literature does not report the use of multidimensional performance frameworks for network evaluation. Because of this dearth of evidence, one cannot base the choice of dimensions to include in a network performance framework upon existing frameworks or upon previous evaluation experiences.

Ideally, the choice of dimensions to include in a network performance framework should be based on scientific evidence gleaned from experimental studies (Campbell, Braspenning et al. 2003). However, there is no experimental way to judge whether one dimension is ‘better’ than another in assessing the performance of a network (Kenis and Provan 2009). The absence of empirical evidence thus creates a situation where it has been deemed appropriate and useful to consider experts’ opinions (Campbell, Braspenning et al. 2003)] to develop performance frameworks. Network participants, who strive for integration and coordination with their partners on a daily basis, could be considered as being network experts and their opinion may be a useful source of information in defining what constitutes network performance.

Moreover, the consideration of the opinions of various types of network participants should promote a vision of network performance that reflects the various stakeholders’ interest and priorities (Tregunno, Ross Baker et al. 2004; Gagliardi, Lemieux-Charles et al. 2008; Minvielle, Sicotte et al. 2008). Indeed, networks within trauma systems may link many types of member organizations, such as acute care facilities, rehabilitation facilities, health authorities and accreditation bodies, that have distinctive cultures, mandates and clinical realities (Leutz 1999; Kodner and Spreeuwenberg 2002). Network participants are thus likely to have differing perceptions regarding what dimensions should be included in an evaluation of network performance. Performance related research has explored differences in stakeholders’ perceptions using a multiple-constituency approach (Connolly, Conlon et al. 1980). This approach stipulates that multiple constituency (or stakeholders) of an organization could hold different perspectives about what constitutes its performance. For

example, in a survey of stakeholders' preferences in Ontario (Canada), Tregunno et al. (Tregunno, Ross Baker et al. 2004), found that hospital (physicians, nurses and managers) and non-hospital (home care workers and paramedics) stakeholders had different opinions with regard to the performance dimensions of emergency departments. In Belgium, Guisset et al. (Guisset, Sicotte et al. 2002) arrived at a similar conclusion based on their finding that nurses, physicians, pharmacists and administrative hospital staff paid importance to different performance indicators. However, a study by Minvielle et al. (Minvielle, Sicotte et al. 2008) of hospital stakeholders' views on hospital performance in Belgium found no significant variation in the opinions of different groups (physicians, other service providers, administrative staff). Rather, the groups valued many performance dimensions equally, especially those related to professional and personal achievement values.

Because a multi-constituency approach stipulates that it is unjustified or arbitrary to choose one stakeholder perspective (e.g. managerial perspective) over another, it suggests incorporating the various perspectives to create a vision of an organization's performance reflecting the evaluative criteria deemed important by all stakeholders. If a performance framework it is deemed responsive and relevant to their concerns, the stakeholders are more likely to accept it. The adoption of a performance framework is one of the first stages in the performance evaluation process (Gibberd 2005; Adair, Simpson et al. 2006) that precedes the determination, measurement and analysis of performance indicators. The acceptance of a common network performance framework increases the likelihood that the evaluation results will be used by many stakeholders to improve network performance (Finucane, Barron et al. 2002; Goddard, Davies et al. 2002) and result in service delivery improvement.

In Québec (Canada), 16 regional networks across the province are responsible for the implementation and coordination of a continuum of care for persons with TBI. Every four years the TBI networks undergo an accreditation process led by a government-appointed advisory board. Due to the increasing emphasis on performance within the accreditation process in the health care sector (Adair, Simpson et al. 2006; Smits, Champagne et al. 2008), the advisory board is shifting the focus of its evaluation so that in future the accreditation status of TBI networks will be based on their performance. Knowing the perceptions of TBI network members regarding network performance will facilitate the

development of an appropriate, balanced and useful network performance framework. In this context, we felt it was important to document the perceptions of TBI network members concerning the importance of different dimensions of performance and to explore whether these perceptions vary across organization member types. We hypothesized that 1) differences would exist with respect to the importance attributed to domains and dimensions of performance, and 2) perceptions would vary according to organization type.

#### *4.3.3 Methods*

From November 2006 to November 2008, we surveyed the member organizations of TBI networks in Québec (Canada). The networks typically link one trauma center designated to provide specialized (level I or level II) trauma care with facilities providing in- and out-patient rehabilitation services and with regional health authorities, responsible for the organization of health services and the implementation of the government's health and social service priorities in their sociodemographic region. Most of the networks include three (n=7) or four organizations (n=7), but one network includes six organizations while another links 13 different organizations. Forty-three individual organizations make up the networks: 10 acute care facilities, 18 rehabilitation facilities and 15 regional health authorities. Each network is further linked to the provincial health and social services department and to the advisory board responsible for the accreditation process.

*Procedure.* With the help of the advisory board president, we identified a contact person in each of the 43 organizations. For acute care and rehabilitation facilities, we contacted clinical/administrative program coordinators by phone to explain the study and ask their organization to participate. If they agreed, they were asked to recruit a team of five persons (a physician, a rehabilitation professional, a clinical coordinator, a mid- and a high-level manager) involved in the management of TBI patients at their facility and having an interest in network performance measurement, to represent their organization. We surveyed teams rather than individuals to reduce the burden on individual clinicians and managers and to provide the group with an opportunity to discuss performance issues in a structured manner. For advisory boards, regional health authorities and the health and social services department, we contacted representatives by phone and asked them to complete the form either individually or in teams of two, due to their small numbers within each organization.

This provided a total of 52 potential participants.

The contact person received the questionnaire, along with a cover letter, detailed written instructions, sociodemographic data collection forms and consent forms. The teams recruited by each contact person were asked to meet and answer a questionnaire developed specifically by the research team for this study. The questionnaire was based upon the EGIPSS (*Evaluation Globale et Intégrée de la Performance des Systèmes de Santé*) performance framework (Sicotte, Champagne et al. 1998). We chose the EGIPSS as the conceptual base of the questionnaire because it is a generic performance framework developed to reflect the performance of a wide range of organizations, from a single facility to an entire health care system. EGIPSS is considered comprehensive, having four large domains regrouping 16 dimensions that encompass the many visions of performance that exist in the literature. In addition, the framework incorporates supplementary notions of dynamism and balance associated with the multidimensional character of performance that are absent in other models of the concept. Indeed, it specifies that relations exist between the domains and dimensions, and that any change in a domain or dimension would be reflected in others (i.e. changes in process lead to changes in results, changes in internal climate can result in process changes, etc.).

Essentially, the questionnaire consisted of a list of the 16 dimensions and their definitions (Appendix 1). For each dimension, examples pertaining to networks were provided to aid understanding. Respondents were asked to rate, as a group, the perceived importance of each dimension using a scale (0%: Not at all important, to 100%: Extremely important). They were also invited to provide qualitative comments explaining their response and they could suggest additional dimensions not included in the EGIPSS framework that they thought should be considered when evaluating a network's performance. We pretested the questionnaire with three individuals working within the networks but not participating in the study to ensure that the wording was clear and that the examples were pertinent. Only a few minor changes in wording were required. Participants were asked to return the questionnaire within four weeks. Each organization's research ethics board approved the study.

*Analysis.* Importance scores relating to each dimension were compiled based on the

responses provided in the completed questionnaires and presented as median percentages with their corresponding inter-quartile ranges. We calculated the median importance scores for each of the framework's four domains using the importance scores for all dimensions pertaining to the particular domain. However, to examine the differences between organization types, we did not compare importance score but rather their rank order. For each network participant (organization), we ranked the dimensions based on their importance score, rank 1 being attributed to the most important dimension and rank 16 to the least important. When participants attributed the same importance score to more than one dimension, we attributed a rank corresponding to the mean of possible rank values. For instance, if three dimensions received a score of 100%, they each received a rank of 2, corresponding to the mean of 1+2+3. Because of the small number of organizations surveyed and the limited distribution of the scores, we used Kruskal-Wallis analysis of variance to examine whether differences existed among the median importance scores attributed to different domains and dimensions, and among the median importance score attributed by different organization types. We performed post-hoc comparisons using Mann-Whitney U tests, with a  $\alpha$  corrected for multiple comparisons ( $p=0.05/\text{number of tests performed}$  (Pett 1997)). We also used Kendall rank correlations to examine the relations between the rankings attributed by the different organization types. Statistical analyses were conducted with SPSS 16.0 software, and content analysis of qualitative data (Huberman and Miles 1994) was conducted with Nvivo 7.0 software.

#### *4.3.4 Results*

Forty-six of the 52 questionnaires were completed and returned. Because two rehabilitation facility teams, accustomed to working closely together, decided to meet and respond jointly to the questionnaire, we obtained a response rate of 90.4% (47/52). Two regional health authorities and two rehabilitation facilities did not return our calls, and one rehabilitation facility could not participate due to the timing of the study. Overall, 142 persons participated in the survey. Twenty-five percent of the participants worked in acute care facilities, 63% in rehabilitation facilities and 10% in regional health authorities while 2% worked in a government department or as part of an advisory board (the latter two being referred to as "Other" organizations from here on). Participants had a mean professional experience of 17.6 years (S.D. 9.5) and reported working in their current position for an

average of 7.8 years (S.D. 6.1). Thirty-nine percent were clinicians while 54% held administrative positions within the TBI program/facility and the remainder held positions that combined clinical and administrative activities. Participants' characteristics were similar across settings, except that individuals working in acute care were older ( $Z=-2.89$ ,  $p=0.004$ ) and had more professional experience ( $Z=-2.36$ ,  $p=0.018$ ) than those working in rehabilitation facilities.

*Importance of domains and dimensions of the EGIPSS framework.* With regard to the importance paid to the domains of the EGIPSS framework, the median importance scores varied from 90% for the Goal attainment domain to 85% for the Adaptation and the Production domains, to 80% for the Value maintenance domain. Significant differences existed between the importance scores of each domain ( $\chi^2=13.04$ ,  $p=0.005$ ). Post-hoc comparisons showed that the median importance score for the Production domain was significantly lower than that for the Goal attainment domain ( $Z=-3.453$ ,  $p=0.001$ ).

Table 1 presents the median importance scores and inter-quartiles ranges for each of the 16 dimensions of the EGIPSS framework as well as p values resulting from post-hoc comparisons of the median perceived importance scores.

The median importance scores attributed to the dimensions fluctuated from 100% for the Capacity to attract the clientele and Continuity dimensions to 57.5% for the Quantity of care and services dimension. We found significant differences between the importance scores of the 16 dimensions ( $\chi^2=218.9$ ,  $p<0.001$ ). Based on post-hoc comparisons, the Quantity of care and services dimension was the most different dimension, being significantly less important than all the others except the Productivity and Ability to adapt to requirements and tendencies dimensions. The perceived importance of Capacity to attract the clientele was higher than the perceived importance of the Effectiveness dimension and from the nine dimensions that received lower scores. The Continuity dimensions was more important than six other dimensions. The Ability to adapt to requirements and tendencies was less important than the seven dimensions perceived as the most important, and the Productivity dimension was less important than six other dimensions.

**Table 1. Median importance scores and interquartile ranges attributed by participants to the 16 dimensions of performance and p values resulting from post-hoc comparisons.**

[illegible]



*Ranking of dimensions based on type of network organization.* Table 2 presents, for each type of organization, mean and absolute ranks for the EGIPSS's domains and dimensions. It also shows the  $\chi^2$  and p values resulting from comparisons between the mean ranks of the different types of organizations. According to the type of organization, mean ranks ranged from 1.1 to 3.8 for the domains and from 3.3 to 15.4 for the dimensions. With regard to domains of performance, Goal attainment received the highest mean rank for three organizations while Adaptation received the third highest rank in terms of importance from all organizations. However, Value maintenance was the only domain for which the mean rank varied significantly across organization type.

With regard to dimensions of performance, Capacity to attract the clientele received the highest mean rank (3.3) from both rehabilitation facilities and Others. The lowest mean rank (15.4) was observed for Quantity of cares and services. Only Consensus with fundamental values, Productivity and Quantity of care and services mean ranks were statistically different across organization types. Globally, the ranking of dimensions for each of the four types of organizations all correlated significantly with each other, with the exception of the rankings of acute care facilities that were not linked to those of the Others. Indeed, there was a low but significant correlation between rehabilitation facilities' rankings and Others' rankings ( $\tau=0.43$ ,  $p=0.02$ ) and between regional health authorities' and acute care facilities' rankings ( $\tau=0.49$ ,  $p=0.01$ ). A moderate correlation was found between regional health authorities' rankings and that of the Others ( $\tau=0.58$ ,  $p=0.002$ ). The highest correlations were observed between rehabilitation facilities' rankings and regional health authorities' ( $\tau=0.68$ ,  $p<0.001$ ) and acute care facilities' ( $\tau=0.68$ ,  $p<0.001$ ) rankings.

**Table 2****Mean ranks and absolute ranks for domains and dimensions of the EGIPSS framework, by type of organization**

|   | Acute care facilities |      | Rehabilitation facilities |      | Regional health authorities |      | Others |      | x <sup>2</sup> and p values        |
|---|-----------------------|------|---------------------------|------|-----------------------------|------|--------|------|------------------------------------|
|   | MR                    | AR   | MR                        | AR   | MR                          | AR   | MR     | AR   |                                    |
| EGIPSS domains (n=4)                            |                       |      |                           |      |                             |      |        |      |                                    |
| Adaptation                                      | 2.6                   | (3)  | 2.7                       | (3)  | 2.4                         | (3)  | 2.5    | (3)  | x <sup>2</sup> =0.59, p=0.90       |
| Value maintenance                               | 2.0                   | (1)  | 2.8                       | (4)  | 2.2                         | (2)  | 3.8    | (4)  | <b>x<sup>2</sup>=9.21, p=0.03</b>  |
| Production                                      | 3.1                   | (4)  | 2.5                       | (2)  | 3.2                         | (4)  | 2.6    | (2)  | x <sup>2</sup> =5.48, p=0.14       |
| Goal attainment                                 | 2.2                   | (2)  | 1.9                       | (1)  | 2.1                         | (1)  | 1.1    | (1)  | x <sup>2</sup> =5.25, p=0.15       |
| EGIPSS dimensions (n=16)                        |                       |      |                           |      |                             |      |        |      |                                    |
| Capacity to attract the clientele               | 6.1                   | (4)  | 4.3                       | (1)  | 3.3                         | (1)  | 3.3    | (1)  | x <sup>2</sup> =5.25, p=0.15       |
| Continuity                                      | 5.3                   | (3)  | 6.1                       | (4)  | 4.9                         | (2)  | 6.1    | (5)  | x <sup>2</sup> =1.22, p=0.75       |
| Ability to adapt and meet the client's needs    | 4.8                   | (1)  | 8.1                       | (6)  | 5.7                         | (4)  | 8.6    | (10) | x <sup>2</sup> =7.21, p=0.07       |
| Effectiveness                                   | 8.6                   | (10) | 8.2                       | (7)  | 7.8                         | (6)  | 3.6    | (2)  | x <sup>2</sup> =6.70, p=0.08       |
| Efficiency                                      | 6.9                   | (5)  | 5.7                       | (2)  | 8.1                         | (8)  | 4.8    | (4)  | x <sup>2</sup> =5.78, p=0.12       |
| Equity  | 7.3                   | (6)  | 6.0                       | (3)  | 5.2                         | (3)  | 7.3    | (6)  | x <sup>2</sup> =1.86, p=0.60       |
| Quality   | 5.2                   | (2)  | 6.6                       | (5)  | 6.3                         | (5)  | 4.5    | (3)  | x <sup>2</sup> =2.24, p=0.52       |
| Capacity to acquire resources                   | 8.4                   | (9)  | 8.5                       | (8)  | 7.9                         | (7)  | 12.6   | (14) | x <sup>2</sup> =4.6, p=0.20        |
| Collaborative climate                           | 8.3                   | (8)  | 10.1                      | (12) | 8.2                         | (9)  | 12.3   | (12) | x <sup>2</sup> =6.40, p=0.09       |
| Ability to mobilize community support           | 11.7                  | (14) | 10.2                      | (13) | 10.0                        | (12) | 12.3   | (13) | x <sup>2</sup> =2.57, p=0.46       |
| Ability to innovate and transform               | 8.8                   | (11) | 9.9                       | (11) | 9.8                         | (11) | 7.5    | (7)  | x <sup>2</sup> =2.25, p=0.52       |
| Consensus with fundamental values               | 7.7                   | (7)  | 10.2                      | (14) | 8.6                         | (10) | 13.5   | (15) | <b>x<sup>2</sup>=10.14, p=0.02</b> |
| Satisfaction of clients and partners            | 8.9                   | (12) | 8.7                       | (9)  | 10.3                        | (13) | 8.0    | (9)  | x <sup>2</sup> =2.43, p=0.49       |
| Productivity                                    | 12.0                  | (15) | 9.5                       | (10) | 12.4                        | (14) | 7.5    | (8)  | <b>x<sup>2</sup>=9.46 p=0.02</b>   |
| Ability to adapt to requirements and tendencies | 11.6                  | (13) | 12.0                      | (16) | 12.8                        | (15) | 8.9    | (11) | x <sup>2</sup> =2.52, p=0.47       |
| Quantity of cares and services                  | 12.5                  | (16) | 11.5                      | (15) | 14.5                        | (16) | 15.4   | (16) | <b>x<sup>2</sup>=10.82, p=0.01</b> |

MR= mean ranks AR= absolute ranks Significant differences indicated in bold (p&lt; 0.05)

*Comments and explanations.* Many respondents provided comments explaining their scores and took the opportunity to share their general views about the TBI networks. Three dimensions, namely Capacity to attract the clientele, Continuity and Ability to adapt and meet the client's needs, received high importance scores and were also described by network participants as being the main goals of a network. Indeed, to explain the high score attributed to Capacity to attract the clientele dimension, respondents explained that Québec's inter-organizational networks were initially created to optimize accessibility of care and to provide services to all individuals with TBI. They also reported that networks were supposed to foster seamless service organization. Some organizations commented that they paid high importance to the dimension Ability to adapt and meet the client's needs because they felt that the complexity and specificity of TBI requires services to be customized based on the needs of each individual. The implementation of networks was thus considered a reflection of a trauma system's Ability to adapt and meet the client's needs.

Participants explained that they gave a high importance score to Equity because it is a fundamental value of care for the entire Canadian public health care system. Some participants commented on the potential for inequity within networks across the province, particularly in the presence of a third party payer (such as Québec's automobile insurance board). In the past, depending on the injury mechanism (i.e. automobile or work accident as opposed to a fall or sports-related injury), some persons may have received more services or in a more timely fashion compared to others. Although this situation has been corrected, respondents appear to remain sensitive about equity issues relating to the age and area of residence (rural vs. urban) of their TBI clients.

Respondents described the Efficiency dimension as an important dimension reflecting the added value of network service delivery: *"It seems very important to know the value added to the services offered by our network [when compared to a less integrated organization of service]."* (comment from an acute care facility). Some participants mentioned they scored Quality, Effectiveness and Satisfaction of clients and partners as slightly less important because they perceived these dimensions as being difficult to measure and as being influenced by factors beyond the control of network members (e.g. patient comorbidities, motivation, expectations, resource availability, external constraints). Capacity to acquire

resources was also perceived as beyond a network's control, particularly because of current budget constraints and the lack of human and financial resources in the health care system. Acute care organizations added *"their administrative rules weren't flexible enough to facilitate resource acquisition or sharing of resources with other network members"*. Indeed, health professionals cannot currently be moved from one facility to work in another within the network to address human resource needs and personnel shortages.

Respondents perceived the Collaborative climate dimension as a facilitator important but not essential to the various integration activities across the organizations (e.g. communication, sharing and collaboration). Consensus with fundamental values was scored as moderately important, and perhaps difficult to attain: *"It's hard to have common values while having different mandates"* (comment from a rehabilitation facility team).

Ability to innovate and transform was considered by some as a somewhat important component of continuous quality improvement, resulting from clinicians' and a teams' ability to question their clinical practices, and from research and program evaluation projects. The slightly lower score attributed to Ability to adapt to requirement and tendencies could be explained by a comment from an acute care facility, that mentioned *«All trends aren't synonymous with improvement: efforts to change must be carefully analyzed to insure they bring an added value to patients"*.

Comments with regards to the dimension Ability to mobilize community support underscore that mobilization of partners in the community is required to complete the continuum of care essential to individuals with TBI. However, members of an acute care facility mentioned that *"Mobilization of the community is not a priority for an acute care setting"*. Finally, most of the comments pertaining to Quantity of care and services, and its low score, underscored that this dimension does not by itself provide interesting information and that it needs to be examined in relation to others to gain significance in the context of network performance evaluation.

Eight organizations (three acute care facilities, three rehabilitation facilities, one regional health authority, and one Other) suggested 10 additional dimensions to the EGIPSS framework, the most frequently suggested dimensions pertaining to the governance of the network. Three participants stressed the importance of evaluating the management and the

leadership abilities of the persons responsible for the network, and one mentioned the importance of evaluating the leadership of the network in the community. Two organizations strongly suggested that the «social participation» of TBI individuals as an outcome could be used to reflect network performance. Other dimensions suggested by one organization included: self-assessment of the network, evaluation of the appropriateness of patients' trajectory within the continuum of care, support and recognition of participants for their implication in the network, inter-professional confidence and maintaining clinical expertise.

#### 4.3.5 Discussion

Our study addressed gaps in the knowledge about network participants' perceptions of network performance. We demonstrated that all performance domains and dimensions included in the EGIPSS framework were not perceived of equal importance by the different for network organization members, and that this perception may vary according to organization type.

Our first hypothesis was that differences would exist in the perceived importance of the domains and dimensions of performance for the evaluation of TBI networks. One important result of our study is that with regard to the domains investigated, Goal attainment was deemed significantly more important than Production. In others words, network organizations seem to feel that more importance should be paid to the evaluation of outcomes than to the evaluation of the processes involved. This opinion is most likely because network participants work in health care settings that promote a patient/client-centered philosophy, where patient outcomes and satisfaction related to the Goal attainment domain would be deemed more important than the more “technical” aspects of services. This result is interesting because the use of common outcome measures within the Goal attainment domain could be advantageous for a network. Indeed, outcome measures are described as promoting a shared vision between service providers by keeping the focus on patients and thus encouraging collaboration between clinicians (Goddard, Davies et al. 2002; Mannion and Davies 2002). The use of such measures could therefore contribute to strengthening the links and the integration between network organization members.

With regard to performance dimensions, participants perceived Capacity to attract the

clientele, Continuity, Ability to adapt and meet the client's needs as more important than Ability to adapt to requirements and tendencies, Productivity and Quantity of care and services. The three dimensions perceived as most important were also viewed as fundamental to networks, thus supporting the literature describing these as being the ultimate goals of networks (Fleury and Mercier 2002). Participants also viewed the dimension Capacity to attract the clientele as closely linked to accessibility concerns. One important goal of the TBI networks is to act as a comprehensive regional “net” catching individuals with TBI and preventing them from falling through the system’s cracks. The systems of care for individuals with TBI have previously been described as having accessibility issues (Cope and Raynolds 2005), particularly for patients who have completed in-patient rehabilitation yet still require services (Lefebvre, Pelchat et al. 2005; Mandell and Keast 2007). Similarly, Continuity and Efficiency are considered major goals of many integration initiatives (Lemieux-Charles and Chambers 2002; Fleury 2005). The higher importance attributed by respondents to dimensions that are key features of network indicates that the participants’ conception of network performance is closely linked to network theory. Many authors state that performance is a contingent concept in that performance is closely associated with how organizations are conceptualized (Connolly, Conlon et al. 1980; Sicotte, Champagne et al. 1998). The high importance attributed to Capacity to attract the clientele, Continuity, Ability to adapt and meet the client's needs, Equity and Efficiency contrasts with the findings from studies conducted within single organizations (i.e. hospital), that stress the importance of evaluating dimensions pertaining to human relations (Minvielle, Sicotte et al. 2008) or critical processes of care (Tregunno, Ross Baker et al. 2004). This important finding highlights the idea that *network* performance is different from the performance of an individual organization. Consequently, network performance should be evaluated using criteria that best reflect the added value of organizations working together for a common goal. Indeed, Mandell and Keast (Mandell and Keast 2007) insist that network performance measures should include the degree to which linkages that exist among members are tight or loose, the degree to which all relevant parties are included in the network, and the degree to which the network is supported by key actors both inside and outside the network. These elements correspond to the Continuity and Ability to mobilize community support dimensions of the EGIPSS framework.

Because many dimensions were deemed important by network participants, our results support the notion that network performance is a multidimensional concept that should be appraised using many dimensions simultaneously (Leggat and Leatt 1997). In our view, the comprehensive nature of the performance concept and the dynamic relationships between the different domains and dimensions of the EGIPSS framework offer an alternative solution to the long-standing discussion of process vs. outcomes measures (Goddard, Davies et al. 2002; Mannion and Davies 2002), by enabling evaluators to consider both processes and outcomes rather than one or the other. Indeed, while it is important to document the outcome(s) of an organization, including those of a network, understanding the network processes underlying these outcomes allows one to “open the black box” of a network and ultimately modify processes to improve service delivery. Based on the study results and in accordance with Mandell and Keast (Mandell and Keast 2007), the importance of some dimensions should be emphasized more than others when evaluating network performance. For example, the advisory board responsible for the accreditation process may want to consider attributing more “weight” to dimensions perceived as most important. These dimensions could be monitored on a continuous basis, while others deemed less important could be evaluated less frequently.

Our second hypothesis was partially confirmed in that perceptions regarding the importance of some domains and dimensions do vary across organization types. In spite of differences in organizational mandates, cultures and values, there is a certain degree of association between the rankings attributed by the different types of organizations. The various network organizations appear to generally agree on what is important to measure to reflect network performance. This coherence, also observed in an another context (Minvielle, Sicotte et al. 2008), is likely due to the high degree of collaboration already existing among TBI network organizations across Québec. In the last decade, these organizations have had to work closely together to meet the evaluation standards of the advisory board. This collaboration may have buffered differences in the organizations’ visions of network performance. Working together for nearly a decade, the organizations may have reached a certain level of maturity and confidence allowing for a more shared vision about their network performance. These results may thus not be generalizable to “younger” trauma networks or to those outside Québec.

The differences observed across organization types partly support the idea that network participants have various conceptions of the specific components of network performance. Consequently, evaluating networks from only one perspective (e.g. based only on the perspective of one type of facility or on that held by health authorities) could result in an unbalanced and limited evaluation and subsequently affect the adoption and use of the evaluation results by all stakeholders. We expect that the adoption of a comprehensive network performance framework, encompassing the domains and dimensions deemed important by all stakeholders, will make the implementation of the new performance evaluation process in TBI networks much easier for all concerned.

The study's strengths and limitations should be noted. The high participation rate of all types of network organizations suggests that the perspectives of most stakeholders are represented. Indeed, the choice of the EGIPSS framework as the conceptual basis of the study conditioned the observed results. However, the fact that participants suggested few additional dimensions supports our choice of framework in that it provided participants with a starting point for their thoughts about network performance. The questionnaire was developed for this study; although pre-tested, some definitions of the domains and dimensions were not clear to some participants. The fact that teams of individuals completed the questionnaire may have allowed some individuals with stronger opinions to exercise more control over the group's responses when arriving at a consensus. Some individuals may not have been able to express their own perceptions. Nonetheless, the exercise likely promoted discussions among TBI team members working within a same organization. In addition, social desirability bias may have been responsible for the relatively high importance scores.

The methodological approach used in this study allowed individual organizations to identify the dimensions deemed important in the evaluation of network performance, and the identification of varying perceptions of different organization types. Future research could explore the results of discussions about network performance between organizations linked within the same TBI network.

#### *4.3.6 Conclusion*

This article describes the perceptions of individual organizations within the TBI networks



in Quebec about a topic of growing interest, the evaluation of TBI network performance. Our results underscore the specificity of network performance, as well as the added value of considering many perspectives in clarifying this concept. These results will support the development of an evaluation tool to measure the performance of TBI networks. Ultimately, improved evaluations should help trauma systems and networks provide high quality service to individuals with TBI.

#### 4.3.7 *References*

1. Fleury MJ. Integrated service networks: the Quebec case. *Health Serv Manage Res.* 2006 Aug;19(3):153-65.
2. Hoyt DB, Coimbra R. Trauma systems. *Surg Clin North Am.* 2007 Feb;87(1):21-35, v-vi.
3. Cope DN, Mayer N, Cervelli L. Development of systems of care for persons with traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation.* 2005;20(2):128-42.
4. Lemieux-Charles L, Chambers LW. Network evolution and effectiveness. The Dementia care networks' study. Toronto: Dementia care networks' study; 2002Contract.
5. Vander Laan R, Brandys C, Sullivan I, Lemsky C. Integration through a city-wide brain injury network and best practices project. *Neurorehabilitation.* 2001;16:17-26.
6. Borgatti S. The network paradigm in organizational research: a review and typology. *Journal of management.* 2003 Dec 1;29(6):991-1013.
7. Brass DJ, Galaskiewicz J, Greve HR, Tsai W. Taking stock of network and organizations: a multilevel perspective. *Academy of Management Journal.* 2004;47(6):795-817.
8. Fleury M-J, Mercier C. Integrated local networks as a Model for Organizing Mental Health services. *Administration and Policy in Mental Health.* 2002;30(1):55-73.
9. Hebert R, Durand PJ, Dubuc N, Tourigny A. Frail elderly patients. New model for integrated service delivery. *Can Fam Physician.* 2003 Aug;49:992-7.
10. Sicotte C, Champagne F, Contandriopoulos AP, Barnsley J, Beland F, Leggat SG, et al. A conceptual framework for the analysis of health care organizations' performance. *Health Serv Manage Res.* 1998 Feb;11(1):24-41; discussion -8.
11. Klassen A, Miller A, Anderson N, Shen J, Schiariti V, O'Donnell M. Performance measurement and improvement frameworks in health, education and social services systems: a systematic review. *Int J Qual Health Care.* 2009 Feb;22(1):44-69.

12. Campbell SM, Braspenning J, Hutchinson A, Marshall MN. Research methods used in developing and applying quality indicators in primary care. *BMJ*. 2003 Apr 12;326(7393):816-9.
13. Kenis P, Provan KG. Towards an exogenous theory of public network performance. *Public Administration*. 2009;87(3):440-56.
14. Gagliardi A, Lemieux-Charles L, Brown A, Sullivan T, Goel V. Stakeholder preferences for cancer care performance indicators. *Int J Health Care Qual Assur*. 2008;21(2):175-89.
15. Minvielle E, Sicotte C, Champagne F, Contandriopoulos AP, Jeantet M, Preaubert N, et al. Hospital performance: competing or shared values? *Health Policy*. 2008 Jul;87(1):8-19.
16. Tregunno D, Ross Baker G, Barnsley J, Murray M. Competing values of emergency department performance: balancing multiple stakeholder perspectives. *Health Serv Res*. 2004 Aug;39(4 Pt 1):771-91.
17. Kodner DL, Spreeuwenberg C. Integrated care: meaning, logic, applications, and implication - A discussion paper. *International journal of Integrated Care*. 2002;2(14).
18. Leutz WN. Five laws for integrating medical and social services: lessons from the United States and the United Kingdom. *Milbank Q*. 1999;77(1):77-110, iv-v.
19. Connolly T, Conlon EJ, Deutch SJ. Organizational effectiveness: a multiple-constituency approach. *Academy of management review*. 1980;5(2):211-7.
20. Guisset A-L, Sicotte C, Leclercq P, D'Hoore W. Définition de la performance hospitalière: une enquête auprès des divers acteurs stratégiques au sein des hôpitaux. *Sciences sociales et santé*. 2002;20(2):65-102.
21. Adair CE, Simpson E, Casebeer AL, Birdsell JM, Hayden KA, Lewis S. Performance measurement in healthcare: Part II. State of the Science findings by stage of performance measurement process. *Healthcare Policy*. 2006;2(1):56-78.
22. Gibberd RW. Performance measurement: is it now more scientific? *Int J Qual Health Care*. 2005 Jun;17(3):185-6.

23. Finucane PM, Barron SR, Davies HA, Hadfield-Jones RS, Kaigas TM. Towards an acceptance of performance assessment. *Med Educ*. 2002 Oct;36(10):959-64.
24. Goddard M, Davies HT, Dawson D, Mannion R, McInnes F. Clinical performance measurement: part 2--avoiding the pitfalls. *J R Soc Med* 95(10):508-10. 2002 Nov;95(11):549-51.
25. Adair CE, Simpson E, Casebeer AL, Birdsell JM, Hayden KA, Lewis S. Performance measurement in healthcare: Part I. Concepts and Trends from a State of the Science review. *Healthcare Policy*. 2006;1(4):85-104.
26. Smits PA, Champagne F, Contandriopoulos D, Sicotte C, Preval J. Conceptualizing performance in accreditation. *Int J Qual Health Care*. 2008 Feb;20(1):47-52.
27. Pett MA. Nonparametric statistics for health care research : statistics for small samples and unusual distributions. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications; 1997.
28. Huberman AM, Miles MB. Data management and analysis methods. In: Denzin N, Lincoln Y, editors. *Handbooks of Qualitative research*. CA: SAGE; 1994. p. 428-44.
29. Goddard M, Davies HT, Dawson D, Mannion R, McInnes F. Clinical performance measurement: part 1--getting the best out of it. *J R Soc Med* 95(10):508-10. 2002 Oct;95(10):508-10.
30. Mannion R, Davies HTO. Reporting health care performance: learning from the past, prospects for the future. *J Eval Clin Pract* 5(4):393-400. 2002;8(2):215-28.
31. Cope DN, Raynolds WE. Systems of Care. In: Silver JM, McAllister TW, Yudofsky SC, editors. *Textbook of traumatic brain injury*. Washington DC; 2005.
32. Lefebvre H, Pelchat D, Swaine B, Gelinas I, Levert M-J. The experiences of individuals with a traumatic brain injury, families, physicians and health professionals regarding care provide throughout the continuum. *Brain Injury*. 2005;19(8):585-97.
33. Mandell M, Keast R. Evaluating network arrangement. Toward revised performance measure. *Public performance and management review*. 2007;30(4):574-97.
34. Fleury MJ. Quebec mental health services networks: models and implementation. *Int J Integr Care*. 2005;5:e07.

35. Leggat S, Leatt P. Cadre d'évaluation du rendement des systèmes de prestation de services de santé intégrée. Healthcare management forum. 1997;10(1):19-26.

4.3.8 *Appendix 1. Domains and dimensions of the EGIPSS framework with definitions adapted to the network context*

| Domain (n=4)              | Dimension (n=16)                                | Definition   |
|---------------------------|---|--|
| <b>Adaptation</b>         | Ability to adapt and meet the client's needs    | Ability of a network to meet the needs of the individuals with TBI and their family, or to adapt the services to suit the evolution of these needs.    |
|                           | Ability to adapt to requirements and tendencies | Ability of a network to modify the services to meet external requirements and tendencies generated by the evolving environment.                        |
|                           | Ability to mobilize community support           | Range and intensity of the support obtained by a network within a continuum of services, in its community, from a political and a societal standpoint. |
|                           | Ability to innovate and transform               | Ability of a network to initiate changes and to promote the continuous improvements of its services.   |
|                           | Capacity to acquire resources                   | Ability of a network to obtain and maintain financial, human, material and informational resources required to exercising its mandate.                 |
|                           | Capacity to attract the clientele               | Ability of a network to draw in and transfer persons with TBI requiring services provided within the network.  |
|                           |   |  |
| <b>Values maintenance</b> | Collaborative climate                           | Characteristics of the climate in the network with regards to its influence on the way members are able to collaborate.                                |
|                           | Consensus with fundamental values               | Consensus about the attitudes and the values deemed important to the network.  |
| <b>Production</b>         | Productivity                                    | Optimization of the production of services according to the availability of resources.   |
|                           | Quantity of care and service                    | Number of hours of services provided by the network.   |
|                           | Continuity                                      | Set of formal procedures allowing for a logical arrangement of the different constituents of a system to reach the system's goal.                      |
|                           | Quality   | Set of process attributes that induce the best possible result, as defined by knowledge, technologies, expectations and social norms.                  |
| <b>Goal attainment</b>    | Equity  | Similar and accessible services provided to all persons with TBI with regards to the needs of the individuals, the regions, the groups, etc.           |
|                           | Efficiency                                      | Relationship between the results obtained by the network and the human, material and financial resources used to reach these results.                  |
|                           | Effectiveness                                   | Degree of attainment of the objectives determined by network members.  |
|                           | Satisfaction of clients and partners            | Degree of appreciation of the services provided within the network by persons with TBI, their families and by network partners                         |

**4.4 Article 4. Consensus group sessions: a useful method to reconcile stakeholders' perspectives about network performance evaluation.**

**Important dimensions of performance as perceived by individual organizations within traumatic brain injury networks.**

Marie-Eve Lamontagne<sup>1,2,3,4</sup>

Bonnie R. Swaine<sup>2,3</sup>

André Lavoie<sup>1</sup>

François Champagne<sup>2,4</sup>

Anne-Claire Marcotte<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Unité de recherche en traumatologie – urgence - soins intensifs du Centre de recherche du CHA (hôpital de l'Enfant-Jésus),

<sup>2</sup> Université de Montréal

<sup>3</sup> Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation du Montréal Métropolitain (CRIR)

<sup>4</sup> Programme d'Analyse et Évaluation des interventions en santé (AnÉIS)

<sup>5</sup> Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS)

International Journal of Integrated Care, 2010 (10), p. e117.

Marie-Eve Lamontagne a planifié et réalisé la collecte des données présentées dans cet article. Elle analysé les résultats et rédigé l'article en entier. Anne-Claire Marcotte et François Champagne ont contribué à la planification de l'étude et à l'écriture de l'article. L'ensemble de ces activités a été réalisé sous la supervision Bonnie Swaine et André Lavoie.





#### 4.4.1 *Abstract*

Having a common vision among network stakeholders is an important ingredient to developing a performance evaluation process. Consensus methods may be a viable means to reconcile the perceptions of different stakeholders about the dimensions to include in a performance evaluation framework. **Objectives:** To determine whether individual organizations within traumatic brain injury (TBI) networks differ in perceptions about the importance of performance dimensions for the evaluation of TBI networks and to explore the extent to which group consensus sessions could reconcile these perceptions. **Methods:** We used TRIAGE, a consensus technique that combines an individual and a group data collection phase to explore the perceptions of network stakeholders and to reach a consensus within structured group discussions. **Results:** 139 professionals from 43 organizations within eight TBI networks participated in the individual data collection; 62 professionals from these same organisations contributed to the group data collection. The extent of consensus based on questionnaire results (e.g. individual data collection) was low, however, 100% agreement was obtained for each network during the consensus group sessions. The median importance scores and mean ranks attributed to the dimensions by individuals compared to groups did not differ greatly. Group discussions were found useful in understanding the reasons motivating the scoring, for resolving differences among participants, and for harmonizing their values. **Conclusion:** Group discussions as part of a consensus technique appear to be a useful process to reconcile diverging perceptions of network performance among stakeholders.



#### 4.4.2 *Introduction*

Over the last decades, health care systems have faced important challenges in dealing with pressures to increase the performance of the services they offer while the allocated resources to offer such care have remained stable or have decreased. Integration has been presented as an efficient solution to improve service delivery by tackling fragmentation and efficiency issues. One of the many forms of service integration is inter-organizational networks, which could be defined from a sociometric perspective as a set of three or more organizations linked together using different strategies [1, 2]. Others theorists however suggest that it is the mode of governance, neither hierarchical nor competitive, that defines network [2, 3]. Despite their apparent simplicity, networks are complex organisations that vary greatly on many aspects. Indeed, networks could involve various organizational levels of the organization such administration, governance, caseload, management, etc. [4, 5]. They may be created at various level, bringing governmental or state agencies, regional or local facilities or programs [4] to work together using one or many integration strategies such communication, resources sharing, joint programs, clients transfer and so on [1]. Depending on the intensity of the links created, networks could be cooperative, coordinated or collaborative [6, 7], this last form being the most intensive and the most requiring one. According to the theoretical perspective fostered, network could also be theorized as source of knowledge and information, a system of power regulation or a social structure created by environmental tensions [2], but a very common perspective of network in the field of health services that would be endorsed for the present study is services perspective, where network partners work together to create seamless continuum of care. Because they are viewed by many service professionals, policy makers and researchers as a potential integration strategy that could reduce service fragmentation and improve services coordination and effectiveness [8], networks have become a popular way to reconfigure health service delivery systems [9-11], and this form of service integration is currently found in many countries. In addition, the challenging context in which health care systems must operate has generated a growing commitment to the evaluation of health services. Indeed, programs, facilities and systems are increasingly required to demonstrate their performance. The rising popularity of networks and the renewed importance of health services evaluation have bred new interest in the evaluation of integrated networks.

The evaluation of integrated networks is complicated by the fact that the concept of network performance is poorly defined [3]. This is in part due to the fact that the advantages of networks have been predominantly studied with regard to their effect on the individual organisations, and not with regard to the whole network [3, 10]. Indeed, to date, network performance has been mainly appraised using performance indicators traditionally used for individual organizations. At best, this may lead to partial and inaccurate evaluations of network performance [10, 11]. The lack of clarity about the concept of network performance is likely to induce difficulties in network performance evaluation, and consequently limits our ability to use evaluation results to improve network performance [12].

In addition, the evaluation of integrated networks is complicated because networks involve many organizations that may have different values, cultures and mandates. Consequently, network members could have different perspectives about what constitutes the performance of their network [11, 13, 14]. Moreover, Provan et al. [15] stated that network stakeholders tend to see the network and its performance from the perspective of their own organization. Huxham [14] also mentioned that the variety of organizational and individual agendas that are present in collaborative situations make it difficult to agree in practice, and further suggest that when partners do not completely agree on a shared purpose, they may not be able to agree on next steps of a collaborative process [16]. Indeed, if they do not agree on what constitutes network performance, network partners could conflict on the evaluation process and indicators and interpret the evaluation results differently. They could fail to use the evaluation result in the creation of collaborative effort to improve their network and undergo individual and fragmented actions to improve the situation that they individually perceive. A lack of common vision is therefore at risk to disintegrate the collaborative advantage of network.

To address various stakeholders' perspectives of organizational performance, the multiple-constituency approach to evaluation has been proposed [17]. This approach states that the multiple constituencies or stakeholders of an organization could hold different perspectives about what constitutes its performance, and that it is unjustified or arbitrary to choose one perspective over another for evaluation purposes. According to the multiple-constituency approach, these perspectives should be incorporated into a larger vision reflecting the sum

of the evaluative criteria applied by the various stakeholders involved. Several studies have used this approach to build performance frameworks for various organizations [12, 18-20], most of them having found differences in perceptions and priorities among different types of stakeholders. However, the use of this approach within a performance evaluation process presents two major weaknesses. The first weakness is that the multi-constituency approach does not explicitly explain how to deal with divergent perceptions. Without further interaction among stakeholders, each group maintains its own different understanding of performance despite being embedded within a larger framework. Deciding upon what to include in a performance evaluation framework based solely on a multi-constituency approach will thus likely fail to harmonize the standards and values of the different stakeholder groups and may be unsuccessful in promoting collaboration and mutual trust between network members [21].

A second challenge associated with using the multi-constituency approach for performance evaluation is that the methods frequently used within this approach (written questionnaires) provide only a limited and thus superficial understanding of the underlying rationale for the differing opinions of stakeholders. Moreover, responding to a questionnaire does not provide stakeholders with an opportunity to share and to discuss their preferences to better understand their partners' vision. Many researchers [20, 22, 23] have emphasized the need to go beyond simply reporting differences in stakeholder perceptions and to engage stakeholders in meaningful discussions to arrive at a common understanding of an organization's performance. This may be particularly important when an integrated network links partners that came from different settings and that have different values and priorities [24]. However, few authors had proposed ways to do so. Indeed, Zinn and colleagues [25] repeated the steps of a Delphi technique to obtain consensus within homogenous stakeholder groups regarding laboratory management performance indicators. They found the technique useful for reaching a consensus within groups of stakeholders of a similar type (e.g. hospital executives, managed care executives, referring physicians, laboratory regulators and laboratory managers). However, they did not explore whether the technique was effective in reconciling the perceptions across various stakeholder types. The Delphi technique has certain benefits (e.g. anonymity and consultation of persons over large distances) but it does not provide opportunities for meaningful discussions between stakeholders [26]. Discussion could be useful especially when the subject under study is

complex and abstract [26] such as organizational performance. Such subjects might thus be better explored through methodology involving group discussions. Studies of collaboration highlight the importance of a drafting process that is highly participatory and involves key stakeholders [27].

The creation of a common vision between partners sets the foundations for collaborative efforts and enhances the collaborative advantage of network. However, traditional approaches integrating multi-constituency perspectives fail to reconcile partners' visions and involve them only superficially in the process. To gain a better understanding of what constitutes network performance and to improve the performance evaluation process, there is a need to explore innovative approaches to reconcile stakeholders' perceptions while giving them an opportunity to discuss and share ideas. Falling short to do so may result in fragmented network effort, disinterest of network partners with regard to vision, evaluation process and evaluation outcome they deem as not responsive to their reality.

TRIAGE, a consensus technique, could be a viable method to create a shared vision in a participative way. The general goal of this study was to explore whether TRIAGE group discussions could reconcile the perspectives of network members with regard to the importance of performance dimensions. Specifically, we 1) determined the initial degree of consensus existing among individual TBI network organization members with regard to importance of performance dimensions for performance evaluation, 2) explored the usefulness of consensus group sessions to reconcile these perceptions, by comparing the importance paid to the different dimensions of performance using questionnaires and group discussion.

#### *4.4.3 Method*

We conducted the present study from November 2006 to November 2008 during the accreditation process of network organizations providing services to persons with traumatic brain injury in the province of Québec (Canada). We used the TRIAGE consensus technique [28, 29], a method that combines an individual data collection phase using questionnaires with a group data collection phase involving group consensus sessions.

*Procedures.* In a previous study [12], we used a questionnaire to survey the representatives of 46 individual organizations (i.e. acute care facilities, rehabilitation facilities, regional

health authorities, the accreditation body and the provincial health ministry). We asked participants to determine the relative importance of the 16 dimensions included in the of EGIPSS (*Evaluation Globale et Intégrée de la Performance des Systèmes de Santé*) performance framework (Figure 1) [23] for the evaluation of the performance of TBI network using a scale going from 0% (Not important at all) to 100% (Extremely important). For the present study, we re-analyzed these survey data (excluding data from the accreditation body and the ministry) by compiling the results for each specific network, where a network was composed of an acute care facility, one or more rehabilitation facilities and regional health authorities. These data were considered the result of the individual data collection phase of TRIAGE.

Then, for the group data collection, the accreditation process provided an opportunity to bring together network members who are otherwise geographically spread across each of the regions. The group participants were the clinical coordinators and the managers from provincially-funded TBI programs. A group session was organized for each network. The participants completed socio-demographic data and consent forms at the beginning of the session. The group facilitator then reminded participants of the study goals and proposed an agenda for the session. The discussions began with the dimensions of the EGIPSS framework for which differences in the importance scores attributed in the individual data collection phase by members within the same network were less than 20%. For these consensual dimensions, a consensual score based on the average of the importance scores attributed by the individual organizations was provided with the agreement of all network participants.

In contrast, dimensions having a score difference  $\geq 20\%$  were discussed in depth. As per the TRIAGE technique, the names of these dimensions were written on cardboard sheets and stuck on the wall under the Grouping section for participants' viewing. Participants were invited to explain why their individual organization teams had rated the importance of a dimension the way they did. Then, as network members, they discussed and agreed upon the importance score the network should attribute to the dimension. When consensus was attained, the dimension name (and new importance score if different from zero) was placed on the wall under the Selection heading. Dimensions that were rejected as being unimportant to the network (i.e. scored as having zero importance) were placed in a

Garbage section. Dimensions for which consensus could not quickly be reached were put in a Fridge section, for further discussion at the end of the session. If a consensus could not be reached even after these additional discussions, the dimensions could be placed in a Veto section and subsequently submitted to an external expert committee. Using this technique, a final list of dimensions, each with a consensus-based importance score, was created.

*Participants.* Eight TBI networks existed in Québec at the time of the study. These networks linked trauma centres designated to provide specialized trauma care with facilities providing in- and/or out-patient rehabilitation services and with regional health authorities. Five of these networks included three organizations and operated on a regional basis (e.g. member organizations were all located in the same socio-demographic region). The three other networks operated on a larger inter-regional level ensuring specialized trauma care and / or in-patient rehabilitation services availability to regions of Québec not having these services in their region. One inter-regional network was comprised of six organizations, while two others linked 11 and 13 different organizations. Members of the accreditation body and representatives from the health ministry were excluded from the group sessions since they were technically members of each network. The research ethics committees of each organization approved the study prior to data collection.

*Analysis.* The minimum and maximum importance scores attributed to the dimensions of the EGIPSS framework by the individual members of each network were compiled, and the differences between these scores were calculated to determine the dimensions to be discussed during the group sessions. For each dimension, we computed the median importance score and its mean rank using individual organisation and group data. Mann-Whitney tests were used to examine differences between individual and group data for the 16 dimensions. Pearson Chi-square and Mann-Whitney tests were also used to compare the characteristics of the participants involved in the individual and group data collection phases. Statistical analyses were conducted with SPSS 16.0 software, using a p value of 0.05 as the significance level. The consensus group sessions were taped and transcribed, and the verbatim was analysed using Nvivo 8.0 software.



#### 4.4.4 Results

*Participants' characteristics.* One hundred thirty-nine professionals from acute care facilities (25%), rehabilitation facilities (65%) and regional health authorities (10%) participated in the individual data collection (questionnaires). Participants had a mean professional experience of 17 years (SD 9.7) and reported working in their current position for an average of 8 years (SD 6.1). All existing networks (n=8) agreed to participate in the study and sixty-two persons from these 8 networks participated in the group sessions: 27% were from acute care facilities, 52% from rehabilitation facilities and 21% represented regional health authorities. Group participants had a mean professional experience of 18 years (SD 9.7) and reported working in their current position for 8 years (SD 8.8). The participants of the individual and group data collection phases were similar in terms of work experience and types of organization.

*Consensus observed through questionnaire use.* Table 1 presents the minimum and maximum importance scores attributed by the individual participants within a network to the dimensions of the EGIPSS framework; differences  $\geq 20\%$  are highlighted in grey. Overall, the differences in the importance scores within the networks ranged from 0% to 100%, with a mean range of 33.7%. In fact, for the majority of dimensions, the observed individual importance score differences exceeded 20% (66%, corresponding to 85/ [8 networks x 16 dimensions]).

Table 1

**Minimum and maximum importance scores attributed by the individual organization members of each network.**

|   |   | Networks (n=8) |                |                |           |           |           |           |           | Nb of networks with range of scores $\geq 20$ |
|---|---|----------------|----------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|
|   |   | A              | B              | C              | D         | E         | F         | G         | H         |   |
| Type of network                                       |   | Inter-regional | Inter-regional | Inter-regional | Regional  | Regional  | Regional  | Regional  | Regional  |   |
| Number of organization members                        |   | 14             | 13             | 11             | 3         | 3         | 3         | 3         | 3         |   |
| Domains of the EGIPSS framework (n=4)                 | Dimensions of the EGIPSS framework (n=16)       | Min.-max.      | Min.-max.      | Min.-max.      | Min.-max. | Min.-max. | Min.-max. | Min.-max. | Min.-max. |   |
| Adaptation  | Ability to adapt to requirements and tendencies | 20-90          | 40-100         | 20-100         | 75-100    | 60-80     | 60-90     | 40-55     | 50-95     | 7   |
|   | Ability to innovate and transform               | 0-100          | 80-100         | 80-100         | 80-90     | 50-85     | 60-80     | 60-80     | 60-90     | 7   |
|   | Ability to mobilize community support           | 30-100         | 30-95          | 40-100         | 60-100    | 80-90     | 80-90     | 50-85     | 20-85     | 6   |
|   | Ability to adapt and meet the client's needs    | 60-100         | 80-100         | 80-100         | 80-100    | 90-100    | 80-95     | 80-95     | 60-85     | 5   |
|   | Capacity to acquire resources                   | 55-100         | 20-95          | 35-100         | 85-100    | 80-100    | 75-90     | 90-90     | 0-80      | 5   |
| Value maintenance                                     | Capacity to attract the clientele               | 70-100         | 20-100         | 95-100         | 80-100    | 100-100   | 95-100    | 85-90     | 85-95     | 3   |
|   | Consensus with fundamental values               | 15-100         | 50-90          | 35-100         | 75-100    | 85-100    | 80-95     | 50-85     | 75-100    | 6   |
|   | Collaborative climate                           | 15-100         | 80-95          | 35-100         | 65-90     | 80-100    | 60-95     | 75-90     | 75-80     | 5   |
| Production  | Productivity                                    | 0-100          | 20-80          | 30-100         | 20-95     | 50-80     | 60-85     | 20-70     | 85-90     | 7   |
|   | Quantity of care and services                   | 10-100         | 20-60          | 10-100         | 20-90     | 20-75     | 50-80     | 40-70     | 90-95     | 7   |
|   | Quality   | 70-100         | 80-100         | 0-100          | 95-100    | 40-100    | 90-95     | 85-90     | 90-100    | 4   |
|   | Continuity                                      | 70-100         | 50-100         | 0-100          | 95-100    | 90-100    | 90-95     | 70-90     | 90-100    | 4   |
| Goal attainment                                       | Satisfaction of clients and partners            | 0-100          | 60-85          | 40-100         | 80-90     | 85-90     | 50-95     | 55-80     | 80-90     | 5   |
|   | Effectiveness                                   | 60-100         | 80-100         | 50-100         | 50-90     | 90-100    | 65-95     | 80-80     | 90-90     | 5   |
|   | Efficiency                                      | 70-100         | 40-100         | 90-100         | 80-100    | 80-100    | 90-95     | 85-95     | 70-95     | 5   |
|   | Equity  | 30-100         | 70-95          | 45-100         | 80-95     | 90-100    | 70-95     | 75-80     | 90-100    | 4   |
| Number of dimensions with a range of scores $\geq 20$ |   | 16             | 15             | 14             | 10        | 8         | 8         | 7         | 7         | 85/ 128                                       |

With regard to the variability of the importance scores across networks, we found the networks had on average 10.2/16 dimensions for which the score ranges were  $\geq 20\%$ . The extent of consensus on importance scores varied according to the network examined. For the inter-regional network A there was a total absence of agreement in scores, while for regional networks G and H, the majority of the performance dimensions scored within the 20% range. Small networks were more consensual than larger ones.

The extent of consensus about importance scores also varied according to the performance domain. Three domains of the EGIPSS model, i.e. the Adaptation, Values maintenance and Production, had similar proportions (31.3%) of dimensions with scores with ranges of  $< 20\%$  (results not included in table 1). In contrast, the Goal attainment domain showed greater consensus with 40.6% of its corresponding dimensions with ranges of 20% or less. The extent of consensus also varied according to the performance dimension under consideration. Indeed, four dimensions had a wide range of scores by 7/8 networks: Ability to adapt to requirements and tendencies, Ability to innovate and transform, Productivity, and Quantity of care and services. In contrast, three dimensions (Efficiency, Quality and Continuity) were attributed a range of scores  $\geq 20\%$  by only half (4) of the networks and only one dimension (Capacity to attract the clientele) was similarly scored by the majority of the networks.

*Consensus observed through group sessions.* Eight consensus group sessions were held, each lasting on average 1.6 hours. Eighty-five discussions took place about the different dimensions. On nine occasions, because the group deemed them unimportant, dimensions were placed in the Garbage and received an importance score of 0%. Four groups rejected Quantity of care and service, Productivity was rejected by three, and Quality and Effectiveness by one each. On eight occasions, at least one dimension was temporarily placed in the Fridge section. However, after discussion, the groups were able to establish a consensus about their importance such that no dimension was placed in the Veto section. At the end, a consensus could be found for 100% of the dimensions for each network.

*Comparison of the consensual scores.* Table 2 details in decreasing order the median importance scores after group discussions, the inter-quartile ranges (IQR) and the mean rank of the EGIPSS dimensions obtained in the individual and group data collection phases.

The median importance scores attributed to the dimensions via the individual survey varied from 60% to 100% (median of 85%), while those attributed through consensus varied from 20.0% to 96.7% (median of 86.6%). Overall, the differences between the scores attributed in the individual or group data collection phases were not statistically significant ( $Z=-0.88$ ,  $p=0.378$ ).

**Table 2**  
**Median importance scores of EGIPSS dimensions**  
**from individual and group production phase**

| Dimensions of EGIPSS framework<br>(n=16)           | Individual<br>production phase          |               |  | Group<br>production phase               |               |  |
|--|---|---------------|--|---|---------------|--|
|  | Median<br>importance<br>score (%) [IQR] | Mean<br>ranks |  | Median<br>importance score<br>(%) [IQR] | Mean<br>ranks |  |
| Capacity to attract the clientele                  | 100 [90-100]                            | 4.3           |  | 96.7 [93.4-99.7]                        | 3.2           |  |
| Continuity   | 95 [85-100]                             | 5.4           |  | 96.6 [94.8-100]                         | 2.0*          |  |
| Efficiency   | 92.5 [80-100]                           | 6.0           |  | 94.2 [90-95.4]                          | 4.9           |  |
| Quality  | 90 [80-100]                             | 6.1           |  | 92.3 [85-95.8]                          | 5.9           |  |
| Ability to adapt and meet the client's<br>needs    | 90 [80-100]                             | 6.2           |  | 91.7 [86.7-95.7]                        | 5.8           |  |
| Equity   | 90 [80-95]                              | 7.1           |  | 90 [88-94.2]                            | 6.8           |  |
| Consensus with fundamental values                  | 85 [75-95]                              | 8.9           |  | 89.2 [84.2-90]                          | 7.7           |  |
| Satisfaction of clients and partners               | 80 [80-90]                              | 9.5           |  | 88.2 [81.7-92.5]                        | 7.4           |  |
| Effectiveness                                      | 90 [80-90]                              | 8.1           |  | 87 [85-95]                              | 7.7           |  |
| Capacity to acquire resources                      | 90 [80-95]                              | 8.2           |  | 85 [70-88.8]                            | 9.1           |  |
| Ability to innovate and transform                  | 80 [80-90]                              | 9.6           |  | 81.7 [77.5-85]                          | 10.9          |  |
| Collaboration climate                              | 90 [80-95]                              | 8.8           |  | 80.7 [79.2-86.3]                        | 10.3          |  |
| Ability to mobilize community<br>support           | 80 [60-90]                              | 10.4          |  | 72.5 [52.5-81.7]                        | 11.9          |  |
| Ability to adapt to requirements and<br>tendencies | 70 [55-80]                              | 12.3          |  | 70 [49.2-80]                            | 12.8          |  |
| Productivity                                       | 80 [50-85]                              | 11.4          |  | 25** [0-60]                             | 13.9          |  |
| Quantity of care and services                      | 60 [40-75]                              | 13.1          |  | 20*** [0-70]                            | 14.5          |  |
| Total  | 85 [75-95]                              | -             |  | 86.6 [76.6-93.3]                        | -             |  |

\* $Z=-3.61$ ,  $p<0.001$

\*\* $Z=-2.45$ ,  $p=0.01$

\*\*\* $Z=-2.05$ ,  $p=0.04$

Five dimensions received higher importance scores during consensus group sessions as compared to the individual data collection phase. The Capacity to attract the clientele, Continuity, and Efficiency dimensions were consistently scored as the three most important

dimensions both during the individual and group production phases. The scores attributed through consensus group sessions were slightly lower for nine of the 16 dimensions. The Ability to adapt to requirements and tendencies and Quantity of care and services remained among the least important dimensions in the two data collection phases. The differences in importance scores were statistically significant only for the Productivity and the Quantity of care and services dimensions, for which the importance scores attributed by participants dropped dramatically during the group process. With regard to the mean ranks indicating the relative importance of performance dimensions, the group process did not greatly influence the order of importance of the dimensions, with the exception of the Continuity dimension, which was scored as relatively more important during the group sessions.

It is noteworthy that the dimensions with the highest importance scores (e.g. Capacity to attract the clientele, Efficiency, Quality, etc.) (Table 2) were also the most consensual (Table 1).

*Explanations provided through group discussions.* Group discussions provided the participants with an opportunity to justify their individual scoring and to agree as a group on a new importance score. Many of the general comments pertained to the desired balance between the integration and the differentiation of network partners. Indeed, while agreeing that some degree of integration is required to offer better performing services, they wish to remain distinct organizations with their own culture, values, and intervention methods.

When discussing the dimensions related to the Adaptation domain, participants perceived Ability to adapt and meet the client's needs as the only one fundamental to a network. The other five dimensions of the domain were seen as additional activities going beyond the fundamentals of a network. Because they require considerable resources and energy to be carried out, participants highlighted the need to carefully consider the impact of engaging in activities requiring the network to adapt and transform. Participants commented on the potential for improvement intrinsic to integrated organizations. Indeed, working together gives network participants opportunities to examine their practice through the eyes of their partners, to share and to exchange new knowledge likely to improve their network activities. Some network participants attributed less importance to the dimensions deemed as encompassing relations with the external environment such as Capacity to acquire resources and Ability to mobilize community support. This was because they felt they had

little control over their external environment and they didn't want to be labelled as less performing if, for instance, they failed to mobilize community support: *“One could put energy into trying to mobilize partners in the community, but at the end it is the partners who decide whether or not to provide their support”*. The external environment was seen as more of a constraint than an opportunity for adaptation and transformation. However, a few participants mentioned that the difficulties encountered in the external environment are likely to bring individuals, organizations and networks to “think outside the box” and to find creative solutions to improve their performance.

With regard to dimensions included in the Value maintenance domain, group participants explained that the Collaborative climate could facilitate or impede partnerships at the political or managerial levels but in the end, it has a small effect on the quality of care provided to patients. They also mentioned that the Consensus with fundamental values dimension was seen as a pre-requisite to any collaboration. However, because they felt it is already present in the current public health system, it was not deemed to be a sensitive indicator of network performance.

With regard to the dimensions belonging to the Production domain, Continuity was described as a very fundamental dimension of the performance of the TBI networks. Indeed, participants indicated that the collaborative links and coordination established between network participants aims primarily to enhance the coherence of services (e.g. theoretical frameworks, discharge and admission criteria, etc.) and their seamlessness (e.g. absence of delays between inter-facility transfers, absence of service interruption). The Quality of care and services dimension was seen as important, but was perceived as being embedded in other dimensions such as Continuity and Satisfaction of clients and partners. Members of one network decided to give a score of 0% (Not important at all) to this dimension because they believe that the evaluation of quality is the exclusive responsibility of an organization, and not of a network. The two others dimensions, Productivity and Quantity of care and services, suffered a considerable drop in their mean importance scores when discussed in groups. Productivity was also described as being under the strict responsibility of individual facilities not the network's, while Quantity of care and services was considered as useless if not associated with other measures such as the number of clients seen.

Finally, with regard to the dimensions related to the Goal attainment domain, all participants agreed that it is fundamental for the network to reach its goals. Furthermore, participants explained that Efficiency is a more important performance dimension to appraise than Effectiveness, (“*You do what you have to do*” vs. “*You do what you have to do using less resources*”). The former dimension was perceived as providing more information while the latter was perceived as a manifestation of conformity toward authority expectations. Since they perceived Effectiveness as embedded in the Efficiency dimension, one network decided to reject (attribute a score of 0% importance) the Effectiveness dimension to avoid any redundancy in the evaluation. The Satisfaction of clientele and partners was described as central to client-centered care, but participants expressed concerns about the subjectivity of patient satisfaction evaluations as they can be influenced by external elements or unrealistic expectations. The notion of Equity raised many philosophical considerations. Group participants explained that the very creation of integrated health care for persons with TBI could lead to an inequity in the service provision for other patients; TBI networks require many resources possibly depleting them for remaining patient populations.

#### 4.4.5 Discussion

In this study, we first observed that when obtained through individually answered questionnaires, the extent of consensus about the importance of performance dimensions is low and network members hold different perceptions about the importance of at least 50 % of the performance dimensions. This suggests that any methodology that does not involve interactions between stakeholders is not likely to produce consensual results, and that a performance framework based on survey results could fail to promote a shared vision among network stakeholders. We also observed that the extent of consensus varied across networks and according to the dimensions examined. Several studies using a multi-constituency approach involved participants from multiple settings[18, 20, 25]. However, to our knowledge, our study is the first to examine the variability in the extent of consensus across integrated settings (e.g. networks). Larger networks exhibited more differences in stakeholder perceptions, while smaller ones were typically (but not systematically) more consensual. This is not surprising since networks linking a large number of participants are more likely to include heterogeneous organizations. Our findings thus confirm Huxham[14]

theory, in that complexity of partnerships seem to influence mutual understanding. However, it is also possible that participants of smaller networks had the opportunity to be closer in proximity and develop stronger links. The small size of the network could thus facilitate the adoption of a common vision. However, even in smaller networks, we observed an absence of consensus for at least half of the dimensions surveyed. In combination, these results suggest that consensus group sessions could be beneficial for organizations of all sizes, but especially for larger ones regrouping many members potentially holding different perceptions of what is important to consider for performance evaluation.

The results of the survey also indicate that the dimensions deemed more important by network participants are more consensual than others. This result suggests that the participants intuitively agree on the higher importance of a core set of dimensions often qualified as fundamental to the networks when discussed in groups. The fact that a high importance was paid to dimensions such Ability to attract the clientele (Accessibility) and Continuity support the idea that the performance of an integrated network of care is different from the performance of a single organization[7, 10, 11], and it confirms that network is an organizational form that shares the same goals as many integration initiatives[4]. Because the concept of network performance is original and yet not fully shared by all network members, its specificity should be made explicit to all stakeholders before any evaluation process takes place to avoid different visions tainted by the characteristics of a single organisation (rather than of a whole network).

Another important result of our study is that overall, consensus group sessions did not influence the quantitative importance attributed to performance dimensions by the member participants. Given the small changes in importance scores provided by group participants, one might question the usefulness of consensus group sessions over the simple computation of median importance scores compiled using an individual data collection phase. We argue that the added value of consensus group sessions rely in the discussions made possible between participants. Indeed, qualitative analysis of the group discussions showed that participants expose the reasons that motivated the initial and group scoring. The exchanges help other network members understand their visions and it helps sustain discussions leading to a shared understanding of network performance. Such harmonisation of values



and standards helps increase mutual trust and confidence among partners, which are deemed essential to improve collaboration [6, 14. and to increase network performance. A second important added value of the consensus group session is that it represents a bottom-up approach to evaluation, in that it involves stakeholders in the design of the evaluation process. Because group discussion takes into account the values and interest of network partners, they are likely to improve the responsiveness and the usefulness of the evaluation process as well as stakeholders' adherence to the resulting performance framework. Consensus group discussion could also allow help to empower network participants that have usually less power in the network [14], by giving them an opportunity to take part of the decision about the network performance. This could facilitate the "collaborative advantage" and neutralize the "collaborative inertia" that are often observed in collaborative efforts [14] of such networks.

In general, the results suggest that consensus group sessions are a useful step in the process of developing a TBI network performance evaluation framework and that the reconciliation of stakeholder perspectives could be a logical complement to multi-constituency approach studies. They could be used in any type of network, but would be mostly suitable for service networks such those studied here and they may be more useful to participants that already have minimal experience in working together [14]. Consensus group sessions may be useful to clarify network performance framework, but could also sustain goal or process clarification. As such, TRIAGE technique may represent a tool for integrated care, to improve common vision and language. For an example, it could help practitioners who work collaboratively in a joint program to explore their perception of the program's goals, and to discuss which to choose. Managers of various facilities working collaboratively in a continuum of care who want to prioritize actions or objectives could also use it. It constitutes a collaborative and reflexive tool that allows to benefit from the multiple perspectives and empowers the participants in a shared construction of a common vision. It could be beneficial to the effectiveness and to the climate of the network, which are deemed as important dimensions of network performance [12].

Group sessions allow participants to decide upon objectives they deem important and to discuss their choices, while using minimal time and human resources. With regard to the effectiveness of TRIAGE, the technique allowed the participants in each network to discuss

their perceptions and to agree upon the importance they attributed to the dimensions discussed. This surpasses the 80% cut-off typically used in consensus methods such as the Delphi technique. TRIAGE however, requires travelling for some participants, which could be difficult when a network is geographically spread out. Group discussions could be limited by time restrictions or influenced by the level of expertise or the personality of participants.

We acknowledge that this research has some limitations. We used an arbitrary cut-off of 20% to determine the dimensions requiring discussion during the sessions. Using another cut-off may have led to different results. Only a few representatives of each individual facility could participate in the group sessions and we could not verify whether their participation was representative of the opinions expressed by all of their team members. The high participations rates of individual organizations and networks support the generalizability of the results.

#### *4.4.6 Conclusion*

This study reports the usefulness of consensus group sessions to reconcile the perceptions of stakeholders about the important dimensions to include in an evaluation of network performance. Since our study is the first to illustrate such a process, repeating similar experiences is required to determine the advantages and drawbacks of different processes to reconcile divergent stakeholder perspectives. Moreover it remains to be demonstrated how implicating stakeholders from an early stage affects the evaluation process. In the future, the exploration and reconciliation of stakeholder' perspectives about performance evaluation could become an important step in the planning of any performance evaluation process.

#### 4.4.7 *References*

1. Borgatti S. The network paradigm in organizational research: a review and typology. *Journal of management*. 2003 Dec 1;29(6):991-1013.
2. Goowdin N, 6 P, Peck E, Freeman T, Posaner R. *Managing Across Diverse Networks of Care: Lessons from Other Sectors*. London: NCCSDO2005.
3. Kenis P, Provan KG. Towards an exogenous theory of public network performance. *Public Administration*. 2009;87(3):440-56.
4. Waldfogel J. The New Wave of Service Integration. *The Social Service Review*. 1997;71(3):463-84.
5. Contandriopoulos A-P, Denis J-L, Touati N, Rodriguez R. Intégration des soins: dimensions et mise en oeuvre. *Ruptures, revue transdisciplinaire en santé*. 2001;8(2):38-52.
6. Keast R, Brown K, Mandell M. Getting The Right Mix: Unpacking Integration Meaning and Strategies. *International Public Management Journal*. 2007;10(1):9-33.
7. Keast R, Mandell MP, Brown K, Woolcock G. Network structures: working differently and changing expectations. *Public Administration Review*. 2004;64(3):363-71.
8. Provan KG, B.Milward H. A preliminary theory of interorganizational effectiveness: A comparative study of four community health systems. *Administrative Science Quarterly*. 1995;40(1):1-33.
9. Fleury MJ. Integrated service networks: the Quebec case. *Health Serv Manage Res*. 2006 Aug;19(3):153-65.
10. Mandell M, Keast R. Evaluating network arrangement. Toward revised performance measure. *Public performance and management review*. 2007;30(4):574-97.
11. Mandell MP, Keast R. Evaluating the effectiveness of interorganisational relations through networks: developing a framework for revised performance measure. *Public management review*. 2008;10(6):715-31.

12. Lamontagne ME, Swaine BR, Lavoie A, Champagne F, Marcotte AC. Perceptions of traumatic brain injury network participants about network performance. *Brain Inj.* 2010;24(6):812-22.
13. Leggat S, Leatt P. Cadre d'évaluation du rendement des systèmes de prestation de services de santé intégrée. *Healthcare management forum.* 1997;10(1):19-26.
14. Huxham C. Theorizing Collaboration practice. *Public management review.* 2003;5(3):401-23.
15. Provan KG, Veazie MA, Staten LK, Tufel-Shone NI. The Use of Network Analysis to Strengthen Community Partnership. *Public Administration Review.* 2005;65(5):603-13.
16. Huxham C, Vangen S. Managing to collaborate: The Theory and Practice of Collaborative Advantage. New-York: Routledge; 2005.
17. Connolly T, Conlon EJ, Deutch SJ. Organizational effectiveness: a multiple-constituency approach. *Academy of management review.* 1980;5(2):211-7.
18. Guisset A-L, Sicotte C, Leclercq P, D'Hoore W. Définition de la performance hospitalière: une enquête auprès des divers acteurs stratégiques au sein des hôpitaux. *Sciences sociales et santé.* 2002;20(2):65-102.
19. Minvielle E, Sicotte C, Champagne F, Contandriopoulos AP, Jeantet M, Preaubert N, et al. Hospital performance: competing or shared values? *Health Policy.* 2008 Jul;87(1):8-19.
20. Tregunno D, Ross Baker G, Barnsley J, Murray M. Competing values of emergency department performance: balancing multiple stakeholder perspectives. *Health Serv Res.* 2004 Aug;39(4 Pt 1):771-91.
21. Finucane PM, Barron SR, Davies HA, Hadfield-Jones RS, Kaigas TM. Towards an acceptance of performance assessment. *Medical education.* 2002;36:959-64.
22. Gagliardi A, Lemieux-Charles L, Brown A, Sullivan T, Goel V. Stakeholder preferences for cancer care performance indicators. *Int J Health Care Qual Assur.* 2008;21(2):175-89.

23. Sicotte C, Champagne F, Contandriopoulos AP, Barnsley J, Beland F, Leggat SG, et al. A conceptual framework for the analysis of health care organizations' performance. *Health Serv Manage Res*. 1998 Feb;11(1):24-41; discussion -8.
24. Leutz WN. Five laws for integrating medical and social services: lessons from the United States and the United Kingdom. *Milbank Q*. 1999;77(1):77-110, iv-v.
25. Zinn J, Zalokowski A, Hunter L. Identifying indicators of laboratory management performance: a multiple constituency approach. *Health Care Manage Rev*. 2001 Winter;26(1):40-53.
26. Dijk J. Delphi Questionnaires versus groups interviews. A comparison case. *Technological forecasting and social change*. 1990(37):293-304.
27. Bryson JM, Crosby BC, Stone MM. The Design and Implementation of Cross-Sector Collaborations: Propositions from the Literature. *Public Administration Review*. 2006;66:44-55.
28. Gervais M, Pépin G. TRIAGE: A new group technique gaining recognition in evaluation. *Evaluation Journal of Australasian*. 2002 Décembre 2002;2(2):45-9.
29. Swaine B, Dutil E, Demers L, Gervais M. Evaluating Clients' perception of the quality of head injury rehabilitation services: development and validation of a questionnaire. *Brain Injury*. 2003;7:575-87.



## **5. Chapitre 5 : Discussion**





## 5 Discussion

Le but général de cette thèse était de poser les bases préliminaires d'un processus d'évaluation de la performance des consortiums pour les personnes ayant subi un TCC au Québec. Ce processus d'évaluation de la performance pourra être utilisé par le Groupe-conseil en traumatologie (volet réadaptation / soutien à l'intégration sociale) pour les évaluations visant la désignation des consortiums par le MSSS ou servir à des fins d'auto-évaluation et d'amélioration continue par les réseaux et leurs constituants. Il pourra servir d'exemple pour les futurs processus d'évaluation de la performance des réseaux intégrés de services implantés dans chaque région administrative, au Québec pour desservir des clientèles prioritaires tels que les aînés en perte d'autonomie, les personnes aux prises avec une dépendance, etc. Il pourra enfin être répliqué au sein de réseaux TCC existant dans d'autres provinces canadiennes, par exemple, le « *Acquired Brain Injury* » network de Toronto, Ontario.

### 5.1 Synthèse des études de la thèse

#### 5.1.1 Article #1

Nous désirions, dans un premier temps, décrire la configuration d'un consortium pour les personnes ayant subi un TCC niché à l'intérieur d'un réseau de traumatologie (article #1). En effet, à ce jour aucune étude n'a étudié une méthode objective pour décrire ces organisations qui demeurent au mieux des entités subjectivement définies. Afin d'atteindre cet objectif, nous avons utilisé une méthodologie issue d'une longue tradition sociologique, l'analyse de réseaux sociaux. Nous avons tenté de rejoindre les représentants de 43 organisations qui étaient perçues comme œuvrant dans le réseau de traumatologie en Mauricie Centre-du-Québec, pour savoir avec quels autres pairs leur organisation entretenait des liens pour répondre aux besoins des personnes ayant subi un TCC. Le cas échéant, nous désirions savoir quelles étaient la nature et la qualité des liens présents.

Cette étude nous a permis de décrire un réseau régional modérément dense où quatre organisations impliquées dans le consortium TCC jouent un rôle central et ont des relations plus nombreuses, plus formalisées et de meilleures qualités. Dans le réseau de traumatologie, la connaissance (c'est-à-dire le fait de minimalement savoir qu'une organisation existe) est le principal type de lien existant entre les organisations, suivi par la

communication. Ces liens, de nature essentiellement informelle, sont considérés comme plus fragiles que des liens formalisés, par exemple la signature de protocole de collaboration (Fleury, 2006), et donc moins susceptibles de résister aux changements d'intervenants, de climat, etc. qui sont monnaie courante dans notre système de santé. La création de consortium semble renforcer les liens existant entre les organisations du réseau de traumatologie. Selon les objectifs visés et les ressources disponibles, il serait en conséquence intéressant de se questionner sur la pertinence d'inclure plus de membres du réseau de traumatologie dans les consortiums TCC. Les résultats de l'étude ont été présentés aux membres du comité de coordination du consortium étudié, qui s'en sont largement inspiré pour déterminer les objectifs de leur plan d'action 2011.

L'analyse de réseaux sociaux semble être une méthode utile et reproductible permettant de décrire de façon objective les consortiums, les réseaux et leurs composantes. Notre recherche corrobore donc de façon empirique les dires de Goodwin, qui a écrit récemment dans un éditorial de l'*International Journal of Integrated Care*, « (...) for studies of integrated care there seems to be clear value in adopting social network analysis as a key analytical approach in our scientific field of enquiry » (Goodwin, 2011). Ainsi, l'analyse de réseaux sociaux constitue une méthode utile pour caractériser les réseaux, ce qui permettra éventuellement de mieux étudier les liens entre leurs caractéristiques (configuration, densité, qualité des liens, etc.) et leur performance. Ce type d'analyse pourrait être utilisé au Québec pour décrire et comparer divers réseaux, notamment les huit consortiums desservant la clientèle ayant subi un TCC ou les divers réseaux intégrés mis en place dans chaque région par le MSSS. La portée de nos travaux n'incluait cependant pas la démonstration effective de ce lien. Toutefois, ayant démontré l'applicabilité de cette méthode pour les réseaux TCC, de prochains travaux devront être amorcés afin de vérifier l'existence et la nature du lien entre la configuration des réseaux québécois pour les personnes ayant subi un TCC et leur performance, telle que conceptualisée à travers le modèle EGIPSS.

### 5.1.2 Article #2

Dans des entrevues en profondeur réalisées auprès de 12 représentants des organisations membres du consortium de la Mauricie Centre-du-Québec (article #2), nous avons documenté leurs perceptions quant aux forces, faiblesses, facilitateurs et contraintes à la

forme organisationnelle de réseau dans le contexte québécois de l'offre de services destinés aux personnes ayant subi un TCC. Afin d'avoir une perspective détaillée reflétant la complexité des réseaux mis en lumière dans la première étude, nous avons utilisé le modèle EGIPSS pour structurer l'analyse qualitative faite des verbatim. De façon générale, les participants ont jugé que leur consortium présentait autant de forces que de faiblesses. Nous avons également constaté que la majorité des éléments mentionnés par les participants, qu'il s'agisse de forces, de faiblesses, d'opportunités ou de contraintes, étaient liés à la dimension de l'Adaptation du consortium à son environnement. Notamment, la Capacité à acquérir des ressources a été largement discutée par les participants, ainsi que sa Capacité à mobiliser le soutien des membres de sa communauté tels que les CSSS, les autres organisations, etc. De plus, la dimension du Maintien des valeurs retenait de façon importante l'attention des participants. À l'opposé, la Production ainsi que l'Atteinte des buts ne semblaient pas constituer des éléments majeurs de préoccupation. En d'autres mots, les enjeux qui retenaient l'attention des participants n'étaient majoritairement pas liés au fonctionnement du consortium ou à l'atteinte de ses objectifs, mais bien à sa survie et à son fonctionnement avec son environnement périphérique. Dans notre précédente étude (étude #1), nous avons documenté le fait que les liens entre les organisations membres du réseau de traumatologie étaient plus faibles et moins formalisés que les liens existant entre les membres du consortium. La mise en commun de ces deux résultats porte à croire que l'arrimage des consortiums dans leur environnement, et notamment dans le réseau de traumatologie, est une faiblesse de ces organisations qui préoccupe de façon importante ses membres.

Le fait que les participants aient mentionné autant de forces que de faiblesses pour leur consortium porte à croire que le consortium n'est pas une forme organisationnelle particulièrement désavantageuse, mais il ne constitue pas non plus une panacée au manque d'intégration des soins et des services pour les personnes ayant subi un TCC. De plus, la capacité du consortium à améliorer la Continuité des soins, de même que son Efficacité ont été mentionnés par les participants, quoique de façon moins importante. Ces deux éléments nous permettent de suggérer que l'efficacité des consortiums et des réseaux pour améliorer la continuité des soins semble modérée. Les participants ont toutefois accordé beaucoup d'importance à la question des ressources nécessaires pour faire fonctionner le réseau. Ils ont discuté de l'importance du Soutien de la communauté et des difficultés occasionnées

par un manque de soutien ou d'engagement de certaines partenaires. Ils ont finalement souligné la nécessité d'avoir un climat adéquat pour permettre l'établissement et le maintien des liens et des valeurs communes. En se basant sur les perceptions des participants à l'étude de cas ainsi que sur les écrits, nous suggérons que la création ou le fonctionnement d'un réseau est possible ou souhaitable : 1) si les attentes envers l'efficacité du réseau sont modérées et réalistes; 2) si un minimum de ressources est mis à la disposition des participants; 3) l'implantation et les actions du réseau sont jugées légitimes par les partenaires et la communauté et 4) s'il existe un bon climat de collaboration entre les organisations. Nos résultats illustrent les principes énoncés par Leutz (1999) quant à l'intégration, notamment que l'intégration « coûte avant de rapporter » (Leutz, 1999). En effet, selon les participants à notre étude, il semble que la somme de travail à investir pour établir, maintenir et renforcer les liens interorganisationnels soit importante, alors que les gains perçus en matière de résultats sont modestes. De plus, les perceptions des participants corroborent également les écrits de Provan et al. (2001) et de van Raaij (2006) qui considèrent que la légitimité du réseau est un aspect majeur pouvant influencer leur création, mais surtout leur fonctionnement et leur survie. Si les partenaires ne reconnaissent pas la légitimité du consortium et ne lui apportent aucun soutien, il sera difficile pour cette organisation de croître et d'établir de nouveaux liens et d'acquérir des ressources. C'est pourquoi la légitimité du réseau est une condition importante à son implantation et à son fonctionnement.

### 5.1.3 *Article #3*

Ayant contribué à mieux décrire la forme organisationnelle du réseau dans un contexte québécois de traumatologie, le deuxième volet de nos travaux (articles #3 et #4) s'attardait à la hiérarchisation des dimensions de la performance des réseaux TCC selon la perception de leur importance par les acteurs impliqués. Nous avons d'abord sondé 46 organisations membres d'un des huit consortiums implantés à travers le Québec afin de connaître leur perception de l'importance de 16 dimensions du concept de performance incluses dans le modèle EGIPSS (article #3). En regard des domaines du modèle EGIPSS, l'importance accordée à l'Atteinte des buts était alors significativement plus grande que celle accordée à la Production. En regard des dimensions de la performance, la Capacité d'attirer la clientèle pertinente et la Continuité étaient les dimensions les plus importantes, tandis que la

Productivité, la Capacité de s'adapter aux exigences et aux tendances et la Quantité de soins et de services étaient les dimensions les moins importantes. Les commentaires reliés à la dimension de la Capacité d'attirer la clientèle indiquent que les participants perçoivent cette dimension comme étant davantage liée à leur capacité de repérer et de traiter toutes les personnes demeurant sur leur territoire et ayant subi un TCC modéré ou grave. Dans ce contexte, la Capacité d'attirer la clientèle réfère davantage à la notion d'accessibilité ou de responsabilité envers une population qu'à un attrait concurrentiel.

Il est intéressant de constater que les consortiums ont accordé une importance modérée à la dimension de l'Équité, ceci dans un contexte où la présence de tiers payeurs (Société de l'assurance-automobile du Québec, Commission de la santé et de la sécurité au travail) avaient dans le passé créé des situations d'iniquités dans l'offre de service pour la clientèle. En effet, les personnes ayant subi un TCC lors d'un accident d'automobile ou du travail étaient perçues comme recevant des services différents de ceux blessés dans d'autres circonstances, notamment en regard de la quantité et de l'intensité des services de réadaptation reçus. Selon les observations faites lors des visites d'évaluation, la préoccupation envers l'équité des soins et des services pour les personnes ayant un TCC était particulièrement vive lors du premier cycle d'évaluation des consortiums, en 2002. À ce moment, il avait été noté que des programmations de services pouvaient différer pour des clientèles ayant un même degré de sévérité. Toutefois, un suivi étroit ayant été effectué par le MSSS pour assurer le rétablissement de la situation s'est montré particulièrement efficace, et lors du deuxième cycle de visite de désignation (à partir de 2006) cette préoccupation était très peu présente pour les représentants des consortiums.

Nous avons également observé peu de différences entre l'importance moyenne accordée par les différents types d'organisation (hôpitaux, établissement de réadaptation, agences régionales de la santé, autres organisations) aux domaines et aux dimensions de la performance, possiblement parce que ces organisations travaillent déjà de concert depuis plusieurs années. Il est possible que cette collaboration ait mené les organisations à développer un certain niveau de consensus quant aux valeurs communes importantes, ce qui expliquerait le peu de différences observées. Toutefois, les résultats de l'étude suivante (article # 4) portent à croire que si un certain niveau de consensus existait avant l'étude, des différences considérables étaient tout de même présentes entre les membres des

consortiums. Considérant l'importance accordée dans la littérature à l'existence de valeurs et de visions communes pour l'évaluation de la performance organisationnelle (Finucane, et al., 2002; Goddard, et al., 2002a), il nous est apparu important de réconcilier ces différences et d'atteindre un consensus sur les dimensions de la performance importante à considérer pour l'évaluation des consortiums.

#### *5.1.4 Article #4*

Nous avons donc par la suite examiné le niveau de consensus existant à l'intérieur de chaque consortium pour l'importance des 16 dimensions de la performance, et nous avons exploré l'efficacité d'une technique de consensus de groupe (la technique TRIAGE) afin d'améliorer le consensus intra consortium (article #4). Nous avons constaté qu'initialement, le consensus intra consortium était bas, variant d'une absence totale de consensus pour les 16 dimensions (un consortium) à un consensus pour neuf des 16 dimensions (deux consortiums).

La technique TRIAGE s'est avérée une méthode efficace pour améliorer le consensus, puisque les membres de tous les consortiums ont pu trouver un accord pour chacune des dimensions auparavant non consensuelles. Nous avons remarqué que l'importance moyenne des dimensions, qu'elle soit calculée à partir des questionnaires ou à partir des scores attribués en groupe par consensus, ne variait pas de façon significative. Cette absence de différence a induit un questionnement quant à l'utilité de réaliser des séances de consensus. Nous avons avancé que la séance de consensus permettait l'échange entre les partenaires du consortium ainsi que l'attribution d'un score consensuel, plutôt que l'imposition d'un score moyen par des entités externes. Les groupes de consensus constituent une opportunité unique pour les membres du consortium de discuter de leur organisation et de sa performance, donc de la finalité de cette organisation (Baubeau, et al., 2004). Les résultats notre étude de cas suggèrent l'importance pour les membres du consortium d'instaurer et de poursuivre les échanges sur ce thème. Notamment, ces discussions contribueraient certainement à renforcer la notion de consortium (article #1) et à réfléchir sur des pistes d'action pour agir sur les forces, faiblesses, opportunités et contraintes des consortiums (article #2).

Le modèle théorique de cette thèse (modèle EGIPSS) postule que la performance est un concept dynamique, et donc que les différentes dimensions qui la composent sont interreliées. Cela signifie qu'en Mauricie-Centre-du-Québec, le fait d'agir sur les faiblesses perçues du consortium (par exemple, la Capacité d'acquérir des ressources et la Capacité d'obtenir le soutien de la communauté) pourrait par exemple influencer positivement d'autres dimensions de la performance, telle que la Capacité d'attirer la clientèle pertinente, la Continuité et l'Efficiencia, qui sont des dimensions perçues les plus importantes par les membres des consortiums. Toutefois, cela signifie également que cet effort pour améliorer diverses dimensions pourrait avoir un impact négatif sur d'autres dimensions le Climat de collaboration ou la Satisfaction des clients et des partenaires. En effet, en l'absence de ressource additionnelle, si des efforts sont consentis à améliorer la performance dans certaines dimensions, moins d'énergie sera disponible pour le maintien ou l'amélioration d'autres dimensions. C'est pourquoi, bien que certaines dimensions de la performance soient perçues comme plus importantes que d'autres, il sera important de conserver une vision globale du concept lorsqu'il sera appliqué aux consortiums d'établissements offrant des services aux personnes ayant subi un TCC.

#### *5.1.5 Intégration des différents résultats*

Certains liens peuvent être esquissés entre les résultats issus du premier volet de la thèse (articles #1 et #2) et ceux issus du deuxième volet de la thèse (articles #3 et #4). Toutefois, une prudence certaine est de rigueur dans ces comparaisons, puisque le consortium étudié dans l'étude de cas n'est qu'un des huit consortiums impliqués dans la collecte de données liés aux exercices de consensus. Bien que les résultats concernent la même forme organisationnelle de consortium, il faut demeurer prudent dans la comparaison des résultats et dans l'interprétation comparative faite de ceux-ci.

Les résultats présentés dans l'article 2, dans lequel les participants identifiaient les enjeux des réseaux québécois comme résidant principalement dans les dimensions d'Adaptation à l'environnement et de Maintien des valeurs du modèle EGIPSS, contrastent avec les résultats présentés dans les articles 3 et 4. Ces derniers articles mettent en lumière l'importance particulière accordée par les constituants aux dimensions de la Continuité et de l'Attraction des clientèles pertinentes. Par exemple, lors des huit groupes TRIAGE (article #4) que nous avons menés, les participants ont discuté de l'importance des

dimensions liées à l'Adaptation à l'environnement, mais leur ont souvent accordé une importance moins grande. Les discussions tenues lors des groupes TRIAGE permettent de comprendre que souvent, une moindre importance était accordée à certaines dimensions de la performance parce que les participants ne percevaient pas avoir suffisamment de contrôle sur ces dimensions. Il est important que le Groupe-Conseil tienne compte de ces éléments dans l'élaboration du processus d'évaluation de la performance. En effet, juger de la performance de consortiums à partir de dimensions sur lesquelles ces organisations n'ont peu ou pas de contrôle revient à déshabiller les réseaux et ne pas reconnaître leur possible influence sur leur performance. En d'autres mots, évaluer des organisations sur des éléments sur lesquels ils ne peuvent pas agir fait en sorte qu'elles ne peuvent pas améliorer leur performance et donc, qu'il n'est pas en leur pouvoir de s'améliorer.

L'utilisation d'un modèle de performance multidimensionnel, tel que le modèle EGIPSS privilégié dans notre étude, permet d'éviter de tomber dans l'un ou l'autre extrême, puisqu'il permet d'évaluer simultanément des dimensions liées aux Processus et des dimensions liées à l'Adaptation à l'environnement et à l'Atteinte des buts. Ainsi, considérant encore ici l'aspect dynamique du modèle, il est possible que l'amélioration de la performance sur une dimension sur laquelle les membres du consortium jugent avoir du pouvoir influence d'autres dimensions jugées moins « actionnables ». Par exemple, si le fonctionnement en consortium améliore de façon notable la Capacité à attirer la clientèle pertinente, c'est-à-dire à desservir l'ensemble de la clientèle ayant subi un TCC, il est possible que cela soit vu d'un bon œil par les partenaires et donc que cela rehausse la Capacité du consortium à acquérir le soutien de sa communauté.

Les différentes étapes de notre recherche ont permis de répondre à des questionnements scientifiques importants et persistants dans le domaine de l'organisation des soins et des services. Nous avons utilisé une méthode éprouvée, l'analyse de réseaux sociaux, afin de décrire de façon objective un consortium d'établissement œuvrant au sein d'un réseau de services destiné aux personnes ayant subi un TCC. Bien qu'il ne s'agisse que d'une étude de cas unique, nos résultats sont originaux et novateurs tant au point de vue de la méthode utilisée pour caractériser le consortium et le réseau qu'au point de vue de son domaine d'application, la traumatologie. Également, nous avons étudié le phénomène des multiples constituants dans le contexte québécois des consortiums destinés aux personnes ayant subi



un TCC, et avons expérimenté une façon de faire face à certaines des difficultés évaluatives qu'il suscite. Les résultats de notre recherche nous amènent à relativiser l'idée reçue que les divers constituants ont des perceptions différentes de la performance de leur organisation : si des différences existent effectivement, il ne s'agit pas de points de vue diamétralement opposés, et leur réconciliation est possible. Face à ces résultats, on peut se demander si les différences étaient assez importantes pour justifier le processus de réconciliation des perspectives. Compte tenu de l'importance des efforts requis pour mettre en place un processus d'évaluation de la performance, nous croyons qu'il est nécessaire que la base de ce processus soit soutenu par un consensus des individus impliqués. Des désaccords ou des problèmes de compréhension mutuels persistants à ce stade peuvent faire basculer les étapes subséquentes du processus, il convient donc de s'assurer que les visions des différentes parties prenantes concordent et se complètent afin d'assurer le succès de l'évaluation de la performance. Les sections suivantes examineront l'impact de notre recherche au processus d'évaluation de la performance des consortiums tel qu'il pourrait être actualisé par le Groupe-conseil en traumatologie – volet réadaptation / soutien à l'intégration.

## ***5.2 Contribution de la recherche au processus d'évaluation de la performance des consortiums du Groupe-conseil en traumatologie – volet réadaptation / soutien à l'intégration***

De façon générale, notre recherche pose les bases préliminaires d'un processus d'évaluation de la performance décrites dans la récente revue des écrits d'Adair et collaborateurs (Adair, et al., 2006b). Selon ces auteurs, la mesure de la performance est un processus dynamique et itératif composé de quatre grandes étapes, soit 1) la conceptualisation; 2) la sélection ou le développement de mesures; 3) la collecte et le traitement des données et 4) la production et l'utilisation des résultats du processus de mesure de la performance. Dans les prochaines sections, nous nous attarderons aux impacts de nos résultats sur la conceptualisation et le développement de mesures, puis nous discuterons des enjeux entourant la collecte et le traitement des données de même que la production et l'utilisation des résultats du processus de mesure de la performance.

### 5.2.1 *La conceptualisation*

La conceptualisation consiste à établir une représentation de ce que l'on souhaite mesurer, donc dans le cas qui nous intéresse, 1) du consortium et 2) de sa performance.

L'utilisation de la méthode d'analyse de réseaux sociaux nous a permis de décrire objectivement les composantes (constituants et relations) d'un réseau québécois destiné aux personnes ayant subi un TCC, et notamment des constituants désignés pour œuvrer dans le consortium. Cette étape de recherche a permis de mettre en lumière certaines difficultés liées à la conceptualisation de ces types d'organisation. Nous avons demandé aux membres du consortium de nous indiquer leurs partenaires œuvrant dans le réseau pour les personnes de la Mauricie Centre du Québec ayant subi un TCC. Toutefois, plusieurs de ces partenaires n'étaient même pas conscients d'être membres de ce réseau, ce qui a entraîné un faible taux de participation à cette phase de collecte de données. Deux explications à cette situation peuvent être avancées. La première veut que les membres du consortium aient surestimé le nombre de participants au réseau et aient indiqué comme participants des organisations qui, en réalité, n'étaient pas membres de cette organisation. Cette situation peut découler d'un biais de désirabilité, où les participants auraient perçu qu'un réseau intégrant plusieurs partenaires était meilleur ou plus désirable qu'un petit réseau regroupant un nombre moins grand d'organisations.

La seconde explication, aussi probable, est que le concept de réseau n'est pas clair pour les participants. Ainsi, les collaborateurs auraient pu indiquer les organismes impliqués dans l'offre du continuum de services, mais non nécessairement reliés entre eux par des relations comme c'est le cas dans un réseau. Cette situation nous amène à discuter d'une première difficulté de conceptualisation des réseaux, soit celle liée à leur portée (*scope*) (Knoke, et al., 2008; Provan, et al., 2007). En effet, puisque le réseau se définit essentiellement en fonction des liens existants entre les organisations, sa définition est suggestive, particulièrement à ses limites, où les relations peuvent être marginales ou sporadiques. Il revient à l'investigateur de juger si des organisations collaborant de façon sporadique ou ayant des liens de faible intensité avec d'autres organisations au cœur du réseau font effectivement partie de celui-ci. Cette difficulté a été rencontrée lors de notre application de la méthode d'analyse de réseaux sociaux, puisqu'il semble que la nature exacte des constituants de leur réseau n'était pas claire pour les participants à l'étude de cas. Elle a fait

l'objet de discussions importantes lors de la présentation des résultats préliminaires aux participants du réseau étudié et cette difficulté de définition de la portée du réseau demeure non résolue à ce jour.

Considérant l'importance de la conceptualisation adéquate des différents concepts en regard de l'évaluation de leur performance, il serait important que les concepts de consortium et de réseau de traumatologie (ainsi que leurs objectifs et portées) soient précisés par les Groupes-conseils en traumatologie (volet santé physique et volet réadaptation / soutien à l'intégration). Cette distinction devrait être largement diffusée au sein du réseau de traumatologie et des consortiums, afin de sensibiliser les intervenants en présence à ces différences conceptuelles et ainsi de soutenir un usage plus juste des différentes terminologies.

Une seconde étape de conceptualisation concernait cette fois le concept de performance appliqué aux consortiums. Nous avons choisi de baser cette conceptualisation sur les perceptions des diverses constituants impliqués dans les consortiums (cliniciens, médecins, gestionnaires, administrateurs, évaluateurs). Ainsi, les équipes cliniques ont été amenées à discuter de leurs perceptions des dimensions importantes à évaluer pour rendre compte de la performance de consortiums, et des représentants de ces équipes ont poursuivi cette discussion afin d'établir un consensus au sein de leur organisation. Les représentants des agences de la santé et des services sociaux et des organismes évaluatifs et de gestion (Groupe-conseil en traumatologie, MSSS, inclus dans le groupe « Autre » à l'article #3) ont également fourni leurs perceptions quant aux dimensions de la performance reflétant le mieux la performance des consortiums. Le choix d'impliquer les parties prenantes dans la démarche et de baser notre recherche sur leurs perceptions est délibéré. Nous avons fait ce choix puisque les écrits mentionnent que l'implication des parties prenantes dans chacune des étapes de la démarche d'évaluation de la performance est susceptible de favoriser leur adhésion au processus évaluatif (Goddard, et al., 2002b). En nous basant sur les écrits, nous pouvons proposer que si les dimensions du modèle conceptuel sont hiérarchisées en fonction de l'importance accordée par les acteurs, il est probable que le modèle résultant reflètera davantage leurs préoccupations et besoins en termes de résultats d'évaluation. Parce que les constituants ont contribué à définir ce modèle et que ce dernier leur apparaîtra plus pertinent, il est probable que les organisations faisant partie d'un consortium québécois

offrant des services aux personnes ayant subi un TCC comprennent davantage le modèle et le jugent plus représentatif de leur réalité qu'un modèle pour lequel elles n'auraient pas été consultées. De plus, cette façon de faire favorise l'échange de connaissances en cours de recherche, ce qui représente un attribut de plus en plus recherché pour n'importe quel processus scientifique (Graham, Logan, Harrison, Straus, Tetroe, Caswell, & Robinson, 2006).

Cependant, le fait de baser la hiérarchisation des dimensions de la performance sur les perceptions des représentants d'organisations participant aux consortiums présente également des inconvénients. En premier lieu, cette façon de faire va à l'encontre des recommandations de plusieurs auteurs, qui suggèrent de baser le choix des indicateurs et des dimensions sur des preuves scientifiques découlant d'études empiriques telles que des essais cliniques randomisés ou des études épidémiologiques (Champagne, et al., 2005; Graham, et al., 2006; Roper & Mays, 2000). Selon ces auteurs, il importe de déterminer de façon empirique ce qui influence positivement et significativement la performance des organisations, afin de le mesurer par la suite. Dans le contexte actuel, cette pratique est difficile pour deux raisons. La première raison est que nous manquons de preuves scientifiques quant aux éléments favorisant la performance d'un réseau, ou d'un consortium, puisque la notion de performance appliquée aux réseaux ou consortiums demeure mal définie. Les conditions qui favorisent le succès, l'avantage ou la performance de cette forme organisationnelle ne sont pas encore déterminées, possiblement parce que la variable dépendante, c'est-à-dire la performance du réseau, varie et manque de rigueur conceptuelle et elle peut être interprétée différemment selon les individus concernés.

La deuxième raison qui rend difficile le choix de dimensions et d'indicateurs sur la base de données scientifiques est qu'à ce jour, les rares études portant sur les réseaux décrivent le plus souvent ces organisations de façon subjective et générale. Par exemple, dans les travaux de Fleury (2005), il n'était pas possible de déterminer le nombre d'organisations impliquées dans le réseau, ni la nature et la qualité des liens y existant. Cela rend les résultats des études difficilement généralisables, notamment lorsque l'on considère que la configuration des réseaux influence de façon importante leur efficacité. Par exemple, malgré son intérêt, il nous est difficile de juger à quel point les résultats de Fleury (2005), pourraient s'appliquer à ceux organisés dans la même province pour les personnes ayant

subi un TCC, parce que l'on ignore si les réseaux présentés dans ces études sont similaires aux réseaux et consortiums pour les personnes ayant subi un TCC, en terme de portée, de configuration, etc.

### 5.2.2 *La sélection ou le développement de mesures (indicateurs) de performance des consortiums*

À partir des résultats de notre étude, nous pouvons proposer que la performance d'un consortium semble reposer de façon importante sur sa capacité à attirer la clientèle ayant subi un TCC, sa continuité et son efficience, et l'étape suivante consiste à opérationnaliser ces dimensions. La prochaine étape que devra effectuer le Groupe-conseil consistera à opérationnaliser ces dimensions en faisant un choix approprié d'indicateurs pour chacune des dimensions jugées importantes. Ainsi, quelle donnée représentera de façon valide et fidèle la *capacité* du réseau à attirer sa clientèle? De quelle clientèle est-il question? Des personnes nouvellement traumatisées, recevant depuis peu des services du consortium TCC, ou de celles vivant avec leurs incapacités depuis des années? Ces quelques éléments illustrent les difficultés liées à la définition des indicateurs.

Les indicateurs de performance étant en vogue dans les dernières années, plusieurs organisations ont tenté d'établir des répertoires d'indicateurs, avec le but plus ou moins avoué de standardiser les pratiques d'évaluation et de permettre ainsi des comparaisons interorganisationnelles quant à l'efficacité ou à la satisfaction générée par un type ou un autre d'évaluation (Adair, et al., 2006a, 2006b). Or, ces indicateurs sont pour la plupart de nature médicale et ne sont que très peu sensibles, voire inadéquats, pour refléter la performance de l'ensemble des constituants formant un réseau ou un consortium d'établissements (Mandell, et al., 2007, 2008). Considérant l'absence d'écrit scientifique proposant des indicateurs de toute nature : performance, efficacité, efficience, etc., pertinents pour l'évaluation des consortiums et des réseaux, la démarche appropriée sera de se fier aux recommandations de groupes d'experts (Campbell, Braspenning, Hutchinson, & Marshall, 2003; Duncan, 2006).

Le choix des indicateurs sera également conditionné par leur disponibilité. Deux possibilités se présenteront. La première possibilité est que les indicateurs existent ou puissent être calculés à partir des données existant dans les systèmes d'information actuels

tels que le Système informatique pour les personnes ayant une déficience (SIPAD) , Med Écho, le Registre des traumatismes du Québec, etc. Concernant la première éventualité, il n'existe actuellement pas de système d'information uniformisé permettant à tous les constituants du consortium de saisir, de produire et d'utiliser des données comparables (par exemple, durée de séjour, amélioration fonctionnelle de la personne ayant subi un TCC). De plus, il existe encore moins de systèmes d'information susceptible de fournir une information sur les indicateurs de performance *spécifiques* aux consortiums, reflétant la collaboration inter établissement. Conséquemment, un choix d'indicateurs basé uniquement sur les données actuellement disponibles reflétera probablement davantage la performance des organisations individuelles que celle du consortium. À moins que la situation n'évolue rapidement dans les prochaines années, ce choix sera à moyen terme probablement plus optimal qu'idéal.

Advenant le cas où aucun indicateur ne puisse être dégagé des systèmes d'information existants, une deuxième possibilité consiste à implanter un dispositif permettant de mesurer les indicateurs témoignant de la performance du consortium, incluant des outils et des conditions de mesure standardisés pour les indicateurs. Par exemple, un choix pourrait être fait à l'effet de mesurer la participation sociale des personnes ayant subi un TCC avant et après leur passage dans le consortium, ou de systématiquement évaluer la satisfaction des divers partenaires du consortium. Dans cette optique, le processus de mesure des indicateurs revêt une importance particulière en regard de la fiabilité et la validité des mesures qui seront réalisées. En effet, pour que les mesures soient comparables et identiques entre chacun des consortiums, elles devraient être prises exactement de la même façon, en utilisant les mêmes outils, auprès des mêmes clients et à des temps similaires. Considérant qu'un tel dispositif rigoureux de mesure devrait être mis en place dans plusieurs consortiums dont les constituants disposent de moyens relativement limités et qui n'ont souvent pas accès à des ressources spécialisée dans la collecte de données, ce dispositif de mesure devra être reproductible, flexible et efficient. De plus, un travail important de diffusion et d'appropriation et d'uniformisation de la mesure des indicateurs choisis devra être effectué afin que ces éléments soient utilisés correctement et uniformément dans les différents consortiums, et que les mesures résultantes puissent être utilisées à des fins d'évaluation ou de comparaison.

### 5.2.3 *La collecte et le traitement des données*

La troisième étape du processus d'évaluation de la performance consiste à effectuer la mesure proprement dite, en analysant les données inscrites dans les systèmes d'information ou produites par le dispositif de mesure. La compilation et l'analyse des données représentent une tâche considérable qui nécessite des connaissances et des compétences particulières. Il sera important de vérifier si chacun des consortiums peut s'acquitter efficacement de ces fonctions et sinon, de voir qui pourra procéder à ces travaux.

Il en va de même de l'interprétation des informations fournies par les indicateurs. En effet, l'interprétation des données n'est pas une tâche simple : elle est optimalement réalisée par une personne ayant un certain degré d'expertise et pouvant s'appuyer sur des données comparatives. Car c'est vraiment dans la comparaison que réside la différence entre la mesure et l'évaluation : tandis que la mesure permet un état de fait (par exemple, la satisfaction est à 76 %), l'évaluation permet de poser un jugement sur ce fait (par exemple, la satisfaction a augmenté de 4 % par rapport à l'an passé). Ce jugement peut s'appuyer sur trois différents types de référentiels : 1) sur des données comparatives antérieures; 2) sur les données issues d'autres organisations similaires ou 3) sur des critères déterminés. Chacun de ces référentiels est discuté dans la section suivante.

Un consortium pourrait premièrement vouloir comparer sa performance à celle des années passées. L'utilisation d'un référentiel temporel est souvent le premier choix des évaluateurs, puisque ces données sont habituellement disponibles et comparables. Cependant, l'utilisation du référentiel temporel induit automatiquement un biais de maturation dont toutefois les conséquences sont moins importantes que dans d'autres types d'évaluation. Si d'année en année une amélioration de la performance d'un consortium est remarquée, il ne faut pas automatiquement en conclure que cette amélioration est due aux actions posées par les membres du consortium. Elle peut être induite par une maturation du consortium (Provan, et al., 2007), lequel mènerait à une amélioration de la qualité des liens et des processus. De plus, il est important de rappeler que la finalité des réseaux s'inscrit généralement dans une perspective à long terme (Mandell, et al., 2007). Plusieurs indicateurs de performance des consortiums, notamment ceux reliés aux résultats observés chez la clientèle ayant subi un TCC, pourraient ne pas changer de façon significative d'une année à l'autre, sans que cela ne soit dû à un manque de performance. Il convient de garder

cette limite en tête lors de l'utilisation de référentiels temporels dans l'évaluation de la performance des consortiums.

Une deuxième possibilité est d'utiliser un référentiel comparatif avec des organisations similaires, c'est-à-dire avec d'autres consortiums d'établissements offrant des services aux personnes ayant subi un TCC. Cette pratique est souvent décrite dans la littérature évaluative comme du « *benchmarking* », dont la traduction française est « étalonnage concurrentiel ». Dans notre système de santé québécois, où l'accent est souvent mis sur l'expertise des organisations (centres mères-enfants, centres de cardiologie, établissement de réadaptation spécialisé en réimplantation, etc.), il est plutôt à contre-courant d'amener les organisations et les réseaux à se centrer sur leurs ressemblances plutôt que sur leur spécificité. Conséquemment, les constituants des consortiums pourraient être tentés d'évoquer les différences entre eux (taille, participants, contextes socio-économiques) pour justifier les écarts de performance, plutôt que de s'en attribuer le mérite ou la faute. Une certaine partie de ces résistances pourrait être contrée par la caractérisation soignée des consortiums en utilisant la méthode d'analyse de réseaux sociaux. Toutefois, il sera impossible de contrôler toutes les causes de différences entre les consortiums, et surtout, considérant le petit nombre d'organisations considéré ( $n=8$ ), il sera très difficile d'ajuster statistiquement les comparaisons de façon à tenir compte de ces différences. De plus, la comparaison interétablissement sous-tend un certain degré de partage des données, ce qui n'est pas nécessairement acquis, notamment au point de vue de l'éthique. Consécutivement, l'utilisation d'un référentiel interétablissement est conditionnelle à la bonne volonté des organisations et des réseaux impliqués et à la mise en place de certains processus éthiques et de partage d'information sur les individus dont la complexité ne doit pas être négligée. Comme il existait au moment de notre étude huit consortiums au Québec, cette perspective peut être intéressante et se doit d'être considérée, puisqu'elle permet de contrôler le biais de temps et dans une certaine mesure, certains facteurs environnementaux tels des changements dans le mode de financement des organisations, le vieillissement de la clientèle traumatisée, etc. Toutefois, pour que l'utilisation de référentiels interétablissement soit valide et utile, les organisations comparées doivent être similaires ou du moins, considérées comme telles par les constituants.



Enfin, les normes et les critères (« *standards* ») représentent le troisième référentiel qui pourrait être utilisé dans l'interprétation des données issues des indicateurs de performance des réseaux. Ces deux types de valeur, tout en étant relativement semblable quant à leur utilisation, diffèrent au niveau de leur origine. En effet, tandis que les normes permettent de comparer la performance d'un individu ou d'une organisation par rapport aux performances d'une population de référence (Crocker & Algina, 1986), les critères sont également des valeurs étalons dont la détermination est essentiellement subjective et souvent déterminée par des groupes d'experts. L'utilisation de normes et de critères dans l'interprétation des indicateurs de performance présente des avantages certains : ainsi, ces référentiels sont moins sujets aux influences environnementales diverses. Toutefois, du fait du manque de populations de référence, les normes sont relativement rares dans le domaine de l'organisation des services, particulièrement lorsqu'ils concernent des individus ou des organisations qui peuvent facilement différer les uns des autres. L'utilisation alternative de critères, quoique plus réaliste dans le contexte de l'évaluation de la performance des consortiums offrant des services aux personnes vivant avec un TCC, se heurte néanmoins de nouveau à la question de la subjectivité : qui établira les critères, selon quelles bases et perspectives, etc.?

#### *5.2.4 La production et l'utilisation des résultats du processus de mesure de la performance*

Finalement, le processus de mesure de la performance pourra se compléter dans la mise en place d'actions correctives visant à améliorer la performance des consortiums. Et c'est véritablement dans cette dernière étape que réside toute la finalité de la démarche d'évaluation de la performance. En effet, l'évaluation doit demeurer un moyen d'amélioration des services et non une fin en soi, sinon elle perd tout son sens et son utilité pour les acteurs. Si les résultats de l'évaluation de la performance ne servent pas à susciter des discussions et des échanges, à générer des questionnements, à poser un regard nouveau sur les pratiques, les efforts importants investis dans le processus évaluatif pourraient avoir été vains. C'est pour cette raison qu'il convient de prévoir une étape de réflexion, basée sur les résultats de l'évaluation. Cette réflexion pourrait par exemple se tenir annuellement, lors de rencontre des membres de consortiums. Elle permettra aux constituants d'analyser la progression de la performance de leur consortium, de se questionner sur les causes possible

de performance et de non performance et de déterminer les pistes d'action future. Cette réflexion constitue une action en soi, mais son efficacité serait catalysée par la mise en place d'actions concrètes planifiées. Ainsi, l'évaluation de la performance des consortiums devrait informer les plans d'action annuels et triennaux de ces organisations. La réalisation de ces plans d'action devrait être évaluée, pour que les membres du consortium puissent juger de l'efficacité de diverses actions visant à améliorer la performance de leur consortium. En plus d'influencer la performance des consortiums, cette démarche contribuerait à renforcer la responsabilité des constituants, et en d'autres mots, à les habilitier en ce qui a trait à l'amélioration de la qualité des services offerts aux personnes ayant subi un TCC.

Le processus d'évaluation de la performance n'est pas un processus banal, linéaire et technique; plutôt il s'agit d'une démarche itérative, riche et complexe. Cette complexité est liée à plusieurs facteurs : complexité de la notion de performance, des formes organisationnelles étudiées, mais également complexité des relations entre les interventions de santé et les résultats observés chez la clientèle. La science commence tout juste à comprendre comment certaines interventions influencent la santé des individus, et ne réussit qu'imparfaitement à se hisser au niveau supérieur de complexité en examinant les liens entre l'organisation et la performance des soins et la santé des individus. Il s'agit d'un pas important qui devra être franchi dans les prochaines décennies afin d'assurer aux générations futures de meilleures conditions de vie.

#### *5.2.5 Impacts de l'approche collaborative sur les quatre étapes de la mesure de la performance*

Le fait d'impliquer les constituants dans le choix des dimensions importantes peut accentuer certaines des conséquences non souhaitées de la mesure de performance (Freeman, 2002; Goddard, et al., 2002b). Ainsi, l'approche collaborative que nous avons adoptée pourrait avoir eu des répercussions sur la phase de conceptualisation de la performance, et pourrait dans le futur influencer la réalisation des autres étapes de la mesure de la performance. Plusieurs inconvénients de la mesure de la performance sont discutés dans les écrits: 1) la vision en tunnel; 2) la sous optimisation de l'objet de mesure; 3) la myopie; 4) la fixation sur la mesure; 5) la mauvaise mesure; 6) le « *gaming* »; 7) la mauvaise interprétation; 8) l'ossification; 9) la complaisance. L'impact de l'approche

collaborative adoptée dans notre recherche sur chacune de ces conséquences sera discuté dans la section suivante.

### **Difficultés liées à la conceptualisation de la performance**

La vision en tunnel découle d'un axiome évaluatif important : on améliore ce que l'on mesure. Ainsi, un réseau pourrait centrer son attention sur les éléments jugés importants à mesurer, et négliger d'autres aspects, jugés moins importants, mais néanmoins significatifs pour sa performance. Ce problème peut être amplifié lorsque les parties prenantes sont impliquées dans le choix des dimensions à discuter : elles peuvent orienter la vision ou le modèle de la performance sur des éléments positifs ou faciles à mesurer, afin d'éviter de considérer d'autres dimensions plus problématiques ou plus complexes. Par exemple, les constituants pourraient avoir jugé qu'il est très important de mesurer la Continuité des soins que les consortiums TCC offrent parce qu'ils jugent qu'ils sont performants dans ce domaine, mais avoir accordé moins d'importance à l'Adaptation aux exigences et aux tendances, puisqu'ils se savent moins avantagés par rapport à cet indicateur. Dans notre recherche les constituants des consortiums ont signifié comme important les dimensions sur lesquelles ils percevaient avoir du contrôle, aux dépens d'autres jugés moins « actionnables ». Cette difficulté est partiellement contrée par le fait d'utiliser des modèles de performance multidimensionnels (Goddard, et al., 2002b). Ainsi, la performance des consortiums ne se définit pas par une seule dimension, et malgré que certaines soient déterminées comme plus importantes, d'autres dimensions (moins influençables) sont aussi incluses dans notre hiérarchisation.

Un deuxième inconvénient qui peut être amplifié par l'étroite implication dans le processus de conceptualisation des constituants est la sous-optimisation de la mesure. La sous optimisation se produit lorsque les parties prenantes mettent l'accent sur des objectifs pointus et possiblement organisationnels, aux dépens d'une vision de réseau élargie ou à long terme. Cette difficulté est susceptible d'être particulièrement problématique en regard de la performance d'un réseau, dans lequel les composantes sont réputées percevoir le tout (« *whole network* ») de la perspective de leur propre organisation (Provan, et al., 2005). Dans notre recherche, la sous optimisation a possiblement partiellement été évitée par l'utilisation d'une stratégie de recherche considérant les perspectives de multiples constituants, ainsi que par la tenue de groupe de consensus qui ont permis aux participants

d'échanger et d'en arriver à des opinions communes reflétant davantage la perspective de leur réseau que celle de leur organisation individuelle.

La difficulté liée à la myopie réfère à la tendance des parties prenantes à considérer des éléments sur lesquels elles peuvent avoir une influence à court terme, en délaissant des objectifs à plus long terme. Encore une fois, cette difficulté est particulièrement problématique dans l'évaluation de la performance des consortiums. En effet, une des caractéristiques importantes des consortiums (et des efforts d'intégration en général) est qu'ils génèrent des coûts importants en terme de temps et de ressources humaines, mais que les avantages découlant de l'intégration ne sont pas immédiats. Il est possible que les parties prenantes choisissent d'attirer l'attention sur des éléments moins représentatifs de la performance de leur réseau puisque les dimensions plus significatives n'évolueront positivement qu'à plus long terme. Dans notre recherche, l'utilisation d'une perspective multidimensionnelle basée sur le modèle EGIPSS, qui équilibre les dimensions évoluant à court et à long terme a permis de contrer cette difficulté évaluative. L'utilisation du modèle EGIPSS a en effet permis aux acteurs d'accorder de l'importance à une dimension « court terme » (typiquement liée aux processus) autant qu'à des dimensions « long terme » (souvent liées aux résultats). Puisque nos résultats indiquent que des dimensions appartenant à chaque domaine sont importantes pour l'évaluation des consortiums, le processus d'évaluation de la performance qui pourra être mis de l'avant par le Groupe-conseil en réadaptation permettra de rendre compte d'une performance « équilibrée » des réseaux, en évitant un biais lié au manque de maturité des consortiums.

### **Difficultés liées à la sélection ou au développement des mesures, à la collecte et au traitement des données et à la production et l'utilisation des résultats du processus de mesure de la performance**

Les difficultés suivantes sont liées aux étapes subséquentes du processus d'évaluation de la performance; elles pourraient être rencontrées dans le futur par le Groupe-conseil lors de l'implantation du processus d'évaluation de la performance des consortiums. Elles seront discutées brièvement, et les impacts découlant de l'utilisation d'une méthodologie impliquant les constituants dans la première étape du processus seront plus particulièrement soulignés.

Les problèmes liés à la mauvaise mesure réfèrent à une manipulation délibérée des données par les parties prenantes, qui pourrait se produire si les réseaux décident de sciemment fausser les données relatives à leur performance. D'autre part, le « *gaming* » s'apparente au biais précédent, seulement dans ce cas les données ne sont pas manipulées, mais les processus sont influencés de façon à améliorer la performance mesurée. Par exemple, pour sembler plus performants par rapport aux durées de séjour, les consortiums pourraient choisir de ne pas mesurer la prise en charge des personnes ayant subi un TCC par les CSSS ou les associations d'usagers. Toutefois, nous croyons que ces deux derniers problèmes (mauvaise mesure et « *gaming* ») pourraient être plus importants lorsqu'une dimension est imposée et jugée non significative pour les parties prenantes. La méthodologie que nous avons utilisée, qui se fonde sur la perception des constituants, fera en sorte que la hiérarchisation proposée sera davantage significative pour eux. Comme tel, il est probable que ces derniers auront davantage à cœur d'avoir une mesure valide et fidèle de ce qu'ils jugent importants, par exemple de la Continuité des soins ou de l'Attraction des clientèles pertinentes.

La mauvaise interprétation est particulièrement liée à des inférences erronées pour des dimensions dans lesquelles il est difficile de contrôler l'ensemble des influences potentielles sur une mesure. Cette difficulté est prééminente dans l'évaluation des réseaux, puisqu'on en sait encore peu sur les facteurs influençant leurs processus et résultats. De plus, malgré que les résultats de l'étude de cas indiquent la prééminence de l'Adaptation à l'environnement (article #2) pour les réseaux, les constituants ont souvent accordé moins d'importance aux dimensions relatives à ce domaine (articles 3 et 4). L'ensemble de ces éléments suggère que le Groupe-conseil pourrait rencontrer des difficultés et des résistances importantes dans l'interprétation des résultats de l'évaluation de la performance des réseaux. Afin de contrer ces difficultés, il sera important de poursuivre la recherche d'informations permettant de mieux comprendre les facteurs influençant les processus et les résultats des consortiums et des réseaux, pour en tenir compte et exercer un certain contrôle de ces variables dans l'évaluation. Cela permettra une interprétation plus valide des résultats de l'évaluation. De même, il sera utile d'impliquer les constituants dans l'interprétation de l'évaluation de la performance de leur organisation, par exemple en invitant des représentants de centres de traumatologie, d'établissements de réadaptation et d'agences régionales à commenter et à analyser les résultats de performance de leur

organisation lors de groupes de discussion. Ces dernières pourront ainsi fournir leur interprétation des résultats et fournir certaines explications quant aux éléments qui ont influencé cette performance. Cette stratégie, en plus d'être une stratégie intéressante de transfert de connaissance, augmentera la pertinence et l'adhésion des constituants aux résultats de l'évaluation. Elle permettra d'identifier plus facilement à quel niveau des changements doivent être apportés dans le consortium, et de cibler le groupe de constituants le plus à même de réaliser ces changements.

L'ossification réfère à une paralysie organisationnelle découlant d'une trop grande rigidité du processus de mesure de la performance, par exemple si le système est peu évolutif ou trop normatif. D'autre part, la complaisance correspond à un manque de motivation pour l'amélioration lorsque la performance est jugée adéquate. Ces deux difficultés peuvent se produire au sein des consortiums, mais leur occurrence ne serait pas influencée par la forme organisationnelle étudiée (le réseau), ni par la modalité du choix des dimensions de la performance. Il convient tout de même de rappeler que l'évaluation de la performance n'est pas un processus statique, et qu'il est possible que les éléments jugés importants dans cette recherche soient différents de ceux qui seraient privilégiés dans les années et décennies futures. Ainsi, lorsqu'un certain nombre de cycles d'évaluation auront été menés, le Groupe-conseil pourrait être amené à réviser la hiérarchisation des dimensions de la performance afin de refléter les nouvelles préoccupations qui sauront certainement émerger dans les prochaines années. Comme la mise à jour des matrices d'évaluation est réalisée par les experts du Groupe-conseil à chaque cycle d'évaluation, il est peu probable que ces difficultés soient proéminentes dans le processus d'évaluation de la performance des consortiums qui sera implanté dans les prochaines années.

Dans un contexte où le processus d'évaluation de la performance proposé par le Groupe-conseil en traumatologie – volet réadaptation / soutien à l'intégration se veut plus formatif que sommatif (Freeman, 2002), nous souhaitons que les membres des consortiums utilisent la hiérarchie proposée dans l'évaluation de leurs consortiums, mais surtout qu'ils se servent des résultats de l'évaluation pour servir de base à une discussion visant l'amélioration de la performance de leur consortium. Considérant cette prémisse, la participation des parties prenantes à la sélection des dimensions de la performance nous est apparue (et apparaît

toujours) comme un avantage de la démarche surpassant les inconvénients qu'elle pourrait générer.

### **5.3 *Forces et limites de nos travaux***

L'ensemble des travaux inclus dans cette thèse présente des forces certaines. En premier lieu, ils répondent à un besoin important émergeant des milieux de pratique (consortiums, responsables de l'évaluation, Groupe-conseil), soit de pouvoir décrire les consortiums inclus dans les réseaux TCC et en conceptualiser la performance pour arriver à l'évaluer. De plus en plus de réseaux de santé sont créés au Québec, au Canada et dans le monde, pour répondre aux problèmes de fragmentation et de manque d'efficacité des soins. Dans un paradigme scientifique et clinique de plus en plus tourné vers l'utilisation des données probantes, il importe que l'on puisse rendre compte des avantages et des inconvénients de ce mode d'organisation des services pour mieux informer les parties prenantes des enjeux entourant leur implantation et leur fonctionnement.

Nos travaux ont également été réalisés dans un mode essentiellement collaboratif, en étroite collaboration avec la présidente du Groupe-conseil en traumatologie/volet réadaptation, les membres des consortiums et particulièrement le Consortium TCC de la Mauricie Centre-du-Québec. Cette façon de mener la recherche renforce la pertinence de nos résultats et facilite les activités de transfert qui devront être poursuivies dans les prochains mois et années. Malgré le peu de prescriptions méthodologiques propres au domaine de l'évaluation de la performance des réseaux intégrés de services, nous avons pu baser nos travaux sur des méthodologies éprouvées (analyse de réseaux sociaux, analyse des forces, faiblesses, opportunités et contraintes, groupes TRIAGE). Ainsi, ils pourront servir d'exemples pour d'autres chercheurs désirant à leur tour évaluer la performance de réseaux intégrés de services, par exemple pour les personnes âgées ou pour les clientèles défavorisées.

Toutefois, nous reconnaissons les faiblesses de nos travaux. En effet, la première partie de cette thèse est basée sur une étude de cas unique s'intéressant à un consortium jugé particulièrement performant. Il convient de se rappeler les difficultés de généraliser les résultats d'une étude de cas, particulièrement lorsqu'il s'agit d'un seul cas. Il aurait été avantageux d'étudier plus d'un consortium, ou encore de contraster des cas (consortiums performants et consortiums non performants). La seule généralisation possible de nos

travaux se pose au plan théorique. Nos résultats seront ainsi utiles pour informer les théories portant sur les réseaux intégrés de services, théories qui pourront être testées ultérieurement lors d'études de plus grande envergure.

En regard de l'étude #3, il faut rappeler que les équipes répondant au sondage variaient d'une organisation à l'autre. Dans les hôpitaux et dans les établissements de traumatologie, plusieurs individus pouvaient contribuer à répondre à ce sondage, tandis que dans les agences régionales et les autres organisations seules une ou deux personnes étaient concernées par notre étude. Il est possible que les perceptions des équipes résultant d'un consensus de plusieurs professionnels et gestionnaires soient différentes de la perception d'un seul individu, toutefois nous ne pouvions pas savoir de quelle façon cette différence d'échantillon a influencé les scores d'importance pour les différentes dimensions.

Dans l'ensemble de cette recherche doctorale, nous avons omis de consulter un groupe de parties prenantes décrit comme essentiel dans les écrits: les personnes ayant subi un TCC et leur famille. Ce choix a principalement été dicté par des motifs logistiques, puisqu'il aurait été très difficile, voire impossible, de les convier à participer aux groupes de consensus qui se tenaient lors de visites ministérielles d'évaluation. De plus, nous ignorions quel était le degré de connaissance de ces individus quant à la logique, l'existence et le fonctionnement des consortiums. Plusieurs intervenants ont mentionné que l'organisation des soins était abordée de façon essentiellement fonctionnelle avec les personnes ayant subi un TCC et leur famille, c'est-à-dire qu'elles étaient informées sommairement du rôle de certaines organisations (centres hospitaliers, établissement de réadaptation à l'interne et à l'externe, centres de santé et de services sociaux, associations d'usagers), sans que le rôle du *consortium* d'établissements soit discuté avec eux. Il est possible que cette situation soit, sinon induite, du moins influencée par les difficultés de conceptualisation de cette la notion de consortium. Ainsi, si les notions de consortiums et de réseaux ne sont pas claires pour les intervenants, on peut douter qu'elles soient expliquées et discutées de façon satisfaisante avec les clients. Considérant que plusieurs personnes ayant subi un TCC ainsi que leurs proches rapportent retenir peu l'information donnée par les intervenants au cours de cet épisode difficile suivant le TCC (Lefebvre, et al., 2008; Lefebvre, Pelchat, Swaine, Gelinas, & Levert, 2005), il est possible se questionner sur la pertinence d'aborder ce thème avec la clientèle, particulièrement dans les phases aiguës de la condition.



Également, si la notion de consortium n'est pas une réalité tangible aisément compréhensible par les personnes ayant subi un TCC et leur famille, il faut aussi rappeler que le concept de performance (incluant ses quatre domaines et ses seize dimensions) est tout aussi abstrait et insaisissable, tant pour les personnes ayant subi un TCC et leur famille que pour les intervenants du système de santé. Les commentaires de plusieurs participants à notre étude soulignaient la difficulté de mettre en relation ces deux éléments de complexité; or, les intervenants étaient des personnes sans trouble cognitif et étaient au fait de la réalité du consortium. Cette tâche aurait pu être trop ardue pour des individus moins au fait du concept de consortium ou de celui de performance, particulièrement pour ceux en situation de crise ou présentant des problèmes cognitifs.

Une solution à cette situation aurait été d'inviter les représentants des associations d'utilisateurs à participer aux groupes TRIAGE. Comme ces organisations ont entre autres un rôle de représentation de leurs membres (Lamontagne, 2002), cela aurait permis de minimalement donner voix aux personnes ayant subi un TCC quant à l'évaluation de la performance de leurs soins et services. Cependant, selon les critères du MSSS, les associations d'utilisateurs ne sont pas officiellement membres du consortium TCC, puisque le ministère ne peut dicter l'évaluation et la désignation des services associatifs ou communautaires, qui ne sont pas sous son autorité. Il ne peut qu'appuyer une collaboration étroite entre ces organismes. Conséquemment, la participation des associations d'utilisateurs aux rencontres d'évaluation était variable et dépendait des liens qui avaient été créés avec les autres membres du réseau.

Enfin, il convient de rappeler encore la portée limitée de nos travaux, lesquels visaient à poser les bases d'un processus de mesure de performance des consortiums d'établissements offrant des services aux personnes ayant subi un TCC. Ils ne visaient pas à identifier des indicateurs et encore moins à évaluer des consortiums. Conséquemment, la méthodologie utilisée est essentiellement exploratoire et basée sur les *perceptions* des individus; les preuves produites ne résultent pas de la passation d'outils validés, ne découlent d'aucune randomisation et le niveau d'évidence produit est selon les échelles classiques relativement bas. Néanmoins, les questions posées dans cette thèse n'auraient pas pu être répondues en utilisant des devis expérimentaux. Finalement, les assises de notre démarche ont été posées

en 2005, au tout début de ce doctorat. Le temps requis pour la réalisation de ces études a pu diminuer leur pertinence contextuelle.

## **Chapitre 6 : Conclusion**



## **6 Conclusion**

Les travaux inclus dans cette thèse de doctorat ont posé les premiers jalons d'un processus de mesure de la performance des consortiums d'établissements offrant des services aux personnes traumatisées craniocérébral au Québec. Comme partout dans le monde, les organisations seront appelées à travailler de plus en plus en collaboration afin d'améliorer la performance des services offerts, toute connaissance développée à ce sujet est importante et doit être diffusée le plus largement possible, à des auditoires variés et à travers des moyens diversifiés.

Ainsi, une prochaine activité importante sera de voir à la diffusion élargie de nos travaux et de soutenir le Groupe-conseil en traumatologie (volet réadaptation), les consortiums et les milieux cliniques dans l'utilisation des résultats de notre recherche. Il sera important lors de cette étape d'équilibrer judicieusement l'ampleur du processus évaluatif avec les impacts attendus de cette forme d'organisation, afin que les efforts dédiés à l'évaluation soient proportionnels aux bénéfices attendus des réseaux sur le bien-être des personnes ayant subi un TCC. Il sera des plus intéressants de documenter les suites de la démarche, pour en rendre compte à l'ensemble des individus et des groupes intéressés, notamment par la détermination d'indicateurs de performance pertinents pour les réseaux intégrés de services.

En conclusion, nos travaux ont contribué à éclaircir quelque peu la notion de performance pour les consortiums d'établissements offrant des services aux personnes ayant subi un TCC. Nous espérons qu'ils contribuent, de façon aussi minime qu'il soit, à améliorer les services pour les personnes ayant subi un TCC.



## **Sources documentaires et annexes**









## 7 Sources documentaires

- Adair, C. E., Simpson, L., Birdell, J., Omelchuk, K., Casebeer, A., Gardiner, H., et al. (2003). *Performance measurement systems in health and mental health services: Models, practices and effectiveness. A state of the Science Review*. Calgary: The Alberta Heritage Foundation for Medical Research.
- Adair, C. E., Simpson, E., Casebeer, A. L., Birdsell, J. M., Hayden, K. A., & Lewis, S. (2006). Performance measurement in healthcare: Part I. Concepts and trends from a state of the Science review. *Healthcare Policy*, 1(4), 85-104.
- Adair, C. E., Simpson, E., Casebeer, A. L., Birdsell, J. M., Hayden, K. A., & Lewis, S. (2006). Performance measurement in healthcare: Part II. State of the science findings by stage of performance measurement process. *Healthcare Policy*, 2(1), 56-78.
- American College of Surgeons Comitee on Trauma. (2006). *Resource for Optimal Care of the Injured Patient*. Chicago: American College of Surgeons.
- Axelsson, R., & Axelsson, S. B. (2006). Integration and collaboration in public health - a conceptual framework. *International Journal of Health Planning and Management*, 21, 75-88.
- Bazzoli, G. J. (1999). Community-based trauma system development: key barriers and facilitating factors. *Journal of Trauma*, 47(3 Suppl), S22-24.
- Bazzoli, G. J., Casey, E., Alexander, J. A., Conrad, D. A., Shortell, S. M., Sofaer, S., et al. (2003). Collaborative initiatives: where the rubber meets the road in community partnerships. *Medical Care Research Review*, 60(4 Suppl), 63S-94S.
- Baubeau, D., & Pereira, C. (2004). Mesure de la performance dans le domaine de la santé. *Solidarité et santé*, (3), 47-56.
- Bente, J. R. (2005). Performance measurement, health care policy, and implications for rehabilitation services. *Rehabilitation Psychology* 50(1), 87-93.
- Berry, F. S., Brower, R. S., Choi, S. O., Goa, W. X., Jang, H., Kwon, M., et al. (2004). Three traditions of network research: what the public management research agenda can learn from other research communities. *Public Administration Review*, 64(5), 539-552.
- Borgatti, S. (2003). The network paradigm in organizational research: a review and typology. *Journal of Management*, 29(6), 991-1013.
- Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Freeman, L. C. (2002). UCINET for Windows: software for social network analysis. Needham, MA: Analytic Technologies.
- Borgatti, S. P. (2005). Centrality and network flow. *Social Networks*, 27(1), 55-71.
- Borgatti, S. P., Mehra, A., Brass, D., & Labianca, G. (2009). Network analysis in the social sciences. *Science*, 323(5916), 892-895.

- Brass, D. J., Galaskiewicz, J., Greve, H. R., & Tsai, W. (2004). Taking stock of network and organizations: a multilevel perspective. *Academy of Management Journal*, 47(6), 795-817.
- Bryson, J. M., Crosby, B. C., & Stone, M. M. (2006). The desing and implementation of cross-sector collaborations: propositions from the literature. *Public Administration Review*, 66, 44-55.
- Camden, C., Swaine, B., Tetreault, S., & Bergeron, S. (2009). SWOT Analysis of a pediatric rehabilitation program: a participatory evaluation fostering quality improvement. *Disability and Rehabilitation*, 31(16), 1373-1381.
- Campbell, S. M., Braspenning, J., Hutchinson, A., & Marshall, M. N. (2003). Research methods used in developing and applying quality indicators in primary care. *British Medical Journal*, 326(7393), 816-819.
- Casebeer, A. (1993). Application of SWOT Analysis. *British Journal of Hospital Medicine*, 49(6), 430-431.
- Cazale, L. (2005, mardi 2 août 2005). Système de santé: Pour l'ajout d'indicateurs de performance. *Le Devoir*, p. 7.
- Champagne, F., Contandriopoulos, A.-P., Picot-Touché, J., Béland, F., & Nguyen, H. (2005). *Un cadre d'évaluation de la performance des systèmes de services de santé : le modèle EGIPSS (évaluation globale et intégrée de la performance des systèmes de santé) : résumé du rapport technique*. Montréal: GRIS Secteur santé publique. Faculté de médecine Université de Montréal.
- Chang, L. C., Lin, S. W., & Northcott, D. N. (2002). The NHS Performance assessment framework: a "balanced scorecard" approach? *Journal of Management in Medicine*, 16(4-5), 345-358.
- Colantonio, A., Ratcliff, G., Chase, S., Kelsey, S., Escobar, M., & Vernich, L. (2004). Long-term outcomes after moderate to severe traumatic brain injury. *Disability and Rehabilitation*, 26(5), 253-261.
- Committee on Traumatic Brain Injury. (2006). Service Needs and sources of funding and supports for people with tbi-related disabilities. In Institute of Medicine (Ed.), *Evaluating the HRSA Traumatic Brain Injury Program*. Washington: Institute of Medicine.
- Connolly, T., & Deutsch, S. J. (1980). Performance measurement: Some conceptual issues. *Evaluation and Program Planning*, 1980, 35-43.
- Connolly, T., Conlon, E. J., & Deutch, S. J. (1980). Organizational effectiveness: a multiple-constituency approach. *Academy of Management Review*, 5(2), 211-217.
- Contandriopoulos, A.-P., Denis, J.-L., Touati, N., & Rodriguez, R. (2001). Intégration des soins: dimensions et mise en oeuvre. *Ruptures, revue transdisciplinaire en santé*, 8(2), 38-52.

- Cope, D. N., Mayer, N., & Cervelli, L. (2005). Development of systems of care for persons with traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 20(2), 128-142.
- Cope, D. N. et W. E. Raynolds (2005). Systems of Care. *Textbook of traumatic brain injury*. J. M. Silver, T. W. McAllister and S. C. Yudofsky. Washington DC.
- Corrigan, J. D., Selassie, A. W., & Orman, J. A. L. (2010). The Epidemiology of traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 25(2).
- Corrigan, J. D., Whiteneck, G., & Mellick, D. (2004). Perceived needs following traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 19(3), 205-216.
- Crocker, L., & Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. New York : Holt Rinehart and Winston.
- deGuise, E., LeBlanc, J., Feyz, M., Meyer, K., Duplantie, J., Thomas, H., et al. (2008). Long-term outcome after severe traumatic brain injury: the McGill interdisciplinary prospective study. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 23(5), 294-303.
- DePompei, R., Frye, D., DuFore, M., & Hunt, P. (2001). Traumatic brain injury collaborative planning group: a protocol for community intervention. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 16(3), 217-237.
- Donabedian, A. (1991). Specialization in clinical performance monitoring: what it is, and how to achieve it. *Health care quality management for the 21st Century* (pp. x, 494). Tampa, Flor. Venice, Flor.: American College of Physician Executives ; American College of Medical Quality.
- Dijk, J. (1990). Delphi Questionnaires versus groups interviews. a comparison case. *Technological Forecasting and Social Change*(37), 293-304.
- Duncan, E. A. S. (2006). The nature and use of consensus methodology in practice. In G. Kielhofner (Ed.), *Research in occupational therapy: methods of inquiry for enhancing practice*. Philadelphia: F.A. Davis Compagny.
- Eriksson, G., Tham, K., & Borg, J. (2006). Occupational gaps in everyday life 1-4 years after acquired brain injury. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 38(3), 159-165.
- Finkelstein, E. A., Corso, P. S., Miller, T. R., & Associates, a. (2006). *The incidence and economic burden of injuries in the United States*. New-York: Oxford University Press.
- Finucane, P. M., Barron, S. R., Davies, H. A., Hadfield-Jones, R. S., & Kaigas, T. M. (2002). Towards an acceptance of performance assessment. *Medical education*, 36, 959-964.
- Fleury, M.-J. (2006). Integrated service networks: the Quebec case. *Health Services Management Research*, 19(3), 153-165.

- Fleury, M.-J., Grenier, G., & Ouadahi, Y. (2007). Les réseaux intégrés de services: notion, modélisations et mise en oeuvre. In M. T. Sous la direction de Marie-Josée fleury, Hung Nguyen, Luc Bordeleau, (Ed.), *Le système sociosanitaire au Québec: Gouvernance, régulation et participation*. Montréal: Gaëtan Morin Éditeur.
- Fleury, M.-J., & Mercier, C. (2002). Integrated local networks as a model for organizing mental health services. *Administration and Policy in Mental Health*, 30(1), 55-73.
- Fleury, M.-J. (2005). Quebec mental health services networks: models and implementation. *International Journal of Integrated Care*, 5, e07.
- Fleury, M.-J., Mercier, C., & Denis, J.-L. (2002). Regional planning implementation and its impact on integration of a mental health care network. *International Journal of Health Planning and Management*, 17(4), 315-332.
- Freeman, L. C. (1979). Centrality in networks: 1. Conceptual clarification. *Social Networks*, 1, 215-239.
- Freeman, T. (2002). Using performance indicators to improve health care quality in the public sector: a review of the literature. *Health Services Management Research*, 15, 126-137.
- Gagliardi, A., Lemieux-Charles, L., Brown, A., Sullivan, T., & Goel, V. (2008). Stakeholder preferences for cancer care performance indicators. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 21(2), 175-189.
- Gervais, M., Dubé, S., Dubois, A., & Julien, N. (1999). *Étude exploratoire des besoins en services offerts à la clientèle traumatisée cranio-cérébrale au Québec*. Québec: Université Laval.
- Gervais, M., Lavoie, J., Filion, C., Labbé, A., Lamontagne, M.-E., Lapointe, J., et al. (2000). *La mise en place de réseaux intégrés de services en neurotraumatologie: Leçons apprises d'expériences québécoises*. Québec: Université Laval.
- Gibberd, R. W. (2005). Performance measurement: is it now more scientific? *International Journal of Quality in Health Care*, 17(3), 185-186.
- Goddard, M., Davies, H. T., Dawson, D., Mannion, R., & McInnes, F. (2002). Clinical performance measurement: part 1--getting the best out of it. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 95(10), 508-510.
- Goddard, M., Davies, H. T., Dawson, D., Mannion, R., & McInnes, F. (2002). Clinical performance measurement: part 2--avoiding the pitfalls. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 95(11), 549-551.
- Goodwin, N. (2011). It's good to talk: social network analysis as a method for judging the strength of integrated care. *International journal of Integrated care*, 11, 1-2.
- Goowdin, N., 6, P., Peck, E., Freeman, T., & Posaner, R. (2005). *Managing Across Diverse Networks of Care: Lessons from Other Sectors*. London: NCCSDO.

- Gordon, J., Hazlett, C., Ten Cate, O., Mann, K., Kilminster, S., Prince, K., et al. (2000). Strategic planning in medical education: enhancing the learning environment for students in clinical settings. *Medical Education*, 34(10), 841-850.
- Gouvernement du Québec. (2010). Unités organisationnelles du continuum de services en traumatologie. Retrieved 25 août 2010, from <http://www.fecst.gouv.qc.ca/index.php?id=11>.
- Graham, I. D., Logan, J., Harrison, M. B., Straus, S. E., Tetroe, J., Caswell, W., et al. (2006). Lost in knowledge translation: time for a map? *Journal of Continuing Education in Health Professionals*, 26(1), 13-24..
- Gröne, O., & Garcia-Barbero, M. (2001). Integrated care. A position paper of the who european office for integrated health care services. *International Journal of Integrated Care*, 1(1).
- Guisset, A.-L., Sicotte, C., Leclercq, P., & D'Hoore, W. (2002). Définition de la performance hospitalière: une enquête auprès des divers acteurs stratégiques au sein des hôpitaux. *Sciences sociales et santé*, 20(2), 65-102
- Gulati, R. (1998). Alliance and networks. *Strategic Management Journal*, 19, 293-317.
- Haggerty, J. L., Reid, R. J., Freeman, G. K., Starfield, B. H., Adair, C. E., & McKendry, R. (2003). Continuity of care: a Multidisciplinary review. *British Medical Journal*, 327(7425), 1219-1221.
- Haggstrom, A., & Lund, M. L. (2008). The complexity of participation in daily life: a qualitative study of the experiences of persons with acquired brain injury. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 40(2), 89-95.
- Hawe, P., Webster, C., & Shield, A. (2004). A glossary of terms for navigating the field of social network analysis. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 58, 971-975.
- Hebert, R., Durand, P. J., Dubuc, N., & Tourigny, A. (2003). Frail elderly patients. New model for integrated service delivery. *Canadian Family Physician*, 49, 992-997.
- Hoff, W. S. et C. W. Schwab (2004). "Trauma System Development in North America." *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 422,: 17-22.
- Hoyt, D. B., & Coimbra, R. (2007). Trauma systems. *Surgical Clinics of North America*, 87(1), 21-35, v-vi.
- Huerta, T. R., Casebeer, A., & VanderPlaat, M. (2006). Using networks to enhance health services delivery: perspectives, paradox and propositions. *Healthcare papers*, 7(2), 10-27.
- Huberman, A. M., & Miles, M. B. (1994). Data management and analysis methods. In N. Denzin & Y. Lincoln (Eds.), *Handbooks of Qualitative research* (pp. 428-444). CA: SAGE.

- Huxham, C. (2003). Theorizing Collaboration Practice. *Public management Review*, 5(3), 401-423.
- Huxham, C., & Vangen, S. (2005). *Managing to collaborate: The Theory and Practice of Collaborative Advantage*. New-York: Routledge.
- Institute of Medecine. (2006). *Performance measurement*: National academies Press.
- Johansson, U., H. Hogberg, et al. (2007). Participation in everyday occupations in a late phase of recovery after brain injury. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 14(2), 116-125.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard--measures that drive performance. *Harvard Buisness Review*, 70(1), 71-79.
- Keast, R., Mandell, M. P., Brown, K., & Woolcock, G. (2004). Network structures: working differently and changing expectations. *Public Administration Review*, 64(3), 363-371.
- Keast, R., Brown, K., & Mandell, M. (2007). Getting The right mix: unpacking integration meaning and strategies. *International Public Management Journal*, 10(1), 9-33.
- Keast, R., Mandell, M. P., Brown, K., & Woolcock, G. (2004). Network structures: working differently and changing expectations. *Public Administration Review*, 64(3), 363-371.
- Kenis, P., & Provan, K. G. (2009). Towards an exogenous theory of public network performance. *Public Administration*, 87(3), 440-456..
- Kenis, P., & Provan, K. G. (2009). Towards an exogenous theory of public network performance. *Public Administration*, 87(3), 440-456.
- Kilduff, M., & Brass, D. J. (2010). Organizational social network research: core ideas and key debates. *The Academy of Management Annals*, 4, 317-357.
- Klassen, A., Miller, A., Anderson, N., Shen, J., Schiariti, V., & O'Donnell, M. (2009). Performance measurement and improvement frameworks in health, education and social services systems: a systematic review. *International Journal of Quality in Health Care*, 22(1), 44-69.
- Knight, R. G., Devereux, R., & Godfrey, H. P. (1998). Caring for a family member with a traumatic brain injury. *Brain Injury*, 12(6), 467-481..
- Knoke, D., & Yang, S. (2008). *Social network analysis* (Vol. 07-154). Thousank Oaks: Sage Publications.
- Kodner, D. L., & Spreeuwenberg, C. (2002). Integrated care: meaning, logic, applications, and implication - A discussion paper. *International journal of Integrated Care*, 2(14).
- Konrad, E. L. (1996). A multidimensional framework for conceptualizing human services integration initiatives. *New Directions for Evaluation*(69), 5-19.



- Kortbeek, J. B., & Buckley, R. (2003). Trauma-care systems in Canada. *Injury*, 34(9), 658-663.
- Lamontagne, M.-E. (2002). *Les associations de personnes vivant avec un traumatisme cranio-cérébral : Étude exploratoire et descriptive de leur situation au Québec*. Université Laval, Québec.
- Lamontagne, M.-E., Swaine, B., Lavoie, A., Champagne, F., & Marcotte, A.-C. (2010). Consensus group sessions: a useful method to reconcile stakeholders's perspectives about network performance evaluation. *International journal of Integrated Care*, 2010, e 17
- Lamontagne, M. E., Swaine, B. R., Lavoie, A., Champagne, F., & Marcotte, A. C. (2010). Perceptions of traumatic brain injury network participants about network performance. *Brain Injury*, 24(6), 812-822.
- Langlois, A.-M., St-Pierre, M., & Bégin, C. (2005). Les réseaux de services intégrés: Possibilités, limites et enjeux. In V. Lemieux, P. Bergeron, C. Bégin & G. Bélanger (Eds.), *Le système de santé au Québec: Organisations, acteurs et enjeux* (2ème édition ed.). Sainte-Foy: Les presses de l'Université Laval.
- Laumann, E. O., Marsden, P. V., & Prensky, D. (1983). The boundary specification problem in network analysis. In R. S. Burt & M. J. Minor (Eds.), *Applied Network Analysis*. Beverly Hills: SAGE.
- Lefebvre, H., Cloutier, G., & Levert, M.-J. (2008). Perspectives of survivors of traumatic brain injury and their caregivers on long-term social integration. *Brain Injury*, 22(7), 535-543.
- Lefebvre, H., Pelchat, D., Swaine, B., Gelinas, I., & Levert, M.-J. (2005). The experiences of individuals with a traumatic brain injury, families, physicians and health professionals regarding care provided through the continuum. *Brain Injury*, 19(8), 585-597.
- Leggat, S., & Leatt, P. (1997). A framework for assessing the performance of integrated health delivery systems. *Healthcare Management Forum*, 10(1), 19-26.
- Lemieux-Charles, L., & Chambers, L. W. (2002). *Network evolution and effectiveness. The Dementia care networks' study*. Toronto: Dementia care networks' study.
- Lemieux-Charles, L., Chambers, L. W., Cockerill, R., Jaglal, S., Brazil, K., Cohen, C., et al. (2005). Evaluating the effectiveness of community-based dementia care networks: the dementia care networks' study. *The Gerontologist*, 45(4), 456-464.
- Leutz, W. N. (1999). Five laws for integrating medical and social services: lessons from the United States and the United Kingdom. *Milbank Quarterly*, 77(1), 77-110, iv-v.
- Liberman, M., Mulder, D. S., Lavoie, A., & Sampalis, J. S. (2004). Implementation of a trauma care system: evolution through evaluation. *Journal of Trauma*, 56(6), 1330-1335.

- Lied, T. R., & Kazandjian, V. A. (1999). Performance: a multi-disciplinary and conceptual model. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 5(4), 393-400.
- Mandell, M., & Keast, R. (2007). Evaluating network arrangement. Toward revised performance measure. *Public Performance and Management Review*, 30(4), 574-597.
- Mandell, M., & Keast, R. (2008). Evaluating the effectiveness of interorganisational relations through networks: developing a framework for revised performance measure. *Public management review*, 10(6), 715-731.
- Mannion, R., & Davies, H. T. O. (2002). Reporting health care performance: learning from the past, prospects for the future. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 8(2), 215-228.
- Marsden, P. V. (1990). Network Data and Measurement. *Annual Review of Sociology*, 16, 435-463.
- Mays, N., & Pope, C. (1995). Rigour and qualitative research. *British Medical Journal*, 311(6997), 109-112.
- McColl, M. A., Carlson, P., Johnston, J., Minnes, P., Shue, K., Davies, D., et al. (1998). The definition of community integration: perspectives of people with brain injuries. *Brain Injury*, 12(1), 15-30.
- Meltzer, D., Chung, J., Khalili, P., Marlow, E., Arora, V., Schumock, G., et al. (2010). Exploring the use of social network methods in designing healthcare quality improvement teams. *Soc Sci Med*, 71(6), 1119-1130.
- Milward, H. B., & Provan, K. G. (1998). Measuring Network Structures. *Public Administration*, 76, 387-407.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data Analysis. An expanded sourcebook*. (Second ed.). London: SAGE publication.
- Minvielle, E., Sicotte, C., Champagne, F., Contandriopoulos, A. P., Jeantet, M., Preaubert, N., et al. (2008). Hospital performance: competing or shared values? *Health Policy*, 87(1), 8-19.
- Milward, H. B., & Provan, K. G. (1998). Measuring Network Structures. *Public Administration*, 76, 387-407.
- Nyein, K., Thu, A., & Turner-Stokes, L. (2007). Complex specialized rehabilitation following severe brain injury: a UK Perspective. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 22(4), 239-247.
- Pearce, C. (2007). Ten Steps to carrying out a SWOT analysis. *Nursing Management (Harrow)*, 14(2), 25.
- Preaubert, N., et al. (2008). Hospital performance: competing or shared values? *Health Policy*, 87(1), 8-19..
- NIH. (1998). Rehabilitation of persons with traumatic brain injury. *NIH Consensus Statement*, 16(1), 1-41.

- Organisation mondiale de la santé. (2007). *La prévention des traumatismes et de la violence: guide à l'intention des ministères de la santé*. Genève: Organisation mondiale de la santé.
- Parsons, T. (1977). *Socials systems and the evolution of action theory*. New-York: Free Press.
- Peden, M., McGee, K., & Krugs, E. (2002). *Injury: A leading cause of the global burden of disease, 2000*. Geneva: World Health Organization..
- Pett, M. A. (1997). *Nonparametric statistics for health care research : statistics for small samples and unusual distributions*. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications.
- Plochg, T., Delnoij, D., Hoogedoorn, N. P., & Klazinga, N. (2006). Collaborating while competing? The sustainability of community-based integrated care initiatives through a health partnership. *BMC Health Services Research*, 6(37), 1-14.
- Podolny, J. M., & Page, K. L. (1998). Network forms of organization. *Annual Review of Sociology*, 24, 57-76.
- Provan, K. G., & Milward, H. B. (1995). A premilinary theory of interorganizational effectiveness: A comparative study of four community health systems. *Administrative Science Quarterly*, 40(1), 1-33..
- Provan, K. G., Fish, A., & Sydow, J. (2007). Interorganizational networks at the network level: a review of the empirical litterature on whole networks. *Journal of Management*, 33, 479-516.
- Provan, K. G., & Milward, H. B. (2001). Do networks really work? A framework for evaluating public-sector organizational networks. *Public Administration Review*, 61(4), 414-423.
- Provan, K. G., & Kenis, P. (2008). Modes of network governance: Structure, management and effectiveness. *Journal of Public Administrtion Research and Theory*, 18(2), 229-252.
- Provan, K. G., Veazie, M. A., Staten, L. K., & Tufel-Shone, N. I. (2005). The use of network analysis to strengthen community partnership. *Public Administration Review*, 65(5), 603-613.
- Ragnarsson, K. T. (1993). Model systems of care for individuals with traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 8(2), 1-11
- Roper, W. L., & Mays, G. P. (2000). Performance measurement in public health: conceptual and methodological issues in building the science base. *Journal of Public Health Management and Practice*, 6(5), 66-77.
- Roy, D., Litvak, E., & Paccaud, F. (2011). *Des réseaux responsables de leur population: Moderniser la gestion et la gouvernance en santé* (Le Point en administration de la santé et des services sociaux ed.). Montréal.

- Salazar, A. M., Zitnay, G. A., Warden, D. L., & Schwab, K. A. (2000). Defense and Veterans Head injury program: background and overview. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 15(5), 1081-1091.
- Séguin, F. (1990, 23 mars 1990). *La performance dans les organisations*. Paper presented at the 11ème Colloque Jean-Yves Rivard: Efficacité de gestion et performances des organisations de santé, Université de Montréal.
- Sharma, M., & Bhatia, G. (1996). The Voluntary Community Health Movement in India: a Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats (SWOT) Analysis. *Journal of Community Health*, 21(6), 453-464.
- Sicotte, C., Champagne, F., & Contandriopoulos, A.-P. (1999). La performance organisationnelle des organismes publics de santé. *Ruptures, revue transdisciplinaire en santé*, 6(1), 34-66.
- Sicotte, C., Champagne, F., Contandriopoulos, A.-P., Barnsley, J., Béland, F., Leggat, S. G., et al. (1998). A conceptual framework for the analysis of the health care organizations' performance. *Health Services Management Research*, 11, 24-48.
- Simons, R., & Kirkpatrick, A. (2002). Assuring optimal trauma care: the role of trauma centre accreditation. *Canadian Journal of Surgery*, 45(4), 288-295.
- Simons, R. K. (2006). Injury control and trauma care in Canada: how well are we doing?: Trauma Association of Canada Presidential address. *Journal of Trauma*, 61(5), 1027-1035.
- Smits, P. A., Champagne, F., Contandriopoulos, D., Sicotte, C., & Preval, J. (2008). Conceptualizing performance in accreditation. *International Journal of Quality in Health Care*, 20(1), 47-52.
- Stein, K. V., & Reider, A. (2009). Integrated care at the crossroads - defining the way forward. *International journal of Integrated care*, 9.
- Swaine, B., Dutil, E., Demers, L., & Gervais, M. (2000). Evaluating clients' perception of the quality of head injury rehabilitation services: Development and validation of a questionnaire. *Brain Injury*, 7, 575-587.
- Thurman, D. J., Alverson, C., Dunn, K. A., Guerrero, J., & Snizek, J. E. (1999). Traumatic brain injury in the United States: A public health perspective. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 14(6), 602-615.
- Toivanen, T., Lahti, S., & Leino-Kilpi, H. (1999). Applicability of SWOT analysis for measuring quality of public oral health services as perceived by adult patients in finland. Strengths, weaknesses, opportunities and threats. *Community Dentistry & Oral Epidemiology*, 27(5), 386-391.
- Tregunno, D., Ross Baker, G., Barnsley, J., & Murray, M. (2004). Competing values of emergency department performance: balancing multiple stakeholder perspectives. *Health Services Research*, 39(4 Pt 1), 771-791.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2006). *Model trauma system planning and evaluation*: U.S. Department of Health and Human services.

- van Raaij, D. (2006). Norms network members use: an alternative perspective for indicating network success or failure. *International Public Management Journal*, 9(3), 249-270.
- Vander Laan, R., Brandys, C., Sullivan, I., & Lemsky, C. (2001). Integration through a city-wide brain injury network and best practices project. *Neurorehabilitation*, 16, 17-26.
- Vérificateur général du Québec. (2005). Continuum de services. In G. d. Québec (Ed.), *Rapport à l'assemblée nationale pour l'année 2004-2005* (Vol. 2). Québec.
- Viktoria Stein, K., & Rieder, A. (2009). Integrated care at the crossroads-defining the way forward. *International Journal of Integrated Care*, 9, e10.
- Waldfoegel, J. (1997). The new wave of service integration. *The Social Service Review*, 71(3), 463-484.
- Wasserman, S., Scott, J., & Carrington, P. J. (2005). Introduction. In P. J. Carrington, J. Scott & S. Wasserman (Eds.), *Structural Analysis in the Social Sciences: Models and Methods in Social Network Analysis*. New York: Cambridge University Press.
- Williams, C. M., Petrelli, J., & Murphy, M. (2000). Development and Implementation of a geriatric care/case management program in a military community-based family medicine residency. *Military Medicine*, 165(11), 809-815.
- Zelman, W., Pink, G. H., & Matthias, C. B. (2003). Use of the balanced scorecard in health care. *Journal of Health Care Finance* 29(4), 1-16.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: design and methods*. Thousand Oaks: Sage publications.
- Zinn, J., Zalokowski, A., & Hunter, L. (2001). Identifying indicators of laboratory management performance: a multiple constituency approach. *Health Care Management Review*, 26(1), 40-53.
- Zaloshnja, E., Miller, T., Langlois, J. A., & Selassie, A. W. (2008). Prevalence of long-term disability from traumatic brain injury in the civilian population of the United States, 2005. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 23(6), 394-400.
- Zasler, N. D., & Devany Serio, C. (1999). Model Systems continuum of care for traumatic brain injury. In B. G. R. Zajchuk (Ed.), *Rehabilitation of the injured combatant* (Vol. 1, pp. 225-229). Bethesda: Office of The Surgeon General, Department of the Army, United States of America.
- Zinn, J., Zalokowski, A., & Hunter, L. (2001). Identifying indicators of laboratory management performance: a multiple constituency approach. *Health Care Management Review*, 26(1), 40-53.



**Annexe 1****Certificat d'éthique et formulaire de consentement (Étude de cas)**







## Certificat d'éthique

Par la présente, le comité d'éthique de la recherche des établissements du CRIR (CÉR) atteste qu'il a évalué, par voie accélérée, le projet de recherche **CRIR-404-1208** intitulé:

**« Étude de cas du réseau intégré de services destiné aux personnes vivant avec un traumatisme cranio-cérébral en Mauricie-Centre-du-Québec ».**

Présenté par: **Marie-Ève Lamontagne, Bonnie Swaine, André Lavoie.**

Le présent projet répond aux exigences éthiques de notre CÉR. Le Comité autorise donc sa mise en œuvre sur la foi des documents suivants :

- Formulaire A daté du 8 décembre 2008 ;
- Preuve d'octroi de fonds des IRSC ;
- Document intitulé « Budget » ;
- Courriels d'échanges entre Me Anik Nolet, Me Michel T. Giroux et madame Marie-Ève Lamontagne datés respectivement du 3 et du 25 février 2009 ;
- Formulaire d'évaluation de la convenance institutionnelle de l'Institut de réadaptation Gingras-Lindsay de Montréal, daté du 12 janvier 2009, mentionnant l'acceptation du projet sur le plan de la convenance institutionnelle ;
- Protocole de recherche intitulé « Étude de cas du réseau intégré de services destiné aux personnes vivant avec un traumatisme cranio-cérébral en Mauricie-Centre-du-Québec » (version telle qu'approuvée par le CÉR le 15 décembre 2005) ;
- Formulaire d'information et de consentement (version du 11 mai 2009, telle que datée et approuvée par le CÉR) ;
- Questionnaires : « Données socio-démographiques » ; « Guide préliminaire d'entrevue de groupe - Étude de cas du réseau intégré destiné aux personnes ayant un traumatisme cranio-cérébral » ;
- Curriculum vitae de monsieur André Lavoie.

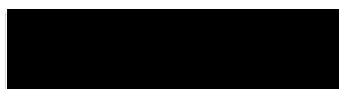
Ce projet se déroulera dans le site du CRIR suivant : **Institut de réadaptation Gingras-Lindsay de Montréal.**

Ce certificat est valable pour un an. En acceptant le présent certificat d'éthique, le chercheur s'engage à :

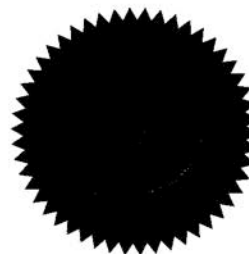
1. Informer, dès que possible, le CÉR de tout changement qui pourrait être apporté à la présente recherche ou aux documents qui en découlent (Formulaire M) ;
2. Notifier, dès que possible, le CÉR de tout incident ou accident lié à la procédure du projet ;



3. Notifier, dès que possible, le CÉR de tout nouveau renseignement susceptible d'affecter l'intégrité ou l'éthicité du projet de recherche, ou encore, d'influer sur la décision d'un sujet de recherche quant à sa participation au projet ;
4. Notifier, dès que possible, le CÉR de toute suspension ou annulation d'autorisation relative au projet qu'aura formulée un organisme de subvention ou de réglementation ;
5. Notifier, dès que possible, le CÉR de tout problème constaté par un tiers au cours d'une activité de surveillance ou de vérification, interne ou externe, qui est susceptible de remettre en question l'intégrité ou l'éthicité du projet ainsi que la décision du CÉR ;
6. Notifier, dès que possible, le CÉR de l'interruption prématurée, temporaire ou définitive du projet. Cette modification doit être accompagnée d'un rapport faisant état des motifs à la base de cette interruption et des répercussions sur celles-ci sur les sujets de recherche ;
7. Fournir annuellement au CÉR un rapport d'étape l'informant de l'avancement des travaux de recherche (formulaire R) ;
8. Demander le renouvellement annuel de son certificat d'éthique ;
9. Tenir et conserver, selon la procédure prévue dans la *Politique portant sur la conservation d'une liste des sujets de recherche*, incluse dans le cadre réglementaire des établissements du CRIR, une liste des personnes qui ont accepté de prendre part à la présente étude ;
10. Envoyer au CÉR une copie de son rapport de fin de projet / publication.



Me Michel T. Giroux  
Président du CÉR



Date d'émission  
11 mai 2009

## **Formulaire d'information et de consentement**

**Titre du projet : ÉTUDE DE CAS DU RÉSEAU INTÉGRÉ DE SERVICES DESTINÉ AUX PERSONNES VIVANT AVEC UN TRAUMATISME CRANIO-CÉRÉBRAL EN MAURICIE- CENTRE-DU QUÉBEC**

### **Responsables**

Marie-Eve Lamontagne, candidate Ph.D., Université de Montréal, Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation (CRIR), Institut de réadaptation Gingras-Lindsay-de-Montréal (IRGLM)

Bonnie Swaine, Ph.D., Université de Montréal, Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation (CRIR), Institut de réadaptation Gingras-Lindsay-de-Montréal (IRGLM)

André Lavoie, Ph.D., Université Laval, Centre de recherche en traumatologie

### **Préambule**

Nous vous demandons de participer à un projet de recherche qui implique de compléter un questionnaire par voie électronique. Avant d'accepter de participer à ce projet de recherche, veuillez prendre le temps de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent.

Ce formulaire de consentement vous explique le but de cette étude, les procédures, les avantages, les risques et inconvénients, de même que les personnes avec qui communiquer au besoin.

Le présent formulaire de consentement peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles au chercheur et aux autres membres du personnel affecté au projet de recherche et à leur demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair.

### **Objectif du projet**

L'objectif général de ce projet est de décrire les structures d'un réseau intégré de services destiné aux personnes vivant avec un traumatisme crânio-cérébral (TCC).

## **Nature de votre participation**

En participant à cette recherche, vous serez consulté en tant qu'intervenant offrant des services à la clientèle TCC dans un établissement membre ou partenaire d'un réseau intégré. Vous recevrez une invitation pour compléter par voie électronique un questionnaire. Cette démarche devrait durer environ 30 minutes; elle pourra être réalisée au moment où cela convient le mieux. Vous aurez également à fournir certaines données socio-démographiques qui permettront à l'équipe de bien caractériser les répondants ayant contribué à la production des résultats de l'étude. Vous aurez trois semaines pour répondre au questionnaire.

## **Avantages ou inconvénients découlant de la participation**

Vous ne retirerez aucun bénéfice personnel de ce projet. Votre participation constitue une contribution nécessaire à une meilleure connaissance de l'intégration et de l'exhaustivité d'un système de soins. Cependant, un don d'un montant de 5\$ sera versé au nom de votre organisation à l'Association TCC de la Mauricie et du Centre du Québec en guise d'encouragement à votre participation.

## **Inconvénients découlant de la participation**

Vous ne subirez aucun inconvénient lors de la participation à ce projet, sauf la perte de temps liée à votre implication.

## **Confidentialité**

Toutes les mesures seront prises pour assurer la confidentialité de vos réponses. Ainsi, tous les renseignements personnels ainsi que les réponses fournies seront codifiées afin d'assurer leur confidentialité. Étant donné le petit nombre d'intervenants impliqués, il nous est impossible de garantir que vos réponses demeureront anonymes à l'intérieur du groupe de participants. En cas de présentation des résultats de recherche ou de publication, rien ne pourra permettre de vous identifier.

Toutes les informations seront gardées sous clef dans les locaux de recherche à l'IRGLM par la personne responsable de l'étude, qui sera la seule à avoir accès aux données nominalisées. Les données seront conservées pour une durée de cinq ans après la fin de l'étude, après quoi elles seront détruites de façon sécuritaire.

À des fins de contrôle du projet de recherche, votre dossier de recherche pourrait être consulté par une personne mandatée par le CER des établissements du CRIR, qui adhère à une politique de stricte confidentialité.

**Information concernant le projet**

L'équipe de recherche devra répondre à votre satisfaction à toute question que vous vous posez au sujet du projet de recherche auquel vous acceptez de participer. Pour toute question relative à cette étude, vous pouvez rejoindre contacter Marie-Eve Lamontagne, coordonatrice de l'étude ou Bonnie Swaine.

Si vous avez des questions sur vos droits et recours ou sur votre participation à ce projet de recherche, vous pouvez communiquer avec Me Anik Nolet, coordonnatrice à l'éthique de la recherche des établissements du CRIR.

**Autorisation d'utilisation des résultats**

J'accepte que les informations recueillies soient utilisées pour des fins de communication scientifique, professionnelle ou d'enseignement.

**Retrait de votre participation**

Il est entendu que votre participation au projet de recherche décrit ci-dessus est tout à fait libre. Vous pourrez, à tout moment, mettre un terme à votre participation sans préjudice d'aucune sorte.

**Clause de responsabilité**

En acceptant de participer à cette étude, vous ne renoncez à aucun de vos droits, ni ne libérez les chercheurs, le commanditaire ou les institutions impliquées de leurs obligations légales et professionnelles.

**Consentement**

La nature de l'étude, les procédés utilisés, les risques et les bénéfices que comportent ma participation à cette étude ainsi que le caractère confidentiel des informations recueillies au cours de l'étude m'ont été expliqués.

J'ai eu l'occasion de poser toutes les questions concernant les différents aspects de l'étude et de recevoir des réponses à ma satisfaction.

Je déclare avoir pris connaissance et consens par à présente à participer à ce projet de recherche, dans les conditions décrites ci-dessus.

☐ OUI

☐ NON





**Annexe 2****Certificat d'éthique et formulaire de consentement****(Groupes TRIAGE)**





### Certificat d'éthique

Par la présente, le comité d'éthique de la recherche des établissements du CRIR (CÉR) atteste qu'il a évalué, lors de sa réunion du 20 juin 2006, le projet de recherche **CRIR-218-0506** intitulé:

**« Proposition d'une hiérarchisation des dimensions du concept de performance en fonction de leur pertinence dans l'évaluation des consortiums d'établissements offrant des services de réadaptation aux personnes ayant subi un traumatisme cranio-cérébral ».**

Présenté par: **Bonnie Swaine**

Le présent projet répond aux exigences éthiques de l'Ordre CÉR. Le Comité autorise donc sa mise en œuvre sur la foi des documents suivants :


- Formulaire A daté du 26 avril 2006 ;
- Document intitulé « Offre de subvention (daté du 11 mars 2006) » ;
- Document intitulé « Budget pour le PRISST » ;
- Document intitulé « Justification du budget » ;
- Lettre et formulaire d'évaluation de la convenance institutionnelle de l'Institut de réadaptation de Montréal, datés respectivement du 24 et du 17 mai 2006, confirmant l'acceptation du projet sur le plan de la convenance institutionnelle ;
- Lettre et formulaire d'évaluation de la convenance institutionnelle du Centre de réadaptation Estrie Inc, datés du 18 mai 2006, confirmant l'acceptation du projet sur le plan de la convenance institutionnelle ;
- Lettre et formulaire d'évaluation de la convenance institutionnelle de l'Hôpital juif réadaptation, datés respectivement du 23 et du 24 mai 2006, confirmant l'acceptation du projet sur le plan de la convenance institutionnelle ;
- Formulaire d'évaluation de la convenance institutionnelle du Centre régional de réadaptation la Ressource daté du 14 juin 2006, confirmant l'acceptation du projet sur le plan de la convenance institutionnelle ;
- Lettre et formulaire d'évaluation de la convenance institutionnelle du Centre de réadaptation Lucie-Bruneau, datés du 23 mai 2006, confirmant l'acceptation du projet sur le plan de la convenance institutionnelle ;
- Protocole de recherche intitulé « Proposition d'une hiérarchisation des dimensions du concept de performance en fonction de leur pertinence dans l'évaluation des consortiums d'établissements offrant des services de réadaptation aux personnes ayant subi un traumatisme cranio-cérébral » ;
- Formulaire d'information et de consentement (version du 24 juillet 2006 telle que datée et approuvée par le CÉR) ;

- Lettre de recrutement envoyée aux établissements, lettre telle qu'elle a été évaluée par le CÉR) ;
- Questionnaire.


Ce projet se déroulera dans les sites du CRIR suivants : **L'Institut de réadaptation de Montréal, l'Hôpital juif de réadaptation, le Centre de réadaptation Lucie-Bruneau, le Centre de réadaptation Constance-Lethbridge** et dans les établissements suivants : **le Centre de réadaptation Estrie Inc et le Centre de réadaptation la RessourSe.**

Ce certificat est valable pour un an. En acceptant le présent certificat d'éthique, le chercheur s'engage à :

1. Informer le CÉR de tout changement qui pourrait être apporté à la présente recherche ou aux documents qui en découlent (Formulaire M) ;
2. Fournir annuellement au CÉR un rapport d'étape informant de l'avancement des travaux de recherche (formulaire R) ;
3. Demander le renouvellement annuel de son certificat d'éthique ;
4. Aviser le CÉR de la clôture (abandon ou interruption prématurée) du projet de recherche ;
5. Tenir et conserver, selon la procédure prévue dans la *Politique portant sur la conservation d'une liste des sujets de recherche*, incluse dans le cadre réglementaire des établissements du CRIR, une liste des personnes qui ont accepté de prendre part à la présente étude ;
6. Envoyer au CÉR une copie de son rapport de fin de projet / publication.



Me Michel T. Giroux  
Président du CÉR



Date d'émission  
24 juillet 2006

## **Formulaire d'information et de consentement**

### **Titre du projet**

Proposition d'une hiérarchisation des dimensions du concept de performance en fonction de leur pertinence dans l'évaluation des consortiums d'établissements offrant des services de réadaptation aux personnes ayant subi un traumatisme cranio-cérébral. – Phase de production par consortium –

### **Responsables**

Bonnie Swaine, Ph.D., Université de Montréal, Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation (CRIR), Institut de réadaptation de Montréal (IRM)

André Lavoie, Ph.D., Université Laval, Centre de recherche en traumatologie

François Champagne, Ph.D., Université de Montréal, Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation (CRIR)

### **Objectif du projet**

L'objectif général de ce projet est de proposer une hiérarchisation des dimensions du concept de performance (ex: qualité des services, efficacité des services, etc.) de façon à mieux le définir dans le contexte de la réadaptation. La phase de production consortium, pour laquelle votre collaboration est actuellement sollicitée, vise plus particulièrement à établir, pour chaque consortium d'établissements, un consensus quant à la pertinence des dimensions dans l'évaluation de leur performance, et à déterminer les 5 dimensions les plus pertinentes pour cette évaluation.

### **Nature de votre participation**

En participant à cette recherche, vous serez consulté en tant que représentant d'un établissement offrant des services à la clientèle TCC dans le contexte d'un consortium. Vous participerez avec les autres représentants des établissements membre du consortium à une séance de groupe d'une durée maximale de deux heures, qui aura lieu dans le cadre de la visite d'évaluation du Groupe-conseil en traumatologie prévue à l'horaire de votre consortium. Cette séance pourra être filmée ou enregistrée de façon à en faciliter l'analyse. Vous aurez à fournir certaines données socio-démographiques qui permettront à l'équipe de bien caractériser les répondants ayant contribué à la production des résultats de l'étude.

**Avantages ou inconvénients découlant de la participation**

Vous ne retirerez aucun bénéfice personnel de ce projet et n'en subirez aucun inconvénient, sauf la perte de temps lié à votre participation. Votre participation constitue une contribution nécessaire à une meilleure connaissance de la perception des représentants des consortiums quant à la pertinence des différentes dimensions du concept de performance dans l'évaluation des consortiums.

**Information concernant le projet**

L'équipe de recherche devra répondre à votre satisfaction à toute question que vous vous posez au sujet du projet de recherche auquel vous acceptez de participer. Pour toute question relative à cette étude, vous pouvez rejoindre contacter Marie-Eve Lamontagne, coordonatrice de l'étude ou Bonnie Swaine, chercheure principale de l'étude.

**Autorisation d'utilisation des résultats**

J'accepte que les informations recueillies soient utilisées pour des fins de communication scientifique, professionnelle ou d'enseignement.

**Retrait de votre participation**

Il est entendu que votre participation au projet de recherche décrit ci-dessus est tout à fait libre. Vous pourrez, à tout moment, mettre un terme à votre participation sans préjudice d'aucune sorte.

**Confidentialité**

Les documents qui seront reçus par les chercheurs seront codés de façon à respecter l'anonymat des participants. Les données seront gardées sous clefs en tout temps et seront utilisées seulement aux fins de cette étude.

## Consentement

La nature de l'étude, les procédés utilisés, les risques et les bénéfices que comportent ma participation à cette étude ainsi que le caractère confidentiel des informations recueillies au cours de l'étude m'ont été expliqués.

J'ai eu l'occasion de poser toutes les questions concernant les différents aspects de l'étude et de recevoir des réponses à ma satisfaction.

Je, soussigné, \_\_\_\_\_, consens par à présente à participer à ce projet de recherche, dans les conditions décrites ci-dessus.

**Je déclare avoir lu et / ou compris les termes de la présente formule.**

\_\_\_\_\_  
Nom du participant

\_\_\_\_\_  
signature

\_\_\_\_\_  
Nom du chercheur ou de son représentant

\_\_\_\_\_  
Signature

\_\_\_\_\_  
Fait à  
Lieu

\_\_\_\_\_  
le  
Date





**Annexe 3****Preuve de soumission des articles #1 et #2**



[REDACTED]

Objet : **JHTR Submission Confirmation for Using social network analysis to characterize inter-organizational networks of care for persons with a traumatic brain injury**

Date : 26 novembre 2010 11:27:56 GMT-05:00

À :

---

Nov 26, 2010

Dear Mrs Lamontagne,

Your submission entitled "Using social network analysis to characterize inter-organizational networks of care for persons with a traumatic brain injury" has been received by the journal editorial office.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Thank you for submitting your work to this journal.

Kind Regards,

Journal of Head Trauma Rehabilitation



Objet : **Manuscript has been submitted - TBIN-2011-0034**

Date : 3 février 2011 15:12:04 HNE

À : [REDACTED]

---

03-Feb-2011

Dear Lamontagne, Marie-Eve; Swaine, Bonnie; Lavoie, André; Carreau, Emmanuelle

You have been listed as a co-author on a manuscript submitted to Brain Injury. The manuscript title is "Analysis of the Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats of the network form of organization of TBI service delivery systems". If you were not involved in the production of this manuscript, please contact the editorial office on [REDACTED] you are a co-author for this paper then no further action is needed.

Thank you for your attention to this matter.

Sincerely,

Jenny Marwitz  
Brain Injury Editorial Office



#### **Annexe 4**

#### **Questionnaires et guides d'entrevue**





Questionnaire de l'analyse de réseau social, adapté de Provan, et al. (2005)



### 1. Compagnies d'ambulance

|   | PRÉSENCE OU<br>ABSENCE DE<br>LIEN AVEC<br>VOTRE<br>ORGANISATION | Connaissance de<br>l'existence de<br>l'organisation | Communication<br>et échange<br>d'information | Partage de<br>ressources<br>financières | Partage de<br>ressources<br>humaines | Partage de<br>ressources<br>matérielles<br>(locaux,<br>équipements) | Référence de<br>clients (ou<br>transport) |
|---|---|---|--|---|--------------------------------------|---|---|
| Compagnie<br>Ambulance<br>Lyster                            | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Compagnie<br>d'ambulance<br>22-22                           | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Compagnie<br>d'ambulance<br>3333                            | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Compagnie<br>d'ambulance<br>B.T.A.Q.                        | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Compagnie<br>d'ambulance<br>Drumondville                    | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Compagnie<br>d'ambulance<br>du Bas St-<br>François          | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Compagnie<br>d'ambulance<br>Gestion J.<br>Claude<br>Soucy   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Compagnie<br>d'ambulance<br>S.A.M.U.                        | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Compagnie<br>d'ambulance<br>St-Amand                        | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Compagnie<br>d'ambulance<br>Urgence<br>Bois-Francis<br>inc. | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Coopérative<br>des<br>ambulanciers<br>de la<br>Mauricie     | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |

Y a-t-il d'autres compagnies d'ambulance avec qui vous êtes en lien dans le cadre de l'offre de services aux personnes ayant un TCC en Mauricie-Centre-du-Québec ? Si oui, spécifier le nom du partenaire ainsi que le type et la qualité du lien.

## 2. Organisations de soins aigus

|  | PRÉSENCE OU<br>ABSENCE DE<br>LIEN AVEC<br>VOTRE<br>ORGANISATION | Connaissance de<br>l'existence de<br>l'organisation | Communication<br>et échange<br>d'information | Partage de<br>ressources<br>financières | Partage de<br>ressources<br>humaines | Partage de<br>ressources<br>matérielles<br>(locaux,<br>équipements) | Référence de<br>clients (ou<br>transport) |
|--|---|---|--|---|--------------------------------------|---|---|
| Centre<br>hospitalier<br>régional de<br>Trois-Rivières           | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Centre<br>hospitalier<br>universitaire<br>de<br>Sherbrooke       | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| CSSS<br>d'Arthabaska-<br>Erable (Hôtel-<br>Dieu<br>d'Arthabaska) | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| CSSS<br>Drummond<br>(Hôpital Ste-<br>Croix de<br>Drummondville)  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| CSSS du<br>Haut-St-<br>Maurice<br>(Hôpital de la<br>Tuque)       | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Hôpital de<br>l'Enfant-Jésus                                     | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Hôpital du<br>Sacré-Coeur  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Hôpital Ste-<br>Justine  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |

Y a-t-il d'autres établissements de soins aigus avec qui vous êtes en lien dans le cadre de l'offre de services aux personnes ayant un TCC en Mauricie-Centre-du-Québec ? Si oui, spécifier le nom du partenaire ainsi que le type et la qualité du lien.

|  |                          |
|--|--------------------------|
|  | <input type="checkbox"/> |
|  | <input type="checkbox"/> |

### 3. Organisations spécialisées en réadaptation

|   | PRÉSENCE OU<br>ABSENCE DE<br>LIEN AVEC<br>VOTRE<br>ORGANISATION | Connaissance de<br>l'existence de<br>l'organisation | Communication<br>et échange<br>d'information | Partage de<br>ressources<br>financières | Partage de<br>ressources<br>humaines | Partage de<br>ressources<br>matérielles<br>(locaux,<br>équipements) | Référence de<br>clients (ou<br>transport) |
|---|---|---|--|---|--------------------------------------|---|---|
| Centre de<br>réadaptation<br>Interval   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Centre de<br>réadaptation<br>Constance-<br>Lethbridge   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Centre de<br>réadaptation<br>Lucie-<br>Bruneau  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Centre de<br>réadaptation<br>Estrie   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Association<br>des<br>établissement<br>de<br>réadaptation<br>en déficience<br>physique du<br>Québec<br>(AERDPQ) | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Domrémy<br>Mauricie-<br>Centre-du-<br>Québec  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |

Y a-t-il d'autres établissements spécialisés en réadaptation avec qui vous êtes en lien dans le cadre de l'offre de services aux personnes ayant un TCC en Mauricie-Centre-du-Québec ? Si oui, spécifier le nom du partenaire ainsi que le type et la qualité du lien.

|  |                          |
|--|--------------------------|
|  | <input type="checkbox"/> |
|--|--------------------------|

#### 4. Organisations offrant des services de maintien dans le milieu de vie

|   | PRÉSENCE OU<br>ABSENCE DE<br>LIEN AVEC<br>VOTRE<br>ORGANISATION | Connaissance de<br>l'existence de<br>l'organisation | Communication<br>et échange<br>d'information | Partage de<br>ressources<br>financières | Partage de<br>ressources<br>humaines | Partage de<br>ressources<br>matérielles<br>(locaux,<br>équipements) | Référence de<br>clients (ou<br>transport) |
|---|---|---|--|---|--------------------------------------|---|---|
| Association<br>TCC de la<br>Mauricie-<br>Centre-du-<br>Québec | <input type="text"/>  | <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                         | <input type="text"/>                    | <input type="text"/>                 | <input type="text"/>  | <input type="text"/>                      |
| CSSS<br>Bécancour-<br>Nicolet-<br>Yamaska<br>(mandat<br>CLSC) | <input type="text"/>  | <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                         | <input type="text"/>                    | <input type="text"/>                 | <input type="text"/>  | <input type="text"/>                      |
| CSSS<br>d'Arthabaska-<br>Erable<br>(mandat<br>CLSC)           | <input type="text"/>  | <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                         | <input type="text"/>                    | <input type="text"/>                 | <input type="text"/>  | <input type="text"/>                      |
| CSSS de<br>l'Énergie<br>(mandat<br>CLSC)                      | <input type="text"/>  | <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                         | <input type="text"/>                    | <input type="text"/>                 | <input type="text"/>  | <input type="text"/>                      |
| CSSS de la<br>Vallée-de-la-<br>Bastican<br>(mandat<br>CLSC)   | <input type="text"/>  | <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                         | <input type="text"/>                    | <input type="text"/>                 | <input type="text"/>  | <input type="text"/>                      |
| CSSS de<br>Maskinongé<br>(mandat<br>CLSC)                     | <input type="text"/>  | <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                         | <input type="text"/>                    | <input type="text"/>                 | <input type="text"/>  | <input type="text"/>                      |
| CSSS de<br>Trois-<br>Rivières<br>(mandat<br>CLSC)             | <input type="text"/>  | <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                         | <input type="text"/>                    | <input type="text"/>                 | <input type="text"/>  | <input type="text"/>                      |
| CSSS<br>Drummond<br>(mandat<br>CLSC)                          | <input type="text"/>  | <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                         | <input type="text"/>                    | <input type="text"/>                 | <input type="text"/>  | <input type="text"/>                      |
| CSSS du<br>Haut-St-<br>Maurice<br>(mandat<br>CLSC)            | <input type="text"/>  | <input type="text"/>                                | <input type="text"/>                         | <input type="text"/>                    | <input type="text"/>                 | <input type="text"/>  | <input type="text"/>                      |

Y a-t-il d'autres organisations offrant des services de maintien dans le milieu avec qui vous êtes en lien dans le cadre de l'offre de services aux personnes ayant un TCC en Mauricie-Centre-du-Québec ? Si oui, spécifier le nom du partenaire ainsi que le type et la qualité du lien.

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |
|----------------------|----------------------|

## 5. Autres organisations

|   | PRÉSENCE OU<br>ABSENCE DE<br>LIEN AVEC<br>VOTRE<br>ORGANISATION | Connaissance de<br>l'existence de<br>l'organisation | Communication<br>et échange<br>d'information | Partage de<br>ressources<br>financières | Partage de<br>ressources<br>humaines | Partage de<br>ressources<br>matérielles<br>(locaux,<br>équipements) | Référence de<br>clients (ou<br>transport) |
|---|---|---|--|---|--------------------------------------|---|---|
| Agence de la<br>santé et des<br>services<br>sociaux de la<br>Mauricie-<br>Centre-du-<br>Québec    | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Groupe-<br>Conseil en<br>traumatologie<br>(volet santé<br>physique)                               | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Groupe-<br>Conseil en<br>traumatologie<br>(volet<br>réadaptation /<br>soutien à<br>l'intégration) | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Ministère de<br>la santé et<br>des services<br>sociaux<br>(MSSS)                                  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Office des<br>personnes<br>handicapées<br>du Québec<br>(OPHQ)                                     | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Société de<br>l'assurance<br>automobile<br>du Québec<br>(SAAQ)                                    | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Commission de<br>la santé et de<br>la sécurité au<br>travail (CSST)                               | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Comité local<br>de<br>traumatologie   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |
| Comité<br>régional de<br>traumatologie  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                  |

Y a-t-il d'autres organisations avec qui vous êtes en lien dans le cadre de l'offre de services aux personnes ayant un TCC en Mauricie-Centre-du-Québec ? Si oui, spécifier le nom du partenaire ainsi que le type et la qualité du lien.

### Questionnaire SWOT (Pearce, 2007)



**Perceptions des éléments ayant influencé le réseau intégré de services de la Mauricie Bois-Francis**

Dans cette partie, nous aimerions avoir votre perception quant aux éléments qui ont influencé, facilité ou contrainst les activités du réseau intégré de services de la Mauricie Bois-Francis.

1. De façon spontanée, y a-t-il des éléments de réponse qui vous viennent en tête ?
2. Maintenant, pourriez-vous identifier les éléments **qui favorisent ou qui ont favorisé** les activités du réseau intégré de services de la Mauricie – Centre du Québec ?
3. Pourriez-vous identifier les éléments **qui limitent ou qui ont limité** les activités du réseau intégré de services de la Mauricie – Centre du Québec ?
4. Quelles sont les **opportunités** dont pourrait bénéficier le réseau intégré de services de la Mauricie – Centre du Québec dans les prochaines années ?
5. Quels sont les **défis** qui attendent le réseau intégré de services réseau intégré de services de la Mauricie – Centre du Québec dans les prochaines années ?
6. Aimerez-vous discuter d'autres éléments ayant influencé les activités du réseau intégré de services de la Mauricie – Centre du Québec



Questionnaire documentant l'importance perçue des dimensions de la performance

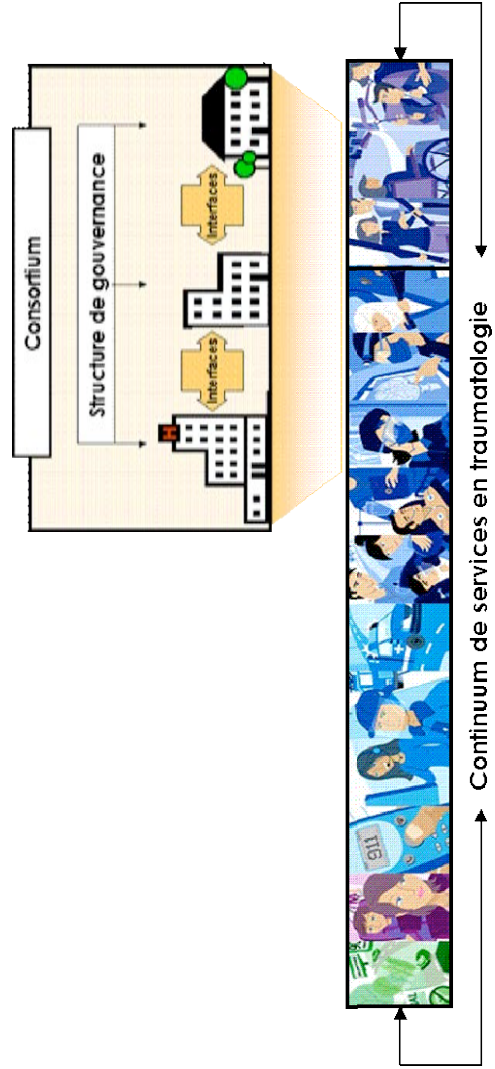


## CONTEXTE

1. Ce questionnaire est basé sur le modèle EGIPSS (Évaluation globale intégrée de la performance de la performance des services de santé). Son but est de **déterminer l'importance que vous accordez à chacune des qualités organisationnelles (dimensions)** de la performance vis-à-vis l'évaluation de la performance de votre consortium;
2. Pour les fins de cette recherche, un consortium se définit comme suit :

*Une association d'établissements (centre de traumatologie tertiaire ou secondaire régional, établissement de réadaptation offrant des services à l'interne et établissement de réadaptation offrant des services à l'externe) réunis par une entente contractuelle. Le consortium s'inscrit dans l'offre de services du continuum de services en traumatologie. Les éléments constitutifs d'un consortium sont les programmes concernés, la structure de gouvernance du consortium et les interfaces existant entre les programmes (Figure 1).*

Figure 1. Schéma illustratif du consortium





## INSTRUCTIONS

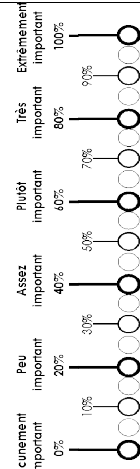
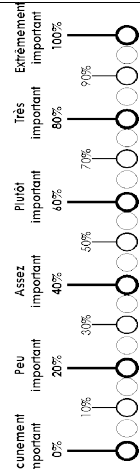
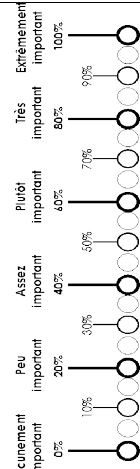
1. S'il vous plaît, veuillez remplir ce questionnaire en équipe clinicoadministrative. Il est souhaité qu'un **CLINICIEN DE LA RÉADAPTATION**, un **MÉDECIN**, un **COORDONATEUR CLINIQUE**, un **CADRE INTERMÉDIAIRE** et un **DIRECTEUR** qui œuvrent auprès de la clientèle ayant un TCC modéré / sévère prennent part à l'exercice. Les porteurs de dossiers d'une agence peuvent remplir le questionnaire individuellement
2. Avant de débiter, veuillez lire le formulaire d'information et signer, pour chaque participant, un **FORMULAIRE DE CONSENTEMENT**;
3. Veuillez également remplir, pour chaque participant, une **FICHE D'IDENTIFICATION SOCIODÉMOGRAPHIQUE** jointe à ce questionnaire;
4. **PREMIÈRE ÉTAPE** : Pour chaque dimension de la performance apparaissant dans la colonne de gauche, une définition vous est proposée. Veuillez lire attentivement cette définition; et coter l'importance de la dimension en cochant la case appropriée. S'il-vous-plait, veuillez inscrire une seule cote par dimension. Les exemples qui vous sont fournis visent à illustrer la façon potentielle dont une qualité organisationnelle pourrait se manifester dans un consortium. Ces exemples ne sont **pas des indicateurs**.
5. **DEUXIÈME ÉTAPE** : Si vous estimez que la performance de votre consortium ne pourrait être évaluée de façon complète à l'aide des qualités organisationnelles identifiées dans le modèle EGIPSS, veuillez nous indiquer quelles autres qualités devraient être évaluées, nous en fournir une définition sommaire et, si possible, quelques exemples.
6. Vous pouvez ajouter des commentaires et des suggestions, pour chaque dimension ou à la fin du questionnaire, si vous le désirez.
7. Veuillez retourner le questionnaire, les fiches d'identification sociodémographique et les formulaires de consentement signés dans l'enveloppe affranchie qui est jointe à ce questionnaire.

Si vous avez des questions ou des commentaires, vous pouvez contacter :

- Marie-Eve Lamontagne, coordonnatrice de l'étude;
- Bonnie Swaine, chercheuse principale de l'étude;

| Dimension de la performance                          | Définition  | Exemples  | Cotation   |
|--|---|---|--|
| 1. Adaptation / Réponse aux besoins de la population | Capacité d'un consortium à répondre aux besoins des personnes ayant subi un TCC et de leurs proches, ou de modifier son offre de services en fonction de l'évolution (nature et intensité) de ces besoins.      | Développement d'expertises nouvelles concernant les personnes traumatisées vieillissantes, les clientèles ethniques<br>Un CERT module l'intensité des ressources humaines requises en période d'achalandage | <div><div>Aucunement important</div><div>0%</div><div>10%</div><div>20%</div><div>30%</div><div>40%</div><div>50%</div><div>60%</div><div>70%</div><div>80%</div><div>90%</div><div>100%</div><div>Extrêmement important</div></div> |
| 2. Acquisition de ressources                         | Capacité du consortium (programmes, structure de gouvernance, interfaces) à acquérir et maintenir les ressources financières, matérielles, humaines et informationnelles nécessaires à l'exercice de son mandat | Maintien de l'accessibilité à l'expertise<br>Couverture continue de services dans des disciplines clés<br>Approvisionnement rapide en aide technique  | <div><div>Aucunement important</div><div>0%</div><div>10%</div><div>20%</div><div>30%</div><div>40%</div><div>50%</div><div>60%</div><div>70%</div><div>80%</div><div>90%</div><div>100%</div><div>Extrêmement important</div></div> |
| 3. Adaptation/ Réponse aux exigences et tendances    | Capacité d'un consortium à répondre aux exigences externes, ou à modifier offre de services afin de répondre à ces exigences et aux tendances générées par l'évolution de son environnement.                    | Adaptations aux lois (loi 25, loi 30, loi 90)<br>Développement d'expertises nouvelles concernant l'adaptation des technologies informatiques<br>Exigences d'accréditation et de désignation                 | <div><div>Aucunement important</div><div>0%</div><div>10%</div><div>20%</div><div>30%</div><div>40%</div><div>50%</div><div>60%</div><div>70%</div><div>80%</div><div>90%</div><div>100%</div><div>Extrêmement important</div></div> |



| Dimension de la performance                     | Définition   | Exemples  | Cotation  |
|---|--|---|---|
| <b>4. Mobilisation de la communauté</b>         | <p>Étendue et intensité du support et de l'appui dont le consortium bénéficie au sein du continuum de services (phases en amont et en aval), de sa communauté, de la part des décideurs et de la société en général.</p> | <p>Collaboration avec les CSSS et les associations de personnes vivant avec un TCC<br/>Implication de l'Agence<br/>Liens avec les des organismes intersectoriels</p>  |  <p>Aucunement important 0%   Peu important 20%   Assez important 40%   Plutôt important 60%   Très important 80%   Extrêmement important 100%</p>   |
| <b>5. Innovation et transformation</b>          | <p>Capacité du consortium à initier des changements et à favoriser l'amélioration continue de ses services</p>   | <p>Présence de recherche et d'évaluation de programme<br/>Formation du personnel<br/>Présence et réalisation du plan d'action du consortium<br/>Questionnement sur les pratiques et implantation de nouvelles approches</p> |  <p>Aucunement important 0%   Peu important 20%   Assez important 40%   Plutôt important 60%   Très important 80%   Extrêmement important 100%</p>   |
| <b>6. Attraction des clientèles pertinentes</b> | <p>Capacité du consortium à prendre en charge et à faire cheminer les personnes TCC qui requièrent ses services et dont il a la responsabilité dans le cadre de sa désignation.</p>                                      | <p>Prise en charge de la clientèle TCC modérée - grave<br/>Prise en charge adéquate en fonction du corridor de services</p>   |  <p>Aucunement important 0%   Peu important 20%   Assez important 40%   Plutôt important 60%   Très important 80%   Extrêmement important 100%</p> |

| Dimension de la performance                                | Définition  | Exemples  | Cotation |
|--|---|---|----------|
| 7. Consensus sur les valeurs du système                    | Consensus sur les manières d'être et d'agir reconnues comme idéales au sein du CERT.<br><br><i>Commentaires :</i>   | Compréhension commune de la notion de consortium<br>Consensus sur les valeurs du consortium et les meilleures pratiques<br>Critères de transfert harmonisés                                   |          |
| 8. Climat de collaboration                                 | Caractéristiques de l'ambiance qui règne dans le consortium (programme, structure de gouvernance, interfaces) au regard des impressions qu'il produit chez les membres du consortium et de l'influence qu'il exerce sur eux.<br><br><i>Commentaires :</i> | Processus de règlement de conflits et des cas litigieux<br>Participation harmonieuse aux instances de concertation<br>Communication inter-établissements                                      |          |
| 9. Satisfaction globale de la clientèle et des partenaires | Appréciation de la clientèle (personnes ayant subi un TCC et ses proches) et des partenaires du consortium en regard d'une prestation de services fournie.<br><br><i>Commentaires :</i>   | Nombre de plaintes déposées par les clients<br>Évaluation formelle de la satisfaction des clients ayant un TCC et de leurs proches<br>Évaluation formelle de la satisfaction des partenaires. |          |

| Dimension de la performance  | Définition  | Exemples  | Cotation |
|------------------------------|---|---|----------|
| <p><b>10. Efficacité</b></p> | <p>Rapport entre les résultats obtenus par les membres du consortium et les objectifs fixés en matière de résultats.</p>                          | <p>Taux de complication<br/>Reprise des habitudes de vie antérieures<br/>Indépendance fonctionnelle en fin de réadaptation</p>  |          |
| <p>Commentaires :</p>        |   |   |          |
| <p><b>11. Efficience</b></p> | <p>Rapport entre les résultats obtenus par le consortium et les ressources humaines, matérielles et financières utilisées pour les atteindre.</p> | <p>Durée de séjour<br/>Non-duplication des examens et tests effectués<br/>Communication efficace entre les professionnels du consortium permettant une optimisation des activités thérapeutiques.</p>                         |          |
| <p>Commentaires :</p>        |   |   |          |
| <p><b>12. Équité</b></p>     | <p>Offre de services identique et accessible, en fonction des besoins, entre des individus, des groupes, des régions, etc.</p>                    | <p>Traitement équitable des clientèles quelle que soit la cause du traumatisme<br/>Traitement équitable des clientèles en fonction de l'âge<br/>Respect des particularités socioculturelles de l'ensemble de la clientèle</p> |          |
| <p>Commentaires :</p>        |   |   |          |

| Dimension de la performance     | Définition   | Exemples  | Cotation   |
|---------------------------------|--|---|--|
| 13. Productivité                | Optimisation de la production des services en fonction des ressources  | Optimisation du nombre d'heures de prestation de services fournies<br>Contrôle des activités non cliniques                    | <div><div>Aucunement important</div><div>0%</div><div>10%</div><div>20%</div><div>30%</div><div>40%</div><div>50%</div><div>60%</div><div>70%</div><div>80%</div><div>90%</div><div>100%</div><div>Extrêmement important</div></div> |
|                                 | Commentaires :   |   |  |
| 14. Qualité                     | Ensemble d'attributs du processus qui favorise le meilleur résultat possible tel que défini par rapport aux connaissances, à la technologie, aux attentes et aux normes sociales | Atteinte du délai « 0 » de transfert<br>Offre d'une gamme de disciplines de réadaptation<br>Respect des standards de pratique | <div><div>Aucunement important</div><div>0%</div><div>10%</div><div>20%</div><div>30%</div><div>40%</div><div>50%</div><div>60%</div><div>70%</div><div>80%</div><div>90%</div><div>100%</div><div>Extrêmement important</div></div> |
|                                 | Commentaires :   |   |  |
| 15. Volume de soins et services | Nombre d'heures de services produites par le consortium.   | Nombre de jour / présence produits par le consortium<br>Nombre de HPS produite par le consortium                              | <div><div>Aucunement important</div><div>0%</div><div>10%</div><div>20%</div><div>30%</div><div>40%</div><div>50%</div><div>60%</div><div>70%</div><div>80%</div><div>90%</div><div>100%</div><div>Extrêmement important</div></div> |
|                                 | Commentaires :   |   |  |

| Dimension de la performance | Définition  | Exemples   | Cotation   |
|-----------------------------|---|--|--|
| 16. Continuité des services | Ensemble des arrangements formels qui permettent un agencement logique des parties d'un tout pour une fin donnée.<br>Commentaires : | Absence de ruptures de services<br>Harmonisation des critères de congé et de prise en charge<br>Harmonisation des pratiques professionnelles inter-programme | <div><div>Aucunement important0%</div><div>10%</div><div>20%</div><div>30%</div><div>40%</div><div>50%</div><div>60%</div><div>70%</div><div>80%</div><div>90%</div><div>Extremement important100%</div></div> |

DEUXIÈME ÉTAPE : SI VOUS ESTIMEZ QUE LA PERFORMANCE DE VOTRE CONSORTIUM NE POURRAIT ÊTRE ÉVALUÉE DE FAÇON COMPLÈTE À L'AIDE DES QUALITÉS ORGANISATIONNELLES IDENTIFIÉES DANS LE MODÈLE EGIPSS, VEUILLEZ NOUS INDIQUEZ QUELLES AUTRES QUALITÉS DEVRAIENT ÊTRE ÉVALUÉES, NOUS EN FOURNIR UNE DÉFINITION SOMMAIRE ET, SI POSSIBLE, QUELQUES EXEMPLES

| Dimension de la performance   | Définition   | Exemples | Cotation |
|---|--|----------|----------|
| <div>EXEMPLE</div> <div>Autre :</div> <div>La gouvernance</div> <div>(Précisez)</div> | La gouvernance englobe les valeurs, les règles, les institutions et les processus grâce auxquels des particuliers et des organisations tentent d'atteindre des objectifs communs, de prendre des décisions, d'instaurer l'autorité et la légitimité, et d'exercer des pouvoirs |          |          |

Commentaires :

10

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <b>Autre :</b><br><hr/> <b>(Précisez)</b> |  |  | <div><div>Aucunement important0%</div><div>10%</div><div>20%</div><div>30%</div><div>40%</div><div>50%</div><div>60%</div><div>70%</div><div>80%</div><div>90%</div><div>100%</div></div> <div><div>Aucunement important</div><div>Peu important</div><div>Assez important</div><div>Plutôt important</div><div>Très important</div><div>Entièrement important</div></div> |
| Commentaires :                            |  |  |  |
| <b>Autre :</b><br><hr/> <b>(Précisez)</b> |  |  | <div><div>Aucunement important0%</div><div>10%</div><div>20%</div><div>30%</div><div>40%</div><div>50%</div><div>60%</div><div>70%</div><div>80%</div><div>90%</div><div>100%</div></div> <div><div>Aucunement important</div><div>Peu important</div><div>Assez important</div><div>Plutôt important</div><div>Très important</div><div>Entièrement important</div></div> |
| Commentaires :                            |  |  |  |

Avez-vous d'autres commentaires ou suggestions à émettre ?

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Nous vous remercions de votre collaboration !