

# Travail collaboratif et mémoire transactive : revue critique et perspectives de recherche

Estelle Michinov, Nicolas Michinov

DANS **LE TRAVAIL HUMAIN** 2013/1 Vol. 76 , PAGES 1 À 26

ÉDITIONS **PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE**

ISSN 0041-1868

ISBN 9782130618713

DOI 10.3917/th.761.0001

Date de mise en ligne : 20/03/2013

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://shs.cairn.info/revue-le-travail-humain-2013-1-page-1?lang=fr>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...  
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



**Distribution électronique Cairn.info pour Presses Universitaires de France.**

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur [cairn.info/copyright](http://cairn.info/copyright).

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

SYNTHÈSES  
REVIEWS

TRAVAIL COLLABORATIF ET MÉMOIRE  
TRANSACTIVE : REVUE CRITIQUE  
ET PERSPECTIVES DE RECHERCHE

par ESTELLE MICHINOV\*, NICOLAS MICHINOV\*\*

SUMMARY

COLLABORATIVE WORK AND TRANSACTIVE MEMORY: CRITICAL REVIEW AND RESEARCH PERSPECTIVES

*Organizations increasingly develop projects structured around work teams. This increased emphasis on a team-based structure has resulted in a considerable number of theoretical models aimed at examining the factors that influence team effectiveness. One mediating intragroup process that has recently received significant attention concerns the Transactive Memory System (TMS, Wegner, 1986). TMS relies on the team members' knowledge of distributed expertise, and on how this knowledge is combined within groups. The present article provides a critical review of studies on the transactive memory model and work-group performance. First, a theoretical analysis of the concept of transactive memory and its relationship with similar concepts (team mental models, theory of common ground) is presented. Second, the specificities of the transactive memory model are presented and compared with other concepts. Third, studies with dyads, groups or work teams in various educational and professional contexts are presented to provide a better understanding of the functioning of the transactive memory system and the factors underlying its development. Finally, a critical analysis of studies in this domain is made in order to determine future directions for research. The potential theoretical and methodological limitations are presented, notably concerning the problem of conceptualizing and measuring TMS, and the level of analysis (micro- and macro-levels). The potential negative effects of TMS for group performance are then discussed. Finally, the conclusions and practical implications of these studies for work teams are discussed.*

**Keywords:** *Transactive memory, Socially shared cognition, Collaboration, Work teams, Performance, Collaborative work.*

\* Université Rennes 2, CRPCC, EA 1285, F-35000 Rennes, France – email : estelle.michinov@univ-rennes2.fr

\*\* Université Rennes 2, CRPCC, EA 1285, F-35000 Rennes, France – email : nicolas.michinov@univ-rennes2.fr

## I. INTRODUCTION

On assiste ces dernières décennies à une mutation des modes d'organisation du travail qui incite les professionnels à collaborer en équipes pour conduire des projets complexes (Kozlowski & Ilgen, 2006 ; Michinov & Michinov, 2009b ; Salas, Cooke, & Rosen, 2008a ; Wuchty, Jones, & Uzzi, 2007). Un défi majeur pour les organisations de demain est de faciliter le travail collaboratif en optimisant le partage des connaissances et la reconnaissance des expertises entre les membres d'un groupe (Hinsz, Tindale, & Vollrath, 1997 ; Nonaka, 1994). Ce développement du travail en équipe dans les organisations a conduit à une prolifération des recherches sur le fonctionnement des groupes et les facteurs d'efficacité collective. Plusieurs modèles d'efficacité des équipes de travail ont été proposés pour comprendre comment les membres se coordonnent et partagent les informations pour prendre des décisions ou résoudre des problèmes complexes (Aubé, Rousseau, & Savoie, 2006 ; DeChurch & Mesmer-Magnus, 2010 ; Kozlowski & Ilgen, 2006 ; Mathieu, Maynard, Rapp, & Gilson, 2008). Parmi les principaux facteurs d'efficacité relevés dans la littérature, les recherches récentes ont mis l'accent sur les processus socio-cognitifs qui permettent aux membres d'une équipe de se coordonner et de partager des informations. Ces recherches s'inscrivent plus spécifiquement dans le champ de la cognition collective (cf. Fiore & Salas, 2004).

Les recherches sur la cognition collective relèvent d'un vaste champ d'étude incluant différentes disciplines comme la psychologie du travail, la psychologie ergonomique, la psychologie sociale, les sciences de l'information et de la communication, les sciences de gestion ou encore la psychologie du sport (Bourbousson, Poizat, Saury, & Sève, 2011 ; DeChurch & Mesmer-Magnus, 2010 ; Salas, Fiore, & Letsky, 2011). De ce fait, on trouve une terminologie particulièrement riche et variée relative à la cognition collective au sein des équipes : cognition socialement partagée (Michinov, 2001 ; Resnick, Levine, & Teasley, 1991), connaissance partagée (Navarro, 1991), modèle mental partagé (Klimoski & Mohammed, 1994 ; Cannon-Bowers, Salas, & Converse, 1993), référentiel commun (Giboin, 2004, pour une revue), cognition distribuée (Hutchins, 1995), conscience partagée de la situation (Stout, Cannon-Bowers, & Salas, 1996), modèle de l'information partagée (Stasser & Titus, 2003), contexte mutuellement partagé (Dumazeau & Karsenty, 2008), mémoire transactive (Wegner, 1986), etc.

Étant donné la diversité des cadres théoriques et méthodologiques, une revue de questions exhaustive sur l'ensemble des processus de cognition collective dans le travail collaboratif apparaît comme un véritable défi. Dans cet article, nous nous limiterons à proposer une synthèse des travaux sur une forme spécifique de cognition collective peu étudiée en psychologie francophone : la mémoire transactive (Wegner, 1986). L'objectif est ici de proposer aux lecteurs une analyse critique des travaux sur ce concept interdisciplinaire tout en montrant son utilité sur le plan théorique et appliqué par rapport à d'autres concepts voisins.

Dans un premier temps, nous délimiterons le concept de mémoire transactive (MT) par rapport à d'autres concepts connexes, notamment dans le champ de la psychologie du travail et de l'ergonomie. Pour cela, les différentes composantes de la mémoire transactive et les points centraux seront abordés. Dans un second temps, quelques résultats empiriques sur les facteurs de développement de la mémoire transactive et ses effets sur les performances collectives seront présentés. Pour finir, nous procéderons à une mise en perspective critique des travaux réalisés dans ce domaine afin d'envisager des pistes pour les recherches futures ainsi que les implications pratiques.

## II. LA MÉMOIRE TRANSACTIVE : UN MODÈLE INTÉGRATEUR

### II.1. LA CONCEPTION INITIALE DE WEGNER (1986)

Pendant longtemps, la conscience collective et les préjugés ont amené à considérer le groupe comme ayant une dimension aliénante pour l'individu que l'on retrouve dans les processus de contagion des émotions, de déindividuation (Le Bon, 1895 ; Festinger, Pepitone, & Newcomb, 1952 ; Zimbardo, 1969), ou de « pensée groupale » (Janis, 1972). C'est en opposition à cette approche initiale, que s'est inscrite la démarche de théorisation de Daniel Wegner (1986) sur le développement et le partage des connaissances en groupe. Le concept de mémoire transactive a été introduit pour la première fois par Wegner (1986) pour tenter de comprendre comment les couples se coordonnent pour résoudre un problème. Il avait noté que les couples – ou amis intimes – amenés à réaliser un travail en commun se servaient de leurs partenaires comme des « mémoires externes » en sachant précisément quelles étaient les expertises de chacun dans des domaines spécifiques. La mémoire transactive a été définie comme un système partagé permettant « d'encoder, de stocker, et de récupérer de manière sélective les informations nécessaires à la réalisation d'un travail commun » (Wegner, Erber, & Raymond, 1991, p. 923). Elle est présentée comme une forme de cognition collective (Moreland, 1999 ; Resnick *et al.*, 1991) dans la mesure où les membres d'une équipe ont conscience de la localisation des expertises de chacun et sont d'accord entre eux quant à l'exactitude de cette localisation. Cette connaissance partagée sur l'expertise de chacun des membres d'un groupe s'apparente à une sorte de métacognition collective, c'est-à-dire conscience qu'ils savent ce que les autres membres du groupe connaissent (« *Qui connaît quoi dans le groupe ?* »). Cette conscience collective et partagée de la distribution des expertises dans le groupe aiderait chacun des membres à retrouver plus facilement des informations utiles à la réalisation d'un travail collaboratif. Plus généralement, on distingue la mémoire transactive (MT), propre à chaque individu, et le Système de Mémoire Transactive (SMT) qui renvoie à l'ensemble des mémoires individuelles qui se combinent grâce aux communications (ou transactions) entre les membres d'un groupe.

Depuis son apparition, le modèle de la MT de Wegner (1986) a donné lieu à un nombre important de travaux et publications dans différents champs disciplinaires. Le concept de MT s'apparente toutefois à d'autres construits théoriques déjà discutés dans la littérature. Dès lors, il s'agit d'identifier ce qu'apporte le concept de MT et en quoi il est novateur par rapport à d'autres concepts voisins.

## II.2. LES MODÈLES ET CONCEPTS VOISINS

Comme nous l'avons souligné en introduction, la question du partage et de l'utilisation des connaissances en groupe a largement été étudiée dans différents champs disciplinaires. Klimoski et Mohammed (1994) ont ainsi répertorié plus d'une vingtaine de concepts utilisés pour traduire cette idée de partage des connaissances au sein des équipes, des groupes ou plus largement des réseaux sociaux : cognition sociale partagée, savoir commun ou mutuel, intelligence collective, activité collective, modèle mental partagé, référentiel commun, mémoire transactive... Ces concepts, parce que traités dans des champs disciplinaires différents, n'ont pas souvent été mis en relation et les tentatives d'intégration restent quasiment inexistantes. Pourtant, certains concepts, et plus particulièrement ceux de Modèle Mental Partagé (MMP) et de référentiel ou terrain commun, sont très proches du concept de mémoire transactive. Afin de mieux cerner les convergences possibles, nous allons décrire dans les grandes lignes ces deux concepts proches de la mémoire transactive.

*Le modèle mental partagé (MMP).* Au premier abord, la MT s'apparente au concept de modèle mental partagé (Cannon-Bowers *et al.*, 1993 ; Klimoski & Mohammed, 1994) car elle renvoie à une structure cognitive qui permet à chaque membre d'une équipe d'acquérir et d'organiser des informations communes en vue de la réalisation d'une tâche. En dépit de cette ressemblance, ces deux concepts traduisent des fonctionnements cognitifs différents (cf. Ellis, 2006). Alors que la MT renvoie à la manière dont les membres d'un groupe ont mémorisé la *distribution* des informations et des expertises dans le groupe (connaissance de l'hétérogénéité dans le groupe), les modèles mentaux partagés (MMP) concernent davantage la façon dont les membres d'un groupe *partagent* des connaissances et des expertises communes (connaissance de l'homogénéité dans le groupe). Selon Cannon-Bowers *et al.* (1993), les MMP sont des structures cognitives stables et intégrées qui permettent aux membres d'une équipe de mieux anticiper les besoins et les actions de chacun, de se coordonner de manière implicite et, par conséquent, d'améliorer l'efficacité de l'équipe. Deux grandes catégories de MMP sont généralement distinguées (Klimoski & Mohammed, 1994) : le modèle mental de la tâche (*task-mental model*) qui renvoie à la représentation commune de la tâche à résoudre (connaissances partagées des équipements, de la technologie ou des activités) et le modèle du fonctionnement de l'équipe (*team-mental model*) qui concerne la conscience des caractéristiques des membres de l'équipe (connaissances partagées des préférences, habitudes, expertises des membres de l'équipe). Le modèle mental de l'équipe apparaît comme étant celui qui est le plus

fortement relié à la performance collective. Ces deux types de connaissance partagée ont largement été étudiés et sont considérés comme essentielles à la construction d'un référentiel commun de l'activité collective et à l'élaboration d'une conscience partagée de la situation (Endsley, 1995 ; Stout *et al.*, 1996 ; Salmon *et al.*, 2009), deux formes plus dynamiques de la cognition collective dans les activités de coopération. Cette première distinction renvoie à un autre concept souvent relié à celui de MT : le « référentiel commun ».

*Le référentiel commun.* Ce concept a initialement été proposé dans le champ de la psycholinguistique (Clark & Brennan, 1991) pour comprendre comment les interlocuteurs coordonnent et partagent par le discours des unités d'informations afin de construire ensemble une conversation et une compréhension de son contenu, c'est-à-dire un terrain commun. La construction d'une connaissance mutuelle entre deux ou plusieurs interlocuteurs est fondamentale dans la mesure où elle augmente la probabilité que la communication soit comprise. En l'absence de cette connaissance mutuelle, ce que dit une personne peut être mal interprété ou mal compris. Un acte collaboratif implique que les acteurs aient une compréhension commune de l'activité et que celle-ci soit mise à jour au cours d'un processus de collaboration spécifique qualifié de « grounding ».

Depuis sa mise en évidence en psycholinguistique, ce concept a largement été repris à travers différentes dénominations et ceci, dans les cadres théoriques et méthodologiques de différentes disciplines (voir Giboin, 2004). Le référentiel commun trouve en effet selon les disciplines ou les modèles théoriques des appellations variées comme le « modèle opératif commun », la « représentation opératoire partagée » (Leplat, 1994 ; Rogalski, 2005), pour n'en citer que quelques-unes.

Comme le souligne Giboin (2004), malgré cette variété de dénominations et de cadres théoriques, les travaux convergent sur les contenus des référentiels et les processus de construction. Les auteurs s'accordent sur le fait que les référentiels communs dépendent des acteurs eux-mêmes et sont des « représentations communes ou des représentations individuelles compatibles » d'une même activité collective (Giboin, 2004, p. 131). Cette représentation commune n'est pas uniquement le résultat d'une simple addition des représentations individuelles, mais elle est le produit d'un travail d'élaboration collective (Leplat, 1994). Le référentiel commun se construit à partir des représentations internes que se font les acteurs et de représentations externes qui peuvent être développées par des outils de visualisation partagés, des messages multi-adressés ou des espaces communs d'information (Giboin, 2004). Enfin, les auteurs s'accordent pour dire que le contenu d'un référentiel est largement dépendant du contexte, et qu'il est par conséquent situé et dynamique. Les résultats d'études montrent que les processus en jeu dans l'élaboration de référentiels communs (construction, mise à jour, et actualisation) sont actualisés par les acteurs dans une situation donnée (Giboin, 2004, p. 129). Il apparaît également que le développement et le maintien d'un terrain commun peuvent se faire à partir de l'expérience directe et des communications entre les acteurs, mais aussi par des processus d'inférences à partir des connaissances mutuelles ou des catégories sociales d'appartenance (par exemple, le fait d'appartenir à un

même groupe ou catégorie sociale). À partir des interactions directes et/ou des inférences, les acteurs intègrent à leur terrain commun ce qu'ils savent ou supposent connaître de leurs partenaires. Le contenu des référentiels communs entre les acteurs est donc plus ou moins fiable, et cette incertitude peut engendrer des problèmes de compréhension mutuelle et de coordination. Selon Clark et Brennan (1991), différentes dimensions sont susceptibles d'aider à la conception partagée du problème en dehors de communications explicites entre les acteurs : l'heuristique de co-présence physique, de co-présence linguistique et d'appartenance à une même communauté (Dumazeau & Karsenty, 2008). S'agissant des mécanismes de construction directe ou indirecte des référentiels communs, nous retrouverons des processus similaires en jeu dans le développement et le maintien des systèmes de mémoire transactive dans les groupes (cf. partie infra).

En somme, selon les concepts utilisés, la notion de cognition collective renvoie plutôt à la convergence ou à la distribution des expertises dans un groupe de travail (Mohammed & Dumville, 2001). Avec la notion de modèle mental partagé ou de référentiels communs, l'accent est mis sur la convergence des informations partagées entre les membres, tandis qu'avec la mémoire transactive l'accent est davantage mis sur la distribution des expertises dans le groupe (Thompson & Fine, 1999). Par ailleurs, les auteurs ont généralement tendance à analyser la cognition collective autour de trois aspects : (1) les processus de construction et maintien, (2) les structures, et (3) les contenus. Là encore, selon les concepts, certaines de ces dimensions sont plus ou moins étudiées. Par exemple, les travaux qui s'inscrivent dans le cadre des modèles mentaux partagés s'intéressent plutôt aux structures et contenus de connaissances partagées entre les membres d'un groupe. En revanche, ceux réalisés sur le terrain commun cherchent davantage à identifier les processus d'ajustement mutuel par lesquels les membres d'un groupe élaborent une vision partagée de l'activité de coopération. Nous verrons qu'un des intérêts de la mémoire transactive est d'apparaître comme un concept intégrateur.

### II.3. LES APPORTS DU MODÈLE DE MÉMOIRE TRANSACTIVE

Le modèle de la mémoire transactive permet d'appréhender à la fois les trois aspects au cœur de la cognition collective : (a) les processus qui participent à son développement, (b) la structure et l'organisation des connaissances, et (c) les contenus de connaissance.

#### II.3.A. *Les processus de Mémoire Transactive – Encodage, stockage et récupération*

Un système de mémoire transactive (SMT) se développerait lorsqu'on associe à chaque personne dans un groupe une expertise spécifique pour la réalisation d'une tâche donnée. Une fois un SMT construit dans un groupe, les membres pourraient accéder aux expertises de leur partenaire. L'information sur les expertises des membres d'un groupe serait ainsi stockée en mémoire dans un répertoire partagé avec une indexation qui

permet de la retrouver. Le SMT se maintiendrait donc grâce à trois processus mémoriels de base (Wegner, Giuliano, & Hertel, 1985) :

- un processus d’encodage qui passe par la mise à jour d’un répertoire (*directory updating*) où les membres d’un groupe découvrent quelles sont leurs expertises respectives (« qui sait quoi ») ;
- un processus d’allocation de connaissances (*knowledge allocation*) où chaque membre d’un groupe apporte de nouvelles connaissances aux autres membres spécialisés dans un domaine de connaissances afin d’en faciliter le stockage ;
- un processus de récupération des connaissances (*knowledge retrieval*) où chaque membre d’un groupe acquiert des connaissances en provenance des autres membres spécialisés dans un domaine d’expertise.

### II.3.B. Les structures et l’organisation de la Mémoire Transactive

Concernant la structure et l’organisation de la MT, Wegner et al. (1995) identifient trois composantes centrales : la mémoire interne individuelle, la méta-mémoire, et la mémoire externe. La mémoire individuelle renvoie à ce que connaît l’individu personnellement et aux processus mémoriels classiques à partir desquels l’individu encode les informations, les stocke et les récupère dans des registres de mémoire à court ou à long terme (cf. Anderson, 1995). La méta-mémoire concerne les croyances que les personnes ont à propos de leur propre mémoire. À côté de la mémoire interne et de la méta-mémoire, l’individu disposerait de lieux de stockage externe pouvant s’apparenter à une mémoire externe (Harris, 1978). Selon Wegner (1986), les autres individus pourraient donc servir de lieux de stockage externe de l’information : si je recherche une information y alors je vais voir Madame B dans l’équipe qui détient cette information, alors que pour l’information z je m’adresse plutôt à Monsieur P. Ce système de stockage de l’information externe serait plus étendu et plus riche que le système de stockage individuel. Dans une série d’expériences, Sparrow, Liu, et Wegner (2011) ont appliqué l’étude de cette mémoire externe à internet en mettant en évidence un « effet Google ». Ce dernier se traduit par le fait que les gens pensent de manière quasi-automatique à Google lorsqu’ils ont besoin d’accéder à des connaissances. Plus important, ils ne mémorisent pas les informations qu’ils savent disponibles sur internet et se souviennent mieux de l’endroit (ex : le dossier sur mon ordinateur) où une information a été stockée que de l’information elle-même. Les auteurs considèrent que cette possibilité de localiser les connaissances dans un lieu de stockage externe est assez proche du fonctionnement de la mémoire transactive. Wegner (1986) défend l’idée selon laquelle le système de mémoire transactive est « plus que les composantes individuelles du système » (p. 190). En effet, chaque individu a une connaissance du système de sa propre perspective, mais il n’a souvent pas accès à la manière dont les autres perçoivent le système. Le système de mémoire transactive permet alors d’avoir accès à plusieurs catégories d’informations ce qui facilite les performances d’un collectif.

Contrairement à d’autres formes de cognition partagée (modèle mental ou référentiel commun), la mémoire transactive comprend à la fois des

structures différenciées et intégrées. Les structures de connaissance différenciée renvoient aux informations qui sont distribuées entre les membres d'un groupe (je sais ce que chacun des membres du groupe connaît), alors que les structures de connaissance intégrée renvoient aux informations qui sont communes à tous les membres (je sais ce que nous avons en commun). Il apparaît important pour la mise en synergie des compétences au sein d'un collectif de connaître ce qu'il y a de commun entre les membres mais aussi ce qui les distingue les uns des autres. Lorsqu'un SMT fonctionne efficacement au sein d'un groupe, les structures intégrées (homogénéité) et différenciées (hétérogénéité) de connaissances sont stabilisées et connues par les membres du groupe.

### *II.3.C. Les contenus de la Mémoire Transactive*

Dans les contenus de mémoire transactive, on trouve trois sortes d'informations à propos des connaissances respectives de chacun dans le groupe : les connaissances d'un niveau supra-ordonné (le domaine d'expertise), les connaissances de bas niveau (sous-catégorie d'expertise spécifique), et la personne rattachée à ces connaissances (la personne dans le groupe qui détient une connaissance donnée). Le modèle de la MT (Wegner, 1986) postule que les membres des groupes utilisent les autres comme des lieux de stockage externe de l'information et des connaissances respectives de chacun. Le système de MT est alors constitué de deux éléments principaux : les étiquettes (domaines d'expertises, E) et les lieux de stockage (les personnes chez qui on peut trouver les expertises, P). Cette conception est aujourd'hui complétée par l'ajout d'un troisième élément à prendre en compte (cf. Brandon & Hollingshead, 2004), la représentation qu'ont les individus de la tâche et les associations entre les personnes et leurs expertises, ce qu'ils appellent les unités « Task-Expertise-Persons » (TEP). Ces unités TEP sont créées et développées à partir d'un processus itératif en trois étapes. Elles sont d'abord construites à travers les interactions sociales entre les membres. Ensuite, ces unités sont évaluées du point de vue de leur crédibilité, et enfin elles sont utilisées pour accomplir des tâches spécifiques. Ces unités TEP sont par ailleurs susceptibles d'évoluer en fonction de la situation et notamment du turnover dans une équipe susceptible de perturber le développement d'un système de MT (Lewis, Lange, & Gillis, 2005). Les conceptions actuelles de la MT (Lewis et al., 2005) insistent davantage sur le caractère dynamique des TEP et leur adaptation en fonction du type de tâche à réaliser et de la composition des équipes. Les recherches futures sur le SMT auront à reconsidérer les situations de groupe comme n'étant pas toujours des environnements stables caractérisés par des tâches simples et uniques. Certains travaux en psychologie du sport ont déjà pris en compte les processus de coordination interpersonnelle dans des environnements dynamiques et complexes (Bourbousson et al., 2011). Ces modalités de coordination collective dans les équipes sportives, et les méthodologies associées, mériteraient d'être étudiées dans d'autres collectifs, comme dans les équipes de travail ou les groupes en situation d'apprentissage.

### III. LES EFFETS DE LA MÉMOIRE TRANSACTIVE SUR LES PERFORMANCES

#### III.1. LES TRAVAUX INITIAUX :

##### LE RÔLE DE LA COMMUNICATION INTERPERSONNELLE

La MT a initialement été étudiée par Wegner et ses collègues (Wegner *et al.*, 1985, 1991) à travers l'observation de couples ou de binômes amenés à réaliser un travail collaboratif. Les résultats ont permis de montrer que l'assignation arbitraire d'expertises entre les partenaires de couples « naturels » – ayant déjà construit un SMT – avait un effet néfaste sur les performances mnésiques. Autrement dit, le fait d'imposer une division cognitive dans la réalisation d'un travail collaboratif à des couples « naturels » réduirait l'efficacité collective. D'autres travaux ont aussi montré que des couples de personnes âgées, dont on peut supposer qu'ils ont développé au fil du temps un SMT relativement robuste, obtiennent de meilleures performances que les binômes composés de personnes qui ne se connaissent pas ou que les personnes amenées à travailler seules (Johansson, Andersson, & Röennberg, 2000, 2005). À partir de ces résultats obtenus chez des couples ou des binômes « artificiels », les chercheurs ont ensuite tenté d'isoler les facteurs et les processus susceptibles d'expliquer le développement d'un SMT au sein de petits groupes.

Dans une série d'expériences réalisées en situation de laboratoire (Liang, Moreland, & Argote, 1995 ; Moreland, 1999), il a été montré que le fait d'entraîner des étudiants à collaborer ensemble participe au développement de la MT, laquelle améliore les performances collectives. Dans ces expériences, il s'agissait de demander à des étudiants de même sexe réunis par groupes de trois de travailler sur une tâche consistant à assembler le matériel d'un kit radio. Ce travail se décomposait en deux séances qui se déroulaient à une semaine d'intervalle : une séance d'apprentissage des procédures et une séance de mise en application et d'évaluation des performances. La séance d'apprentissage des procédures, d'une durée de 15 minutes, commençait par une démonstration sur la manière d'assembler une radio. Ensuite, les étudiants disposaient de 30 minutes pour s'entraîner (individuellement *vs.* collectivement) à l'épreuve de montage. La séance de mise en application et d'évaluation débutait par un test de mémoire qui consistait pour les membres du groupe à rappeler sur une même feuille la procédure d'assemblage utilisée. Ensuite, ils disposaient de 30 minutes pour assembler la radio avec un minimum d'erreurs (sans autorisation de consulter la feuille du test de mémoire). Les résultats ont montré que les étudiants entraînés à collaborer ensemble se rappellent mieux les procédures d'assemblage et font moins d'erreurs de montage que ceux entraînés individuellement. Des analyses complémentaires à partir du codage des vidéos ont démontré qu'en s'entraînant ensemble, les étudiants ont construit un SMT qui leur permet de se spécialiser dans le rappel de différents aspects de la tâche, de mieux coordonner leurs activités et d'avoir une plus grande confiance dans les compétences de leurs partenaires face à la tâche à réaliser. Cette recherche suggère que la MT se construit grâce aux

communications – transactions – entre les membres d’un groupe pendant la phase d’apprentissage des procédures en groupe.

De ce point de vue, la communication verbale et non verbale (signaux paralinguistiques, mimiques, regards, expressions,...) entre les personnes amenées à collaborer faciliterait le développement d’un SMT (Hollingshead, 1998a ; Hollingshead & Brandon, 2003 ; Lewis, 2004 ; Palazzolo, 2005 ; Wegner, 1995). Dans une expérience (Hollingshead, 1998b), des couples étaient amenés à réaliser une tâche de récupération d’informations selon trois conditions expérimentales de communication : (a) communication écrite avec accessibilité visuelle (absence d’indices paralinguistiques), (b) communication verbale sans accessibilité visuelle (absence d’indices visuels), et (c) communication écrite sans accessibilité visuelle (absence d’indices paralinguistiques et visuels). Il apparaît que la récupération d’informations en mémoire est meilleure dans les deux premières conditions que dans la dernière, ce qui suggère que la présence d’indices non verbaux et paralinguistiques dans la communication joue un rôle prépondérant dans l’utilisation de la MT. De la même façon, Lewis (2004) a trouvé que la construction de la MT était facilitée lorsque les membres d’une équipe communiquaient en face-à-face plutôt qu’à distance. Jackson et Moreland (2009) ont récemment montré que le système de mémoire transactive se développe d’autant mieux que les membres du groupe communiquent fréquemment les uns avec les autres en face-à-face plutôt que par d’autres moyens (téléphone, e-mail). Néanmoins, les résultats d’autres recherches permettent de relativiser le rôle de la communication interpersonnelle dans la construction et surtout l’utilisation de la MT (Hollingshead, 2000). Même si la fréquence des communications est considérée comme un accélérateur dans la construction et l’utilisation du SMT, elle n’apparaît pas toujours comme étant essentielle. En effet, Moreland et Myaskovsky (2000) ont montré que le SMT pouvait se développer en l’absence de toute communication verbale entre les membres d’un groupe. Le simple fait de délivrer aux membres d’un groupe des informations sur leurs expertises respectives à partir d’un entraînement individuel préalable suffit pour que se développe un SMT bénéfique aux performances collectives. Les études sur la coordination tacite dans les groupes vont également dans ce sens en montrant que des connaissances partagées peuvent se développer entre les membres d’un groupe à partir d’inférences sur la compétence d’autrui (Wittenbaum, Merry, & Stasser, 1996 ; Wittenbaum, Vaughan, & Stasser, 1998).

### III.2. LA CONSTRUCTION INDIRECTE DE LA MT : LE RÔLE DES REPRÉSENTATIONS STÉRÉOTYPÉES

En dehors des études qui ont montré que le SMT se développe de manière directe grâce à la communication entre les personnes (Hollingshead, 1998a ; Hollingshead & Brandon, 2003 ; Liang *et al.*, 1995), quelques recherches ont aussi montré la possibilité d’une construction indirecte à partir d’inférences qui reposent sur des perceptions et des croyances socialement partagées comme les stéréotypes sociaux. Dans une expérience

(Hollingshead, 2000), des employés de bureau étaient amenés à croire qu'ils allaient travailler sur une tâche avec un collègue qui avait des compétences professionnelles semblables ou différentes des leurs. Les résultats ont mis en évidence que les employés avaient tendance à mieux mémoriser les informations dans leur propre domaine de compétence s'ils pensaient que le collègue possédait des compétences différentes plutôt que semblables aux leurs. Cette étude révèle l'importance que peut avoir la simple perception de compétence d'un partenaire sur l'encodage et la récupération d'informations en mémoire. Les représentations sur la distribution des compétences dans un groupe apparaissent donc particulièrement importantes dans la construction et l'utilisation d'un SMT. Celles-ci peuvent affecter et déterminer, dans une certaine mesure, les décisions individuelles de s'investir et prendre des responsabilités dans certains domaines en fonction de la manière dont sont perçus les domaines de compétences de ses collaborateurs.

Dans la même perspective, d'autres expériences ont montré que la MT peut se développer entre des partenaires non familiers à partir d'inférences qui reposent sur la mobilisation de connaissances stéréotypées sur le genre. Dans une expérience de Hollingshead et Fraidin (2003), les participants qui anticipent de travailler avec un partenaire de sexe opposé mémorisent davantage des listes de mots congruents avec leur catégorie sexuelle d'appartenance. D'autres recherches ont montré que la composition des groupes (mixte ou non mixte) serait aussi déterminante dans l'utilisation de ces inférences et partant, dans la construction indirecte d'un SMT (Miller & Karakowsky, 2005 ; Myakowsky, Unikel, & Dew, 2005). Dans une expérience, Michinov, Michinov et Huguet (2009) ont fait varier conjointement le caractère stéréotypique de la tâche (masculine vs. féminine) et la composition sexuée des binômes (masculine vs. féminine), et ont montré que la MT joue un rôle médiateur dans la relation entre la composition des groupes et les performances. Indépendamment du caractère stéréotypique de la tâche, les groupes de filles obtiennent globalement de meilleures performances de rappel que les groupes de garçons, et cet effet s'explique par un meilleur développement d'un SMT. Ces résultats sont consistants avec d'autres recherches qui ont mis en évidence qu'au sein des groupes de même sexe, les hommes sont moins orientés vers la coopération que les femmes, et obtiendraient par conséquent de moins bonnes performances collectives (Miller & Karakowsky, 2005 ; Myaskovsky *et al.*, 2005). D'autres recherches sont évidemment nécessaires pour s'assurer de la robustesse des effets relatifs à la construction indirecte d'un SMT dans les groupes en mobilisant d'autres stéréotypes sociaux basés sur les caractéristiques physiques, professionnelles ou les différences culturelles (Yoon & Hollingshead, 2010).

### III.3. EXTENSION DU MODÈLE DE MÉMOIRE TRANSACTIVE AUX ÉQUIPES ET ORGANISATIONS

Initialement mis en évidence au sein des couples ou des petits groupes de travail en situation de laboratoire, l'effet de la MT sur les performances

a été étendu aux équipes de travail, et plus largement aux organisations. En effet, les équipes de travail au sein des organisations peuvent être soumises à l'influence de nombreux facteurs susceptibles de rendre difficile le développement et le maintien de la MT au sein d'une équipe (arrivée et départ de certains membres de l'équipe, succession de tâches différentes et complexes, changement de leader, compétition, stress et pression temporelle, etc.). Plusieurs études ont été réalisées avec des équipes de travail dans différents contextes professionnels et culturels. Les résultats de ces études ont largement démontré que la MT était positivement reliée à la performance collective et à la qualité du travail perçue par l'équipe (Austin, 2003 ; Faraj & Sproull, 2000 ; Lewis, 2003, 2004), mais aussi à la satisfaction et à l'identification des membres à leur équipe de travail (ex. Michinov, Olivier-Chiron, Rusch, & Chiron, 2008 ; Pearsall & Ellis, 2006). L'influence positive de la MT sur les performances a également été étendue à des situations de travail à haut risque caractérisées par une forte pression temporelle, des équipes et des tâches fluctuantes comme les contrôleurs du trafic aérien (ex. Smith-Jentsch, Kraiger, Cannon-Bowers, & Salas, 2009) ou les équipes médicales d'anesthésistes-réanimateurs (Michinov *et al.*, 2008). Les résultats d'autres recherches ont montré que la construction préalable d'un SMT dans un groupe sur une tâche spécifique facilite la réalisation de tâches structurellement semblables (Lewis *et al.*, 2005). Les membres d'un groupe qui ont développé un SMT auraient ainsi la possibilité de repérer les analogies entre le contenu des différentes tâches (*processus d'encodage analogique*, Gentner, Loewenstein, & Thompson, 2003) et d'autre part, de développer des informations et connaissances partagées de haut niveau d'intégration (*processus d'induction collective*, Laughlin, 1999). Le SMT pourrait ainsi faciliter l'apprentissage en groupe et le transfert des apprentissages (Argote, 1999).

Un ensemble de recherches dans ce domaine vise aujourd'hui à mettre en évidence les facteurs susceptibles de favoriser ou d'atténuer le processus de création et de maintien d'un SMT au sein d'une équipe de travail (Akgün, Byrne, Keskin, Lynn, & Imamoglu, 2005 ; Peltokorpi & Manka, 2008 ; Rau, 2005 ; Yuan, Fulk, Monge, & Contractor, 2010 ; Zhang, Hempel, Han, & Tjosvold, 2007). Parmi les nombreux facteurs étudiés, on trouve la fréquence des interactions entre les personnes, la familiarité entre les membres, le conflit interpersonnel et la confiance mutuelle. Des chercheurs suggèrent également de ne pas considérer la MT comme un simple déterminant des performances collectives, mais plutôt comme un processus médiateur en s'inscrivant dans le cadre du modèle de type *Input – Process – Output* (Kozlowski & Ilgen, 2006 ; Michinov *et al.*, 2009 ; Salas *et al.*, 2008). Selon ce modèle, les variables étudiées (*Input*) prennent en considération les caractéristiques des membres d'un groupe. Les variables mesurées (*Output*) représentent les résultats de l'activité collective comme la performance, les attitudes des membres (satisfaction au travail, confiance, identification) ou encore les comportements (absentéisme, turnover). Le SMT serait alors appréhendé comme un processus susceptible de médier la relation entre les caractéristiques de la tâche et/ou de l'équipe et la performance collective. Plus spécifiquement, les facteurs internes liés à la composition des équipes (ex. taille de l'équipe, caractéristiques et attitudes

des membres, diversité dans les équipes) et les facteurs externes liés à la tâche (ex. type de tâche, méthode d'entraînement au travail en équipe, style de supervision) sont susceptibles d'affecter les effets de la MT sur les performances collectives. Dans les recherches portant sur les effets de la composition des équipes, la question de la taille du groupe a souvent été étudiée dans la littérature (Karau & Williams, 1993 ; Littlepage, 1991). De manière générale, il apparaît que trop de membres peuvent rendre difficile la coordination (Gladstein, 1984) ou réduire le niveau de participation des membres (Karau & Williams, 1993). Cependant, beaucoup de recherches restent à entreprendre pour étudier plus finement l'impact de la taille du groupe sur l'efficacité collective et les processus de partage des connaissances en groupe. D'après les travaux sur les effets de la communication interpersonnelle (Palazzolo, 2005), il semblerait que le développement de la MT soit facilité dans les équipes de petite taille où les membres ont plus fréquemment la possibilité de communiquer et d'interagir spontanément et ainsi d'être en mesure d'identifier rapidement les compétences de chacun (voir aussi Jackson & Moreland, 2009 ; Michinov & Michinov, 2009a). Cette question du rôle de la communication informelle dans le développement de la MT mériterait d'être examinée plus finement notamment à travers l'aménagement des espaces de travail susceptibles de faciliter les activités collaboratives. Des recherches démontrent que la configuration des espaces physiques influence les communications qui s'y déroulent et partant, les activités de collaboration (Conrath, 1973 ; Lee, Brownstein, Mills, & Kohane, 2010 ; Michinov, 2008 ; Zahn, 1991). Dès lors, la place occupée par des personnes dans l'espace physique devrait faciliter la construction, la préservation et l'utilisation d'un SMT entre les membres d'un groupe. Par exemple, la manière dont sont disposées autour d'une table les personnes amenées à collaborer (Buisine, Besacier, Aoussat, & Vernier, 2012 ; Lécuyer, 1975) influence les communications, et partant, pourrait avoir un impact sur la construction et l'utilisation d'un SMT. De la même façon, la manière dont les espaces de travail sont aménagés autour de zones de circulations plus ou moins fréquentées devrait faciliter les communications informelles ainsi que la construction et l'utilisation d'un SMT (Allen & Gerstberger, 1973 ; Heerwagen, Kampschroer, Powell, & Loftness, 2004 ; Peponis, Bafna, Bajaj, Bromberg, Congdon, Rashid, Warmels, Zhang, & Zimring, 2007).

#### IV. MISE EN PERSPECTIVE DES TRAVAUX ET RECHERCHES FUTURES

L'analyse de la littérature sur le modèle de la MT traduit la volonté des chercheurs d'accroître à la fois la validité interne et externe des résultats issus de la théorie originale de Wegner (1986). En effet, initialement étudié avec des couples ou des binômes en situation de laboratoire, le modèle de la MT est aujourd'hui étendu et validé dans les équipes en contexte professionnel. Toutefois, afin d'accroître la portée des résultats, les études

futures devront s'attacher à apporter des éclaircissements tant sur le plan théorique que méthodologique.

#### IV.1. RECONSIDÉRER LA CONCEPTUALISATION DE LA MT ET LA MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

Au niveau théorique, un des problèmes majeurs dans le champ de la MT concerne sa conceptualisation et le repérage de ses composantes. Les études sur la MT ont largement porté sur une définition en trois composantes : spécialisation (ou différenciation mémorielle), coordination tacite et crédibilité. Une première composante centrale et qui différencie la MT d'autres concepts comme le MMP, renvoie à la spécialisation des expertises entre les membres d'un groupe habitués à travailler ensemble (Faraj & Sproull, 2000 ; Liang *et al.*, 1995 ; Stasser, Stewart, & Wittenbaum, 1995). Cette composante relative à la structure différenciée de la MT se manifeste par une connaissance de la spécialisation de chacun des membres du groupe (*qui sait quoi*). Il a été montré que lorsque les membres d'un groupe identifient correctement leurs expertises respectives, ils délèguent plus facilement les tâches à des collaborateurs en fonction de cette identification et deviennent ainsi plus efficaces collectivement (Hollingshead, 1998a ; Stasser *et al.*, 1995). De nombreux chercheurs estiment que la spécialisation entre les membres d'un groupe est au cœur de la MT (Hollingshead, 1998a ; Lewis, 2003 ; Wegner, 1995) et qu'elle contribue à une meilleure utilisation des compétences individuelles lors de la réalisation d'une tâche en commun. Cependant, pour qu'un groupe soit opérationnel et efficace, la spécialisation des compétences n'est pas suffisante et il est nécessaire que les membres puissent se coordonner, c'est-à-dire identifier qui fait quoi dans le groupe. La coordination tacite entre les membres d'un groupe correspond à une deuxième composante essentielle de la MT. Des chercheurs (Moreland, 1999 ; Moreland & Myaskovsky, 2000 ; Wittenbaum *et al.*, 1996, 1998) ont démontré la présence de ces deux composantes, spécialisation et coordination, dans la construction et l'utilisation d'un SMT efficace. Enfin, une troisième composante, la crédibilité ou confiance qu'ont les membres du groupe quant à leurs compétences respectives pour réaliser un travail en commun, a également été identifiée. Autrement dit, c'est parce que les membres ont une connaissance sur la distribution des expertises dans le groupe et la manière de les combiner qu'ils acquièrent un niveau de confiance accru dans le groupe. Notons que cette composante relative à la confiance connaît également un intérêt croissant dans les travaux en psychologie ergonomique sur l'analyse des situations de travail collaboratif (cf. Karsenty, 2011).

L'analyse critique de la littérature nous a toutefois permis de constater que l'ensemble des chercheurs ne s'accorde pas sur l'existence de ces trois composantes classiques de la MT. Dans la conception initiale de Wegner (1986), la MT se caractérisait uniquement par deux composantes : (1) la combinaison des connaissances détenues par chaque membre d'un groupe grâce aux communications interpersonnelles et, (2) la conscience partagée des compétences et connaissances de chacun des membres du groupe (*qui*

sait quoi ?). D'autres conceptions à deux composantes ont également été élaborées dans lesquelles la MT est caractérisée par : (1) la composition du groupe en fonction de la compétence de chacun des membres et, (2) la conscience de la localisation des compétences dans un groupe (cf. Rau, 2005). Aujourd'hui, les chercheurs s'accordent à dire que la conscience partagée de la distribution des compétences dans un groupe (savoir *qui sait quoi ?*) est une composante essentielle de la MT. Toutefois, s'agissant des autres composantes, les points de vue divergent et d'autres conceptualisations ont été envisagées (Austin, 2003 ; Yuan, Fulk, & Monge, 2007). Ainsi, Austin (2003) a-t-il proposé un modèle de la MT en quatre facteurs : (1) le niveau de connaissances individuelles disponibles dans le groupe (stock individuel), (2) le degré d'accord entre les membres à propos des connaissances disponibles dans le groupe (consensus), (3) le degré de spécialisation des membres du groupe (spécialisation), et (4) l'identification correcte des compétences respectives de chacun (exactitude). Quant à Yuan et ses collègues (2007), ils proposent de distinguer deux formes de MT, connective et communale. Le premier système – connective – renverrait aux interactions et communications entre les personnes qui sont nécessaires dans l'allocation et la récupération des informations, alors que pour le second système – communal – les interactions sociales ne seraient pas nécessaires. Par exemple, considérons un chercheur travaillant sur la MT et qui détient la connaissance selon laquelle le Professeur Richard Moreland est un expert dans ce champ d'étude. Cette connaissance n'a pas forcément été construite à partir d'interactions dans le cadre d'une collaboration effective sur un projet de recherche, mais elle fait pourtant partie de la MT du chercheur. Cette conception devrait permettre de rendre compte de la manière par laquelle les individus développent des connaissances partagées qui les aident à identifier certaines compétences dans les réseaux sociaux ou professionnels en l'absence d'échange effectif.

Malgré les efforts de conceptualisation visant à délimiter le concept de MT, le débat reste ouvert sur les composantes et les manifestations de cette forme de mémoire. Par ailleurs, cette ambiguïté conceptuelle s'accompagne de limites dans les méthodes de mesures utilisées et les niveaux d'analyse choisis pour étudier les processus en jeu.

Les chercheurs dans le domaine utilisent généralement trois méthodes pour mesurer la MT (Hollingshead, 1998a ; Liang *et al.*, 1995 ; Moreland, 1999 ; Wegner, 1986) :

- l'observation à l'aide de vidéos des interactions verbales et des comportements pendant le travail en groupe où des juges codent les interactions entre les partenaires ;
- l'évaluation par chacun des membres du groupe de leurs compétences respectives dans différents domaines d'expertise ;
- une épreuve de rappel de connaissances où l'existence de la MT est inférée à partir de la quantité, du contenu, et de la structure des informations rappelées individuellement et collectivement.

Des mesures indirectes par questionnaires ont également été utilisées où il s'agit d'évaluer le niveau de coordination ou de spécialisation des

compétences de chacun des membres du groupe (Austin, 2003 ; Faraj & Sproull, 2000 ; Lewis, 2003). Dans ce but, Lewis (2003) a élaboré une échelle de mesure par questionnaire permettant d'étudier sur le terrain la MT (voir Michinov, 2007, pour une validation en langue française). Cette échelle se compose de 15 items organisés en 3 facteurs qui constituent les trois composantes classiques de la MT : spécialisation, coordination, et crédibilité. Cette échelle s'est révélée particulièrement prédictive des performances des groupes de travail, et elle est corrélée avec les mesures d'observations ou de rappel de la MT (Peltokorpi, 2008 ; Peltokorpi & Manka, 2008 ; Zhang *et al.*, 2007). Selon les études, les trois composantes sont analysées séparément ou agrégées pour calculer un score global de MT dans les groupes. Il convient toutefois de souligner que dans les études de terrain qui utilisent cette échelle, les trois dimensions sont souvent inter-corrélées même si la composante spécialisation se distingue des deux autres. En effet, il a été montré que la composante spécialisation n'est pas toujours reliée aux dimensions de crédibilité et de coordination (Michinov, 2007 ; Michinov *et al.*, 2008). Par ailleurs, la relation entre le niveau de spécialisation et les performances collectives s'accroît de manière linéaire au fur et à mesure que les membres du groupe réalisent des tâches de même nature (cf. Michinov & Michinov, 2009a). De la même façon, l'analyse factorielle sur les trois composantes dans l'étude de Peltokorpi et Manka (2008) révèle deux facteurs au lieu de trois dans l'échelle originale de Lewis (2003). Ces deux facteurs regroupent d'une part la coordination et la crédibilité, et d'autre part la spécialisation. Ces résultats confortent la conception initiale de Wegner (1986) selon laquelle les membres du groupe doivent d'abord avoir une connaissance partagée quant à la distribution des compétences dans un groupe (*qui sait quoi*) pour ensuite pouvoir coordonner leurs actions (*qui fait quoi*). La spécialisation serait la première manifestation de la MT qui se développé au fur et à mesure des interactions entre les membres du groupe. La confiance quant aux compétences des membres se développerait ensuite permettant une meilleure coordination. Ceci amène à penser que la composante spécialisation serait plutôt reliée à un SMT orienté vers la tâche alors que la composante crédibilité serait davantage reliée à un SMT orienté vers le groupe.

Force est de constater que les méthodologies utilisées pour appréhender le système de MT sont essentiellement de nature quantitative (Austin, 2003 ; Lewis, 2003) et ne s'adaptent pas à tous les contextes de coopération. C'est notamment le cas pour l'étude des équipes en milieu naturel, comme les équipes d'interventions spéciales dans le domaine militaire, les missions d'urgence, les équipes humanitaires (Majchrzak, Jarvenpaa, & Hollingshead, 2007) ou encore les équipes distribuées géographiquement (Yoo & Kanawattanachai, 2001) pour lesquelles les mesures directes (vidéo) ou indirectes (questionnaire) ne sont pas particulièrement adaptées. Des méthodes de recherche qualitatives comme les entretiens individuels auprès des acteurs, des observations de l'activité en temps réel (Jackson & Klobas, 2008), ou différé par la tenue d'un « journal », ou l'analyse des réseaux de communication (Palazzolo, 2005) sont des pistes intéressantes qu'il va s'agir d'explorer davantage dans le cadre des recherches de terrain. Sur cet aspect, les méthodologies développées dans d'autres champs,

et notamment en psycholinguistique, en ergonomie ou en psychologie du sport (analyse du discours, analyse de l'activité, ethnométhodologie, etc.) peuvent apporter des éclairages nouveaux et particulièrement féconds. De ce point de vue, les études futures sur la compréhension des activités coopératives auraient intérêt à mêler les paradigmes fondés sur le repérage d'invariants dans les mécanismes explicatifs tout en considérant la singularité de chaque situation. Pour cela, les chercheurs gagneraient à utiliser les méthodologies quantitatives et qualitatives de manière croisée.

Enfin, une autre question méthodologique qu'il conviendra d'aborder dans les études futures concerne le niveau d'analyse des données auquel est appréhendée la MT. La MT considérée comme une connaissance distribuée entre les membres d'un groupe doit-elle être mesurée au niveau individuel et/ou collectif ? La plupart des études dans le domaine agrègent les données individuelles recueillies, directement ou indirectement, auprès d'individus et calculent ensuite un score groupal. Cette approche sous-estime le fait que la MT est aussi, comme le soulignait Wegner (1995), un phénomène qui émerge au sein des groupes ou des organisations (niveau macro) et qui résulte des communications entre des individus (niveau micro) possédant un répertoire d'expertises qu'ils sont amenés à partager en situation de collaboration. Or, la contribution de chaque membre d'un groupe peut être différente et le fait d'agréger les données individuelles néglige largement cet aspect (cf. Cooke, Salas, & Stout, 2000). Des analyses statistiques sophistiquées comme les modèles d'analyse multi-niveaux permettent aujourd'hui de distinguer les effets qui opèrent à chaque niveau individuel et groupal (Snijders, 2005). Dans les études futures, cette question devra faire l'objet de questionnements tant sur le plan statistique que méthodologique.

#### IV.2. RECONSIDÉRER LES EFFETS DE LA MT :

##### UN POSSIBLE IMPACT NÉGATIF SUR LES PERFORMANCES ?

La plupart des recherches ont largement démontré les effets bénéfiques de la mémoire transactive sur la performance des groupes. Ces effets positifs impliquent que les compétences de chaque membre d'un groupe soient accessibles à l'ensemble du groupe lors de la tâche à réaliser. Or, un certain nombre de travaux dans la littérature sur les prises de décision collective ou le partage d'informations en groupe invitent à penser que l'accessibilité aux informations pertinentes et le partage des informations entre les membres d'un groupe ne sont pas systématiques (Janis, 1972 ; Stasser & Stewart, 1992). Sur ces aspects, le phénomène de pensée de groupe et le biais d'information partagée méritent d'être évoqués et mis en perspective avec les travaux sur la MT. Le phénomène de pensée de groupe (Janis, 1972) traduit la tendance des membres d'un groupe à favoriser le consensus aux dépens de la qualité de la décision. La pensée de groupe se caractérise par le fait qu'un groupe très cohésif ne tient plus compte des réalités extérieures, et la décision prise, souvent irrationnelle, peut provoquer des conséquences catastrophiques. Parmi les différentes explications qui ont été proposées pour expliquer ce phénomène, on trouve celle relative à un

excès de confiance entre les membres d'un groupe. En effet, la discussion de solutions alternatives pour résoudre un problème en groupe a été repérée comme constructive et bénéfique pour le groupe (Tjosvold, 1985). De la même façon, les travaux menés dans le domaine de la créativité ont démontré qu'un excès de confiance dans une équipe réduisait la créativité des membres qui la composent (Wicks, Berman, & Jones, 1999).

Des travaux menés au sein d'équipes médicales d'urgence ont également montré qu'un excès de confiance à propos des compétences d'autrui pouvait se traduire par des conduites routinières et des erreurs dans les prises de décision (Christensen, Larson, Abbot, Ardolino, Franz, & Pfeiffer, 2000 ; Franz & Larson, 2003). L'absence de prise en considération des points de vue alternatifs au sein d'un groupe cohésif pourrait également provenir d'un *biais d'information partagée* selon lequel les membres des groupes familiaux ont tendance à discuter essentiellement les informations qu'ils partagent et à ignorer celles qui sont uniques, non partagées, et qui pourtant sont cruciales à la prise de décision (Stasser & Titus, 2003). Dans une étude récente, Tschan, Semmer, Gurtner, Bizzari, Spychiger, Breuer, et Marsch (2009) ont montré les effets néfastes d'un excès de connaissances partagées entre les membres d'une équipe médicale, rendant ainsi compte d'un *phénomène de mémoire transactive illusoire*. Les médecins, lors d'un diagnostic médical, avaient tendance à inférer que si un collègue de l'équipe n'intervenait pas pendant la discussion c'est parce qu'il n'avait pas d'informations pertinentes à faire partager. Ainsi, un groupe d'experts peut agir comme si la MT fonctionnait parfaitement alors même que ce n'est pas le cas.

Aujourd'hui, un certain nombre de résultats conduisent donc à nuancer les effets systématiquement positifs de la MT sur les performances dans la mesure où un excès de confiance à propos des compétences d'autrui, exprimé par une forte crédibilité face à une tâche à réaliser, peut être néfaste à la performance collective. La relation entre MT et performance n'est peut-être pas linéaire, mais curvilinéaire dans le sens où il existerait un seuil à ne pas dépasser au-delà duquel la performance serait affectée de manière négative.

La question des éventuels effets négatifs de la mémoire transactive peut également se poser lorsqu'on s'intéresse au développement des compétences individuelles. Récemment, les chercheurs ont étendu les investigations sur la MT au contexte académique en s'intéressant à ses effets sur les performances des étudiants amenés à collaborer (Jackson & Moreland, 2009 ; Michinov & Michinov, 2009a ; Prichard & Ashleigh, 2007). Ces travaux ont montré que les performances des groupes d'étudiants sont positivement reliées au développement d'un SMT (Jackson & Moreland, 2009) et, plus spécifiquement, à une spécialisation croissante des membres des groupes (Michinov & Michinov, 2009a). Néanmoins, les résultats de ces recherches interrogent les effets de la MT sur les processus d'apprentissage à un niveau individuel. En effet, si les performances des groupes d'étudiants s'améliorent au fur et à mesure que les membres du groupe se spécialisent dans un domaine de compétences, on peut s'interroger sur ce que chaque étudiant a réellement appris et sur les compétences qu'il a développées dans les autres domaines. On peut donc supposer que lorsqu'il sera amené à réaliser la tâche individuellement, il ne sera pas en

mesure de mobiliser l'ensemble des compétences nécessaires à la réalisation du travail. Le défi des recherches futures consistera donc à cerner les effets de la spécialisation des compétences acquises lors d'un travail collaboratif non seulement sur l'appropriation de connaissances disciplinaires mais également, sur le développement de compétences construites dans la collaboration avec des pairs.

## V. CONCLUSION ET IMPLICATIONS PRATIQUES

L'évolution ces dernières années des modes de production des connaissances de l'individuel vers le collectif a conduit à une multiplication des travaux de recherche sur l'efficacité des groupes ou équipes de travail, et plus spécialement sur les processus cognitifs, affectifs ou motivationnels liés au partage et à l'utilisation des compétences au sein des groupes. Cette analyse de la littérature nous a amenés au constat selon lequel il existe une prolifération de concepts, modèles théoriques et méthodologies associées à cette problématique du partage et de l'intégration des connaissances en groupe. L'éclairage apporté sur cette forme spécifique de cognition collective qu'est la MT fournit des éléments de compréhension sur la manière dont deux ou plusieurs personnes augmentent leur efficacité collective en développant un système permettant l'encodage, le stockage et la récupération d'informations liées aux compétences des membres d'un groupe (Wegner, 1986 ; Wegner *et al.*, 1985). Même si cette revue de questions met en évidence certaines limites des travaux antérieurs à la fois sur le plan théorique et méthodologique, elle suggère néanmoins que le modèle de la MT apporte un éclairage original sur le fonctionnement des équipes de travail susceptible d'améliorer les pratiques de collaboration.

Les résultats des travaux sur la MT peuvent être utilisés pour chercher à optimiser les performances des équipes, notamment en fournissant des indications sur la manière de développer un SMT entre les membres, et ainsi être capables d'identifier et d'avoir conscience des compétences de chacun. Ces travaux suggèrent que la gestion des compétences au sein d'un groupe ne réside pas seulement dans le recrutement de bons experts, mais également dans la perception correcte et partagée par l'ensemble des membres de l'équipe des compétences de chacun. Plus spécifiquement, les données issues des travaux sur la MT sont susceptibles d'orienter les directions à prendre pour la mise en place de méthodes d'entraînement au travail en équipe de type *Crew Resource Management* ou *Cross-training* (cf. Salas, Fiore, & Lestky, 2011). Il a en effet été démontré que les processus de partage d'information et les performances collectives sont facilités par l'entraînement collectif des individus plutôt que l'entraînement individuel (Liang *et al.*, 1995). De telles données suggèrent la nécessité de compléter les formations aux compétences techniques (*technical skills*) par des méthodes d'entraînement au travail en équipe (*team-skills training*). Ces méthodes ont déjà montré leur efficacité pour l'entraînement des équipes dans les champs militaire ou aéronautique (Helmreich & Merrit, 2000) et l'éducation ou la formation (Prichard & Ashleigh, 2007 ; Prichard, Bizo,

& Stratford, 2011). Elles mériteraient d'être généralisées à d'autres secteurs où les équipes évoluent dans des environnements instables et/ou critiques (secteur médical ou industriel par exemple). Les travaux sur la MT sont également susceptibles d'offrir des instruments d'évaluation de la qualité du travail en équipe lors des phases d'entraînement, et ainsi d'améliorer les sessions de debriefing (analyse des processus de partage et d'intégration des expertises entre les membres, structure et contenus de partage et spécialisation des membres, analyse des erreurs, etc.).

Finalement, ces travaux peuvent aussi avoir des implications ergonomiques dans la conception de méthodes et outils d'aide à la construction et utilisation d'un système de mémoire transactive. Par rapport aux travaux antérieurs sur les modèles mentaux partagés ou les référentiels communs, la littérature sur la MT souligne la nécessité de créer des outils de visualisation qui offrent aux membres d'un groupe une vue partagée de la situation (convergence), mais aussi un aperçu de la complémentarité de leurs expertises (différenciation). Les outils ou interfaces technologiques ainsi créés pourraient mettre à disposition du groupe un système qui met en relation une liste de tâches à effectuer (T) avec les expertises requises pour les réaliser (E) et les personnes ressources susceptibles de posséder ces expertises ou les ayant déjà mises en oeuvre par le passé (P). Comme le soulignait déjà Navarro (2001), il s'agit de proposer des outils qui combinent un partage d'informations sur les paramètres de la tâche (*workspace*) avec un partage d'informations sur les personnes (*person space*). La conception de tels outils réclame indiscutablement une étroite collaboration entre des psychologues ergonomes et ingénieurs informaticiens spécialistes des interfaces. Il est aussi raisonnable de penser que ces équipes de conception pourraient être utilement complétées par des psychologues sociaux spécialistes en « ergonomie sociale » (cf. Karsenty, 2011, p. 132) capables d'identifier les facteurs psychosociaux susceptibles d'affecter le développement et le maintien de la MT (ex. confiance mutuelle, affects, identification à l'équipe). Ainsi, les personnes en charge d'améliorer les dispositifs de partage de l'information et des compétences au sein des groupes doivent non seulement prendre en compte la confiance qu'ont les acteurs à l'égard du dispositif de partage des compétences mais aussi la confiance qui existe entre les acteurs du système. L'étude des relations affectives et/ou émotionnelles a longtemps été négligée en ergonomie, et tend à se développer aujourd'hui (voir Karsenty, 2011 pour une étude récente). Le modèle de la MT, en intégrant à la fois les dimensions fonctionnelles et relationnelles dans l'étude des activités de collaboration, nous semble apporter un éclairage spécifique et utile.

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Allen, T. J., & Gerstberger, P. G. (1973). A field experiment to improve communications in a product engineering department: The non-territorial office. *Human Factors*, 15, 487-98.
- Akgün, A. E., Byrne, J., Keskin, H., Lynn, G. S., & Imamoglu, S. Z. (2005). Knowledge networks in new product development projects: A transactive memory perspective. *Information and Management*, 42, 1105-1120.

- Anderson, J. R. (1995). *Learning and Memory*. New York : John Wiley & Sons.
- Argote, L. (1999). *Organizational Learning: Creating, Retaining, and Transferring Knowledge*. Norwell, MA : Kluwer.
- Aubé, C., Rousseau, V., & Savoie, A. (2006). Les Interventions régulatrices groupales et le rendement des équipes de travail : un modèle théorique. *Le Travail Humain*, 69, 269-294.
- Austin, J. R. (2003). Transactive memory in organizational groups: The effects of content, consensus, specialization, and accuracy on group performance. *Journal of Applied Psychology*, 88, 866-878.
- Bourbousson, J., Poizat, G., Saury, J., & Seve, C. (2011). Cognition collective : partage de préoccupations entre les joueurs d'une équipe de basket-ball au cours d'un match. *Le Travail Humain*, 74, 59-90.
- Brandon, D. P., & Hollingshead, A. B. (2004). Transactive memory systems in organizations: matching tasks, expertise, and people. *Organization Science*, 15, 633-644.
- Buisine, S., Besacier, G., Aoussat, A., & Vernier, F. (2012). How do interactive tabletop systems influence collaboration? *Computers in Human Behavior*, 28, 49-59.
- Cannon-Bowers, J. A., Salas, E., & Converse, S. A. (1993). Shared mental models in expert team decision making. In N. J. Castellan, Jr. (Ed.), *Individual and Group Decision Making: Current Issues* (pp. 221-246). Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Christensen, C., Larson, J. R., Abbot, A., Ardolino, A., Franz, T., & Pfeiffer, C. (2000). Decision making of clinical teams: Communication patterns and diagnostic error. *Medical Decision Making*, 20, 45-50.
- Clark, H. C., & Brennan, S. (1991). Grounding in Communication. In L. B. Resnick, J. M. Levine & S. D. Teasley (Eds.), *Perspectives on Socially Shared Cognition* (pp. 127-149). Washington : A. P. A.
- Conrath, D. W. (1973). Communications environment and its relationship to organizational structure. *Management Science*, 20, 586-603.
- Cooke, N. J., Salas, E., Cannon-Bowers, J. A., & Stout, R. J. (2000). Measuring team knowledge. *Human Factors*, 42, 151-173.
- DeChurch, L. A., & Mesmer-Magnus, J. R. (2010). The cognitive underpinnings of effective teamwork: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 95, 32-53.
- Dumazeau, C., & Karsenty L. (2008). Communications distantes en situation de travail : favoriser l'établissement d'un contexte mutuellement partagé. *Le Travail Humain*, 71, 225-252.
- Ellis, A. P. J. (2006). System breakdown: the role of mental models and transactive memory in the relationship between acute stress and team performance. *Academy of Management Journal*, 49, 576-589.
- Endsley, M. R. (1995). Toward a theory of situation awareness in dynamic systems. *Human factors*, 37, 32-64.
- Faraj, S., & Sproull, L. (2000). Coordinating expertise in software development teams. *Management Science*, 46, 1554-1568.
- Festinger, L., Pepitone, A., & Newcomb, T. (1952). Some consequences of deindividuation in a group. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 47, 382-389.
- Fiore, S. M., & Salas, E. (2004). Why we need team cognition. In E. Salas & S. M. Fiore (eds.), *Team Cognition: Understanding the Factors that Drive Process and Performance* (pp. 235-248), Washington, DC, APA.
- Franz, T., & Larson, J. R. (2003). The impact of experts on information sharing during group discussion. *Small Group Research*, 33, 383-411.
- Gentner, D., Loewenstein, J., & Thompson, L. (2003). Learning and transfer: A general role for analogical encoding. *Journal of Educational Psychology*, 95, 393-408.

- Giboin, A. (2004). La construction des référentiels communs dans le travail coopératif. In J.-M. Hoc et F. Darses (Eds), *Psychologie ergonomique : tendances actuelles* (pp. 119-139). Paris : Presses universitaires de France.
- Gladstein, D. L. (1984). Groups in context: a model of task group effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 29, 499-517.
- Harris, J. E. (1978). External memory aids. In M. M. Gruneberg, P. E. Morris, & R. N. Sykes (Eds.), *Practical Aspects of Memory* (pp. 172-180). London : Academic.
- Heerwagen, J., Kampschroer, K. Powell, K., & Loftness, V. (2004). Collaborative knowledge work environments. *Building Research & Information*, 32(6), 510-528.
- Helmreich, R. L., & Merritt, A. C. (2000). Safety and error management: The role of crew resource management. In A. C. Merritt, *Aviation Resource Management* (pp. 107-119). UK : Ashgate, Aldershot.
- Hinsz, V., Tindale, S., & Vollrath, D. (1997). The emerging conceptualization of groups as information processors. *Psychological Bulletin*, 121, 43-64.
- Hollingshead, A. B. (1998a). Communication, learning and retrieval in transactive memory systems. *Journal of Experimental Social Psychology*, 34, 423-442.
- Hollingshead, A. B. (1998b). Retrieval processes in transactive memory systems. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 659-671.
- Hollingshead, A. B. (2000). Perceptions of expertise and transactive memory in work relationships. *Group Processes and Intergroup Relations*, 3, 257-267.
- Hollingshead, A. B., & Brandon, D. P. (2003). Communication and transactive memory systems. *Human Communication Research*, 29, 607-615.
- Hollingshead, A. B., & Fraidin, S. N. (2003). Gender stereotypes and assumptions about expertise in transactive memory. *Journal of Experimental Social Psychology*, 39, 355-363.
- Hutchins, E. (1995). *Cognition in the Wild*. Cambridge, MA : MIT Press.
- Jackson, P., & Klobas, J. (2008). Transactive Memory Systems In Organizations: Implications For Knowledge Directories. *Decision Support Systems*, 44, 409-424.
- Jackson, M., & Moreland, R. L. (2009). Transactive memory in the classroom. *Small Group Research*, 40, 508-534.
- Janis, I. L. (1972). *Victims of Groupthink. A psychological study of foreign-policy decisions and fiascoes*. Boston : Houghton-Mifflin.
- Johansson, N. O., Andersson J., & Rönnberg J. (2000). Do elderly couples have a better prospective memory than other elderly couples when they collaborate? *Applied Cognitive Psychology*, 14, 121-133.
- Johansson, N. O., Andersson J., & Rönnberg J. (2005). Compensating strategies in collaborative remembering in very old couples. *Scandinavian Journal of Psychology*, 46, 349-359.
- Karau, S. J., & Williams, K. D. (1993). Social loafing: A meta-analytic review and theoretical integration. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 681-706.
- Karsenty, L. (2011). Confiance interpersonnelle et communication de travail. Le cas de la relève de poste. *Le Travail Humain*, 74, 131-155.
- Klimoski, R. J., & Mohamed, S. (1994). Team Mental Model: Construct or Metaphor? *Journal of Management*, 20, 403-437.
- Kozlowsky, S. W. J., & Ilgen, D. R. (2006). Enhancing the effectiveness of work groups and teams. *Psychological Science in the Public Interest. Association for Psychological Science*, 77-124.
- Laughlin, P. R. (1999). Collective induction: Twelve postulates. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 80, 50-69.
- Le Bon, G. (1895). *Psychologie des foules*. Paris : Presses universitaires de France.
- Lécuyer, R. (1975). Psychologie de l'espace, I. Disposition spatiale et communication en groupe. *L'Année psychologique*, 75 (2), 549-573.

- Lee, K., Brownstein, J. S., Mills, R. G., & Kohane, I.S. (2010). Does collocation inform the impact of collaboration? *PLoS ONE* 5(12) : e14279.
- Leplat, J. (1994). Collective activities in work: some lines of research. *Le Travail humain*, 57, 209-226.
- Lewis, K. (2003). Measuring transactive memory systems in the field: Scale development and validation. *Journal of Applied Psychology*, 88, 587-604.
- Lewis, K. (2004). Knowledge and performance in knowledge-worker teams: A longitudinal study of transactive memory systems. *Management Science*, 50, 1519-1533.
- Lewis, K., Lange, D., & Gillis, L. (2005). Transactive memory systems, learning, and learning transfer. *Organization Science*, 16, 581-598.
- Liang, D.W., Moreland, R., & Argote, L. (1995). Group versus individual training and group performance: The mediating role of transactive memory. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 384-393.
- Littlepage, G. E. (1991). Effects of group size and task characteristics on group performance: A test of Steiner's model. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 17, 449-456.
- Majchrzak, A., Jarvenpaa, S. L., & Hollingshead, A. B. (2007). Coordinating expertise among emergent groups responding to disasters. *Organisation Science*, 18, 147-161.
- Mathieu, J. E., Maynard, M. T., Rapp, T. L., & Gilson, L. L. (2008). Team Effectiveness 1997-2007: A review of recent advancements and a glimpse into the future. *Journal of Management*, 34, 410-476.
- Michinov, E. (2007). Validation de l'échelle de mémoire transactive en langue française et adaptation au contexte académique. *European Review of Applied Psychology*, 57, 59-68.
- Michinov, E. (2008). La distance physique et ses effets dans les équipes de travail distribuées : Une analyse psychosociale. *Le Travail Humain*, 1, 1-21.
- Michinov, E., Michinov, N., & Huguet, P. (2009). Effects of gender stereotypes and task content on performance in same-gender dyads: Transactive memory as a potential mediator. *European Journal of Psychology of Education*, 24, 155-168.
- Michinov, E., Olivier-Chiron, E., Rusch, E., & Chiron, O. (2008). Influence of transactive memory on perceptions of performance, job satisfaction and identification in anaesthesia teams. *British Journal of Anaesthesia*, 100, 327-332.
- Michinov, N. (2001). Technologies distribuées et cognition socialement partagée : esquisse d'une intégration pour le travail coopératif assisté par ordinateur. In F. Darses (Ed.), *Modéliser les activités coopératives de conception* (pp. 1-21), Actes du 10e Atelier du Travail Humain, 27-28 juin 2001, Paris, France.
- Michinov, N., & Michinov, E. (2009a). Investigating the relationship between transactive memory and performance in collaborative learning. *Learning and Instruction*, 19, 43-54.
- Michinov, N. & Michinov, E. (2009b). Advantages and pitfalls of social interactions in the digital age: Practical recommendations for improving virtual group functioning. In A. T. Heatherton & V. A. Walcott (Eds.), *Handbook of social Interactions in the 21<sup>st</sup> Century* (pp. 83-96). Hauppauge, New York : Nova Science Publishers.
- Miller, D. L., & Karakowsky, L. (2005). Gender influence as an impediment to knowledge sharing: When men and women fail to seek peer feedback. *(The) Journal of Social Psychology*, 139, 101-118.
- Mohammed, S., & Dumville, B. C. (2001). Team mental models in a team knowledge framework : Expanding theory and measurement across disciplinary boundaries. *Journal of Organizational Behavior*, 22, 89-106.
- Moreland, R. L. (1999). Transactive memory: Learning who knows what in work groups and organizations. In L. Thompson, D. Messick, & J. Levine (eds.).

- Shared cognition in organizations: The management of knowledge* (pp. 3-31). Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Moreland, R. L., & Myaskovsky, L. (2000). Exploring the performance benefits of group training: Transactive memory or improved communication? *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82, 117-133.
- Myaskovsky, L., Unikel, E., & Dew, M. A. (2005). Effects of gender diversity on performance and interpersonal behavior in small work groups. *Sex Roles*, 52, 645-657.
- Navarro, C. (1991). Une analyse cognitive des interactions dans les activités de travail. *Le Travail Humain*, 54, 113-128.
- Navarro, C. (2001). Partage de l'information en situation de coopération à distance et nouvelles technologies de la communication : bilan de recherches récentes. *Le Travail Humain*, 64, 297-319.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5, 14-37.
- Palazzolo, E. T. (2005). Organizing for information retrieval in transactive memory systems. *Communication Research*, 32, 726-761.
- Pearsall, M. J., & Ellis, A. P. J. (2006). The effects of critical team member assertiveness on team performance and satisfaction. *Journal of Management*, 32, 575-594.
- Peltokorpi, V. (2008). Transactive memory systems. *Review of General Psychology*, 12, 378-394.
- Peltokorpi, V., & Manka, M. L. (2008). Antecedents and the performance outcome of transactive memory in daycare work groups. *European Psychologist*, 13, 103-113.
- Peponis, J., Bafna, S., Bajaj, R., Bromberg, J., Congdon, C., Rashid, M., Warmels, S., Zhang, Y., & Zimring, C. (2007). Designing space to support knowledge work. *Environment and Behavior*, 39 (6), 815-840.
- Prichard, J. S., & Ashleigh, M. J. (2007). The effects of team-skills training on transactive memory and performance. *Small Group Research*, 38, 696-726.
- Prichard, J. S., Bizo, L., & Stratford, R. J. (2011). Evaluating the effects of team-skills training on subjective workload. *Learning & Instruction*, 21 (3), 429-440.
- Rau, D. (2005). The influence of relationship conflict and trust on the transactive memory: Performance relation in top management teams. *Small Group Research*, 36, 746-771.
- Resnick, L. B., Levine, J. M., & Teasley, S. D. (1991). *Perspectives on Socially Shared Cognition*. Washington : A. P. A.
- Rogalski, J. (2005). Le travail collaboratif dans la réalisation des tâches collectives. In J. Lautrey & J. F. Richard (Eds.), *L'intelligence* (pp. 147-159). Paris : Hermès.
- Salas, E., Cooke, N. J., & Rosen, M. A. (2008a). On teams, teamwork, and team performance: Discoveries and developments. *Human factors*, 50, 540-547.
- Salas, E., Fiore, S. M., & Lestky, M. P. (2011). *Theories of Team Cognition: Cross-disciplinary Perspectives*. London : Taylor and Francis.
- Salmon, P. M. et al. (2009). *Distributed situation awareness: Theory, measurement and application to teamwork*. Aldershot, UK : Ashgate.
- Smith-Jentsch, K. A., Kraiger, K., Cannon-Bowers, J. A., & Salas, E. (2009). Do familiar teammates request and accept more backup? Transactive memory in air traffic control. *Human Factors*, 51, 181-192.
- Snijders, T. A. B. (2005). Power and sample size in multilevel linear models. In B. S. Everitt & D. C. Howell (Eds.), *Encyclopedia of statistics in behavioral science* (Vol. 3, pp. 1570-1573). Chichester, UK : Wiley.
- Sparrow, B., Liu, J., & Wegner, D. M. (2011). Google effects on memory: Cognitive consequences of having information at our fingertips. *Science*, 333, 776-778.

- Stasser, G., & Stewart, D. (1992). Discovery of hidden profiles by decision-making groups: Solving a problem vs. making a judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 426-434.
- Stasser, G., Stewart, D. D., & Wittenbaum, G. M. (1995). Expert roles and information exchange during discussion: The importance of knowing who knows what. *Journal of Experimental Social Psychology*, 31, 244-265.
- Stasser, G., & Titus, W. (2003). Hidden profiles: A brief history. *Psychological Inquiry*, 3-4, 302-311.
- Stout, R., Cannon-Bowers, J. A., & Salas, E. (1996). The role of shared mental models in developing team situation awareness: implications for training. *Training Research Journal*, 2, 85-116.
- Thompson, L., & Fine, G. A. (1999). Socially shared cognition, affect, and behavior: A review and integration. *Personality and Social Psychology Review*, 3, 278-302.
- Tjosvold, D. (1985). Implications of controversy research for management. *Journal of Management*, 11, 21-37.
- Tschan, F., Semmer, N. K., Gurtner, A., Bizzari, L., Spychiger, M., Breuer, M., & Marsch, S. U. (2009). Diagnostic accuracy, explicit reasoning, confirmation bias, and illusory transactive memory: A simulation study of group decision making in medical teams. *Small Group Research*, 40, 271-300.
- Wegner, D. M. (1986). Transactive memory: A contemporary analysis of the group mind. In B. Mullen, & G. D. Goethals (Eds.), *Theories of Group Behavior* (pp. 185-208). New York : Springer-Verlag.
- Wegner, D. M. (1995). A computer network model of human transactive memory. *Social Cognition*, 13, 319-339.
- Wegner, D. M., Erber, R., & Raymond, P. (1991). Transactive memory in close relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 923-929.
- Wegner, D. M., Giuliano, T., & Hertel, P. (1985). Cognitive interdependence in close relationships. In W. J. Ickes (Ed.), *Compatible and incompatible relationships* (pp. 253-276). New York : Springer-Verlag.
- Wicks, A. C., Berman, S. L., & Jones, T. M. (1999). The structure of optimal trust: Moral and strategic implications. *Academy of Management Review*, 24, 99-116.
- Wittenbaum, G. M., Merry, C. J., & Stasser, G. (1996). Tacit coordination in anticipation of small group task completion. *Journal of Experimental Social Psychology*, 32, 129-152.
- Wittenbaum, G. M., Vaughan, S. I., & Stasser, G. (1998). Coordination in task-performing groups. In R. S. Tindale, J. Edwards, E. J. Posavac, et al. (Eds.), *Social psychological applications to social issues: Applications of theory and research on groups* (pp. 177-204). New York : Plenum Press.
- Wuchty, S., Jones, B. F., & Uzzi, B. (2007). The increasing dominance of teams in the production of knowledge. *Science*, 316, 1036-1038.
- Yoo, Y., & Kanawattanachai, P. (2001). Developments of transactive memory systems and collective mind in virtual teams. *International Journal of Organizational Analysis*, 9, 187-208.
- Yoon, K., & Hollingshead, A. B. (2010). Cultural Stereotyping, Convergent Expectations, and Performance in Cross-Cultural Collaborations. *Social Psychological and Personality Science*, 1, 160-167.
- Yuan, Y. C., Fulk, J., & Monge, P. R. (2007). Access to information in connective and communal transactive memory systems. *Communication Research*, 34, 131-155.
- Yuan, Y. C., Fulk, J., Monge, P. R., & Contractor, P. R. (2010). Expertise directory development, shared task interdependence, and strength of communication network ties as multilevel predictors of expertise exchange in transactive memory work Groups. *Communication Research*, 37, 20-47.
- Zahn, G. L. (1991). Face-to-face communication in an office setting: The effects of position, proximity, and exposure. *Communication Research*, 18, 737-754.

- Zhang, Z. X., Hempel, P. S., Han, Y. L., & Tjosvold, D. (2007). Transactive memory system links work team characteristics and performance. *Journal of Applied Psychology*, 92, 1722-1730.
- Zimbardo, P. G. (1969). The human choice: Individuation, reason, and order vs. deindividuation, impulse, and chaos. In W. J. Arnold & D. Levine (Eds.), *Nebraska Symposium on Motivation* (Vol. 17, pp. 237-307). Lincoln: University of Nebraska Press.

#### RÉSUMÉ

*Cet article propose une recension des travaux sur un des processus reconnus comme ayant une influence déterminante sur les performances des groupes : la mémoire transactive. Dans un premier temps, il s'agit de procéder à une délimitation notionnelle de la mémoire transactive en discutant les relations qu'elle entretient avec des concepts voisins et les méthodes utilisées pour mesurer cette forme de mémoire. Dans un second temps, les travaux de recherches réalisés avec des binômes, groupes ou équipes de travail dans différents contextes sont exposés et analysés afin de mieux comprendre le fonctionnement de la mémoire transactive et ses facteurs de développement. Pour finir, une mise en perspective critique des travaux réalisés dans ce domaine est proposée afin d'envisager des perspectives de recherches futures. Certaines implications pratiques de ces travaux sont également envisagées.*

**Mots-clés :** *Mémoire transactive, Cognition socialement partagée, Collaboration, Équipes de travail, Performance, Travail collaboratif.*

Manuscrit reçu : février 2011

Accepté par F. Darses après révision : février 2012