

Le management de l'intelligence collective chez TEMEX : Quatre études de cas¹

Oifa ZAÏBET - GRESELLE

Docteur en Sciences de Gestion

Université de Nice-Sophia Antipolis

GREDEG UMR CNRS 6227, Equipe de Gestion RODIGE

Institut d'Administration des Entreprises de Nice

Avenue Emile Henriot 06050 NICE CEDEX

Tél. 06 21 05 50 62

olfazaibet@yahoo.fr

Résumé :

Cet article a pour objet de présenter les résultats d'une recherche doctorale qualitative sur le processus d'émergence de l'intelligence collective dans quatre équipes de travail chez TEMEX. Elle a pour principal objectif d'appréhender la complexité du concept d'intelligence collective et d'en apprécier toutes les implications pour les Sciences de Gestion. En tant que chercheuse en management, nous recherchons à comprendre et donc identifier de manière opérationnelle l'intelligence collective afin d'en améliorer la gestion. Nous proposons donc de reconsidérer le concept d'intelligence collective en le situant dans l'évolution de la pensée systémique en management et en l'enrichissant des apports des sciences de la complexité. De plus, l'intelligence collective s'inscrit dans un contexte complexe, économique et social, qu'il convient de prendre en compte. Nous nous interrogeons également sur ses mécanismes pour élaborer un ensemble de propositions dans le management global des équipes de travail. Après avoir analysé nos quatre cas selon l'approche interprétativiste, les résultats obtenus ont permis d'identifier les équipes projet et de direction comme étant les plus propices à un haut degré d'intelligence collective.

Mots clés : Intelligence collective - Cadre d'analyse – Etudes de cas longitudinales – Equipes de travail - Management stratégique.

¹ Nous remercions les évaluateurs anonymes pour leurs commentaires constructifs.

INTRODUCTION

Le concept « d'intelligence collective » qui est aujourd'hui considéré comme un concept pivot dans le fonctionnement des organisations est en pleine construction, c'est ce qui nous a conduit à vouloir l'approfondir. De plus, le rôle clé qu'il joue pour comprendre les attitudes et comportements des individus au travail fait l'objet d'une attention grandissante comme le soulignent les articles qui lui sont consacrés. Nous pensons aussi, suites à nos diverses expériences professionnelles, que c'est une nouvelle forme de propriété managériale (une ressource intellectuelle humaine de haut niveau) qui pourrait constituer un facteur important d'efficacité dans le fonctionnement des équipes de travail au sein des organisations. Pour certains auteurs (Ribette, 1996 ; Lévy, 1997), il permettrait de remédier à deux limites : celle de la complexité croissante des problèmes rencontrés et celle du fractionnement des composantes d'une situation. Pour d'autres auteurs, il aurait même un rôle primordial dans la performance de l'entreprise (Lévy, 1994 ; Zara, 2004) et serait un « *facteur déterminant de la compétitivité, de la créativité et du développement humain dans une société du savoir* » (Lévy, 1997). Tout ceci donne *de facto* à l'intelligence collective un statut de variable à part entière en sciences de gestion. Pourtant la définition même du concept ainsi que ses mécanismes laissent ouvert le débat. Malgré un développement récent des écrits sur l'intelligence collective et qu'elle soit en pleine construction, cette notion reste encore floue et demande à être clarifiée. A ce jour, il n'y a pas de réponse claire, ou du moins satisfaisante, en dépit des travaux sur le sujet. Pour preuve, rares sont les managers qui peuvent affirmer avec certitude que leurs équipes sont véritablement intelligentes. Dès lors la question de recherche à laquelle nous souhaitons répondre est la suivante : comment appréhender et opérationnaliser le concept d'intelligence collective en améliorant l'efficacité des équipes de travail au sein des organisations ? Pour répondre à cette dernière, nous traiterons de l'intelligence collective dans la littérature (1), puis nous exposerons nos choix méthodologiques (2), nous mettrons en évidence les mécanismes de l'intelligence collective dans nos études de cas (3) et enfin nous discuterons nos résultats empiriques (4).

1. L'INTELLIGENCE COLLECTIVE DANS LA LITTÉRATURE : ELEMENTS CLES PLURIDISCIPLINAIRES

L'intelligence collective est un concept pluridisciplinaire. Nous avons donc effectué, dans un premier temps, une revue de la littérature dans divers champs disciplinaires afin de comprendre comment l'intelligence collective est abordée. Nous tenterons de dégager un certain

nombre de facteurs qui reviennent de façon récurrente à travers les définitions. Nous soulignons que ces champs disciplinaires s'enrichissent mutuellement. Ainsi émergent de la littérature plusieurs facteurs communs, premier pas sur la voie d'une définition opérationnelle. Nous serons alors en mesure de conclure sur la définition opérationnelle que nous allons finalement proposer et nos trois hypothèses à vérifier.

1.1 LES FACTEURS EMERGENTS DE L'INTELLIGENCE COLLECTIVE : POUR UNE DEFINITION OPERATIONNELLE

Nous pensons que l'adjectif « intelligent » est approprié pour notre recherche car il nous permet d'envisager le collectif d'une manière nouvelle : à l'instar d'un individu, le collectif peut lui aussi avoir un degré d'intelligence. Et il a la possibilité de l'élever (Le, 1999). Nous pouvons dire également qu'une équipe intelligente est celle qui possède un haut degré d'intelligences individuelles et collectives. Enfin, il devient envisageable de chercher à évaluer le Quotient Intellectuel (Q.I) d'un collectif. Il faut donc au préalable savoir ce que signifie réellement une « *équipe intelligente* ». Ce qui nécessite par conséquent de définir plus précisément l'équipe et l'intelligence de cette dernière.

1.1.1 Un enchevêtrement inéluctable entre les divers niveaux d'intelligences

L'intelligence se retrouve sous diverses formes : individuelle et collective (ou organisationnelle). Nous définissons l'intelligence individuelle comme la capacité de compréhension, de réflexion, de décision et d'action d'un individu face à une situation complexe afin de résoudre, de la meilleure manière, un problème présent ou à venir. Nous avons remarqué qu'il n'y avait pas de transformations des intelligences individuelles en intelligence collective, mais plutôt un aller et retour constant et un enrichissement mutuel. Nous avons également vu qu'il existait de nombreuses relations entre le niveau individuel et le niveau collectif : ce sont deux notions distinctes mais complémentaires. L'équipe est construite à partir des individus, les individus sont construits par les interactions internes et externes de l'équipe ; les interactions « *externes* » entre individus forment les interactions « *internes* » de l'équipe. Selon Durance (2006), il faut distinguer les notions d'intelligence, de conscience et de réflexivité. La réflexivité, c'est « *la capacité d'un groupe humain à se définir collectivement* » (Durance, 2006). La conscience, c'est « *une capacité qui n'existe seulement que chez l'être humain, et qui permet de s'observer fonctionner et penser. Non seulement « le système » peut réfléchir, mais il peut*

réfléchir sur sa manière de réfléchir, etc. » (Durance, 2006). C'est grâce à la fonction « conscience » que l'intelligence collective peut évaluer sa propre efficacité (Durance, 2006). Selon plusieurs autres auteurs (Memmi, Nifle, Lévy, 2003)², les multiples intelligences individuelles doivent interagir pour faire émerger une intelligence collective. Ainsi, les interactions sociales sont cruciales pour le développement cognitif individuel.

1.1.2 Les trois types d'intelligence collective

Le concept d'intelligence collective est utilisé de façon extensible. Certains auteurs (Bonabeau & Theraulaz, 1994) l'appliquent aux phénomènes d'auto-organisation des colonies d'animaux (telles que les fourmis, les oiseaux migrateurs, etc.). D'autres auteurs (Lévy, 1997), l'appliquent aux technologies interactives telles que celles de l'Internet (intelligence collective artificielle). Enfin, d'autres auteurs (Ribette, 1998 ; Mack, 1999 ; Penalva, 2004 ; Zara, 2004), l'appliquent aux neurones ou aux organisations humaines pour caractériser l'attitude collective à comprendre et maîtriser un environnement complexe. C'est sur ce troisième type d'intelligence collective que nous nous sommes focalisés.

1.1.3 L'intelligence collective : outil de régulation et de conception systémique

Selon Picq (1991), l'intelligence collective est un outil de gestion de la complexité organisationnelle. De Rosnay (2000), souligne quant à lui, que l'intelligence collective n'est pas composée d'éléments complexes. Au contraire, elle est issue de la somme d'éléments simples mais qui, en se cumulant ou se superposant, aboutissent à un système complexe qui va nous permettre de maîtriser la complexité de notre environnement. L'intelligence collective est donc un concept complexe qui repose sur trois spécificités : la première est d'être un concept multidimensionnel. Il constitue à la fois une richesse et une difficulté, car il ne peut pas être réductible à une bonne composition. La deuxième le présente comme un concept ambigu qui désigne deux choses à la fois : le résultat de l'action (l'intelligence collective, c'est le résultat d'une interaction) et le moyen d'y parvenir : le processus d'intelligence collective (c'est une interaction de plusieurs éléments). En tant que processus, l'intelligence collective évolue non pas de manière séquentielle mais plutôt par une articulation de divers éléments (compréhension, réflexion, décision et action). Ces deux approches ne s'opposent cependant pas directement et elles peuvent très bien se conjuguer (Krohmer, 2005). Pour notre part, nous avons privilégié une approche mixte. C'est donc à la fois un résultat et un processus d'apprentissage et de partage des

² Propos recueillis sur le site de la Fing dont nous sommes membres.

connaissances. En effet, nous partons du principe qu'au-delà de leur enrichissement, ces deux approches sont liées. Ainsi, selon Grenier et Josserand (1999) cités par Krohmer (2005), les approches résultat et processus permettent conjointement de saisir la réalité d'un même objet, ici l'intelligence collective. Enfin, la troisième spécificité le présente comme un concept « téléologique » qui s'entend dans le temps.

1.1.4 L'intelligence collective : une propriété émergente d'un système humain en interaction

L'intelligence collective est également une propriété émergente d'un système humain d'apprentissage en interaction selon les diverses situations rencontrées par les différentes équipes. L'environnement de plus en plus complexe des entreprises les incite à revoir continuellement leurs organisations et leurs modes de fonctionnement de manière à être toujours plus réactives et performantes. Cette capacité à appréhender de nouvelles ressources intellectuelles, à les gérer, les transmettre et à capitaliser sur les expériences, les acquis, comme sur les nouveautés et les innovations devient la force des équipes apprenantes et intelligentes (Marsan, 2005). Ainsi, « *la seule source durable d'avantage concurrentiel est la capacité des hommes à créer et à apprendre plus rapidement que les concurrents* » (Karolewicz, 2000). Selon Marsan (2005), devenir ou rester une équipe intelligente est un travail permanent, une vigilance constante et la mise en place d'une dynamique à tous les niveaux des personnes dans l'équipe. L'apprentissage et la motivation individuels ne suffisent plus. Si les entreprises ont jusqu'à présent, promu l'individualisme et l'élitisme comme forme première d'organisation du travail, c'est que les problèmes auxquels était confrontée l'intelligence humaine ne nécessitaient pas d'autres compétences que l'attention, la persévérance et l'intuition de quelques individus (Lévy, 1997). Ce n'est plus le cas aujourd'hui, le manager joue un rôle essentiel dans le processus de construction des connaissances stratégiques. Ainsi, l'intelligence collective n'est pas seulement une notion clé de l'économie de la connaissance, c'est surtout un axe de management et d'action qui correspond à des méthodes, des supports de démarche et souvent des technologies (Lévy, 1997).

Selon Lorino (2007), les équipes doivent apprendre à agir et à prendre en même temps un recul réflexif sur leur propre action. En somme, « *apprendre à articuler l'action et la connaissance* ». Ainsi, l'intelligence collective exige, comme les intelligences individuelles, que l'on agisse et que l'on réfléchisse en même temps, dans le cadre d'une dynamique continue

(Lorino, 2007). L'intelligence collective est un potentiel d'action, elle se nourrit d'expérience, donc d'action. L'équipe, comme l'être humain, n'apprend qu'à travers l'action (Lorino, 2007).

1.1.5 De l'intelligence collective vers l'absurdité collective

Les effets collectifs sur lesquels on insiste le plus lorsqu'on parle d'intelligence collective sont en général des effets positifs, qui caractérisent des prises de décision adaptées à la situation, mais c'est loin d'être toujours le cas (Rogalski, 2005). En effet, il arrive que les organisations modernes commettent dans le calme et la réflexion des erreurs majeures et mettent un temps infini à les corriger. C'est ce que Morel (2004) appelle « *les décisions absurdes* ». Il définit « *la décision absurde* » comme « *le processus par lequel un individu ou un groupe agit de façon persistante et radicale contre le but qu'il cherche à atteindre* ». Mais elle doit ici être discutée. « *Agir contre un but suppose qu'il existe un but, que celui-ci soit clair et précis, que l'action puisse être contrôlée par rapport à ce but et que ce but ne soit pas inconsistant. Si le but est incertain, ou absent, ou impossible à suivre, nous ne pouvons déclarer que l'action est contraire au but, qu'elle est absurde* » (Morel, 2004). Ainsi, selon cet auteur, les « *décisions absurdes* » peuvent être des décisions victimes d'erreurs de raisonnement, de mécanismes collectifs ou d'une perte de sens.

De cet état de l'art de la littérature, on en déduit la définition opérationnelle suivante : l'intelligence collective est l'ensemble des capacités de compréhension, de réflexion, de décision et d'action d'un collectif de travail restreint issues de l'interaction entre ses membres et mises en œuvre pour faire face à une situation donnée présente ou à venir complexe. Ainsi, notre définition est plutôt descriptive. En effet, à travers cette définition, nous aimerions souligner le fait, que comme pour l'intelligence individuelle, il existe plusieurs degrés d'intelligence collective et que le tout peut être moins que la somme des parties. Une équipe performante pourrait être une équipe qui a un haut degré d'intelligence collective et une équipe qui prend des décisions absurdes, une équipe avec un degré d'intelligence collective négatif. Entre ces deux extrémités, il existe une multitude de formes et de degrés d'intelligence collective.

De plus, cette étude de la littérature aboutit à un modèle conceptuel s'appuyant sur l'interaction, la collaboration et la créativité des hommes afin de remédier à la fragmentation dans les équipes de travail. On sent bien que l'intelligence collective est absente d'une culture collective dominée par exemple par des conflits et divisions importants, le mécontentement, la

peur, la démobilisation, le stress, le compromis, la défense, la compétition interne, le conformisme, l'exploitation et les enjeux politiques (Le, 1999).

1.2 IDENTIFICATION DE L'INTELLIGENCE COLLECTIVE

Tout comme pour sa définition, beaucoup de questions se posent quant à l'identification de l'intelligence collective. Peu d'auteurs se sont préoccupés des composantes de l'intelligence collective. Les auteurs qui ont tenté de la caractériser se sont surtout focalisés sur le niveau organisationnel (Picq, 1991 ; Watkins et Marsick, 1993 ; Senge, 1995 ; Le, 1999). Nous allons synthétiser les composantes qui ont émergé de ces diverses études et qui peuvent selon nous être appliquées à l'intelligence collective. Ce qui nous permettra par la suite de proposer un modèle conceptuel, véritable socle pour l'analyse de l'intelligence collective.

1.2.1 Propositions des leviers d'action et d'un catalyseur pour piloter l'intelligence collective

L'intelligence collective s'actionne grâce à quatre leviers³ : cognitif, relationnel, social, managérial et d'un catalyseur (la situation complexe), qui doivent exister et être mis à profit pour que cette dernière se crée. Ils nous permettent de mieux comprendre les diverses facettes de l'intelligence collective. Il s'est agit, à partir de ces leviers et de ce catalyseur de vérifier la manifestation de phénomènes d'intelligence collective et ainsi de rendre ce concept opératoire. Ces cinq processus sont interconnectés et constituent les éléments clés d'un tout : celui d'une vision systémique de l'intelligence collective. A partir de toutes les définitions pluridisciplinaires du concept d'intelligence collective, émergent six grandes catégories de capacités :

1. *Capacité à comprendre collectivement ;*
2. *Capacité à réfléchir collectivement ;*
3. *Capacité à résoudre collectivement des problèmes et à participer à la construction de la prise de décision ;*
4. *Capacité à créer une vision commune pour mieux s'adapter et agir collectivement ;*
5. *Capacité à éveiller la motivation et l'engagement des membres de l'équipe ;*
6. *Capacité à générer un bon climat social (identité, liens et cohésion).*

Ces capacités sont toutes interdépendantes et résonnent comme un écho au paradigme de la complexité dégagé qui est le fil conducteur de notre analyse.

³ Ces leviers ont été développés et justifiés dans un précédent article : « Vers l'intelligence des équipes de travail : une étude de cas », *Revue Management et Avenir*, Numéro 14, octobre 2007, pp. 41-59. Nous avons justifié ces dimensions par le fait qu'elles ont émergé grâce à un aller et retour entre la littérature et le terrain.

1.2.2 Proposition des composantes propres à l'intelligence collective

Pour répondre à notre problématique, nous l'avons traduite en trois hypothèses :

H1 : Plus les composantes de l'intelligence collective sont présentes dans une équipe (au travers de ses capacités), plus l'équipe est intelligente collectivement. Nous avons cherché explicitement à voir s'il existe une relation positive entre les composantes collectives dégagées (variables indépendantes) et ce que nous avons défini comme étant l'intelligence collective (variable dépendante) afin de pouvoir identifier une intelligence collective par ses composantes.

H2 : Plus la situation dans laquelle évolue l'équipe est complexe, plus l'équipe doit être intelligente collectivement. Nous avons également souhaité évaluer l'influence d'une situation complexe (notamment situation d'urgence ou d'incertitude) (variable indépendante) sur les capacités des équipes « intelligentes » à mobiliser fortement les composantes de l'intelligence collective (variables dépendantes), afin d'apprécier leur corrélation.

H3 : Plus grande est l'intelligence collective, plus grande sera la performance de l'équipe. L'objectif étant d'établir empiriquement un lien entre le fait d'être une équipe intelligente et la performance collective, afin d'essayer de valider et confirmer le sentiment général suivant lequel la capacité à apprendre ensemble de manière intelligente est une arme concurrentielle.

Notre ambition est donc de rechercher des phénomènes spécifiques de l'intelligence collective, que l'on retrouvera, aussi bien dans le produit de l'activité collective que chez l'individu lui-même. Il s'agit donc de vérifier des phénomènes prouvant la présence d'intelligence collective dans les équipes de travail. Ensuite nous essayerons d'apprécier les interactions au cœur du modèle conceptuel de l'intelligence collective. C'est un projet ambitieux, toutefois en nous appuyant sur les travaux de Ribette (1996) par exemple, une solution semble émerger. En effet, pour Ribette et de nombreux auteurs (Le, 1999), il faut dissocier les « savoirs » sur l'intelligence collective de ceux de l'apprentissage collectif. Les premiers ont une orientation vers l'action et visent à créer un collectif « idéal » dans laquelle l'apprentissage est maximisé. Les deuxièmes sont analytiques et se concentrent sur la compréhension des processus d'apprentissage à l'intérieur du collectif, sans nécessairement essayer de changer ces processus. De plus, certains auteurs (tel que Marsan, 2005) font souvent l'amalgame entre le terme « d'intelligence » et celui « d'apprentissage ». Or si nous le refusons et que nous distinguons bien les deux termes, le champ de l'étude se réduit et notre ambition devient possible.

1.2.3 Le modèle conceptuel de l'intelligence collective

En nous appuyant, sur ce qui a été dit précédemment, nous souhaitons maintenant proposer notre propre grille de composantes d'une intelligence collective (Cf. Tableau 1). Elle servira de base à notre modèle conceptuel⁴ (Cf. Tableau 1). Pour y parvenir, nous avons intégré toute l'analyse faite précédemment et tenté de saisir les implications les plus profondes. Celles-ci sont censées entraîner un changement d'état d'esprit (Le, 1999). Quel est le nouvel état d'esprit qui anime les collectifs intelligents ? A quoi peut ressembler un collectif qui s'oriente vers la voie de l'intelligence, c'est-à-dire vers l'articulation entre une dimension cognitive, relationnelle, sociale et managériale pour résoudre une situation complexe ?

Notre modèle conceptuel comprend les leviers, les composantes et les capacités majeures d'une intelligence collective dans les équipes de travail et ses effets sur la performance collective. Le concept d'intelligence collective ainsi que ses quatre leviers (cognitif ; relationnel ; social ; managérial) et de son catalyseur (la situation complexe) constituent nos variables d'analyse tandis que les capacités et les composantes de l'intelligence collective constituent nos indicateurs de mesure (notamment au travers de la manifestation de phénomènes) et les équipes de travail de taille restreinte (entre deux et sept membres) constituent notre domaine d'application de l'intelligence collective. En effet, notre champ de recherche porte sur les petites équipes de travail car nous partons du principe que la taille de l'équipe a une influence sur son fonctionnement et sur l'implication de chacun. De nombreux travaux en psychologie sociale (comme par exemple Guzzo, 1986 ; Hackman, 1992 ; Mucchielli, 1999 etc.) présentent des résultats précis sur le lien entre « taille des groupes » et « efficacité » en fonction des situations à traiter (créativité, résolution de problèmes, etc.). Ainsi, l'intelligence collective doit se créer dans des équipes de petite taille pour que les échanges soient fructueux.

⁴ En général, « un concept peut se traduire par plusieurs indicateurs. Le choix des indicateurs est très important en recherche. Les indicateurs retenus doivent être valides et fiables (on dit aussi fidèles). Un indicateur est valide lorsqu'il mesure bien ce que l'on veut mesurer, c'est-à-dire lorsqu'il reflète les variations relatives au concept même qu'il est censé représenter. Pour examiner la validité d'un indicateur, il faut évidemment qu'au préalable le concept ait été clairement défini. Un indicateur est fiable ou fidèle lorsque les variations dans la mesure correspondent à des variations véritables. Le résultat de l'application d'un indicateur à un ensemble d'objets est une variable. Une variable est donc définie par la chose à mesurer (le concept et ses leviers), par la façon de la mesurer (l'indicateur) et par son domaine d'application (les objets auxquels s'applique la mesure) » (Lemelin, 2004).

TABEAU 1 : Les leviers et composantes opérationnels de l'intelligence collective⁵

Les leviers et le catalyseur de l'intelligence collective	Vision Systémique				
	Cognitif	Relationnel	Social	Situation complexe	Managérial
Composantes de l'intelligence collective	Apprentissage collectif et social			Contexte environnemental Contraintes externes	Taille du groupe
	Résolution de problèmes	Reconnaissance	Partage		Evolution du groupe
	Représentations collectives et partagées	Implication		Echange	Nature de la tâche
	Décision construite collectivement				
	Réflexivité	Adaptation	Auto-organisation	Contexte organisationnel	Complémentarité des membres
	Mémoire collective	Communication	Collaboration	Culture partagée ; Type de situation de travail ; l'influence de l'organisation sur l'équipe ; les spécificités de l'organisation ; la communication entre l'organisation et l'équipe ; le soutien matériel	Composition de l'équipe
	Compréhension Collective		Confiance		Composantes des collaborateurs
			Conflits		
Conscience	Autonomie		Composantes du manager		

Comme nous l'avons vu précédemment, malgré des énoncés différents d'un auteur à l'autre, les principales définitions de l'intelligence collective utilisées mettent l'accent sur un certain nombre de composantes communes. A partir de ce « socle » commun, l'intelligence collective a été souvent reliée, dans la littérature, à plusieurs formes organisationnelles et déclinée selon plusieurs degrés. Pour cela, nous allons nous appuyer sur les nouvelles formes d'organisation du travail ; en particulier sur l'équipe de travail ; nous nous focaliserons sur le travail en mode projet qui semble être une voie privilégiée pour l'émergence de l'intelligence

⁵ Nous ne concevons cette matrice de leviers et composantes que comme un outil de travail, sans doute incomplet, mais qui vise à répondre de façon fonctionnelle à la question : s'agit-il bien ici d'une intelligence collective ? Qu'y a-t-il d'intelligent dans les collectifs observés ? Etant donné que l'intelligence collective est une connaissance intangible non mesurable quantitativement, il faut donc définir des moyens de mesure qualitatifs : tel que l'ambiance dans le collectif, le climat social, l'échange, etc., donc repérer la présence des composantes de l'intelligence collective en vérifiant des phénomènes qui prouvent son existence. Le terme « phénomènes » englobe l'ensemble des résultats et des conséquences spécifiques que laisse l'intelligence collective.

collective et enfin nous montrerons qu'il y a une étape supplémentaire entre l'équipe intelligente et l'équipe performante.

1.3 L'INTELLIGENCE COLLECTIVE : UNE REALITE EMERGENTE A RECHERCHER DANS LES NOUVELLES FORMES D'ORGANISATION DU TRAVAIL

Une diversité de situations de travail collectif a été étudiée dans la littérature⁶. L'objectif n'est pas de présenter de façon exhaustive les attributs des nouvelles formes d'organisation du travail. Il s'agit plus précisément d'exposer en quoi une équipe de travail constitue une forme privilégiée de mobilisation de l'intelligence collective car elle émerge dans un contexte de complexité et est constituée de divers membres pensants.

1.3.1 L'équipe de travail : vers une nouvelle structuration organisationnelle ?

La notion d'équipe souffre d'une certaine proximité avec d'autres notions, comme par exemple celle de « groupe, réseau, communauté, etc. », ce qui explique une certaine confusion qui règne dans les recherches concernant les formes d'équipe dans l'entreprise (Boutigny, 2004). Afin d'apprécier la notion d'équipe, appréhendons-la au travers de la littérature. Une équipe, c'est « *un ensemble identifiable de plusieurs acteurs⁷, qui interagissent et dont les actions sont en interdépendance, qui s'adaptent dynamiquement pour atteindre un but ou une mission commune, auxquels ils attribuent de la valeur, agissant dans des rôles ou des fonctions qui leur ont été assignées* » (Katzenbach et Smith, 1994). Dans une équipe, il y a une complicité, ce qui implique un certain temps de connaissance réciproque, une écoute de l'autre, une relation de confiance, un esprit d'équipe, et une définition précise des axes stratégiques et des politiques que l'équipe cherche à suivre (Katzenbach et Smith, 1994 ; Audebert-Lasrochas, 1999 ; Drucker, 1999 ; Devillard, 2005). Tout cela forme un ensemble qui fait qu'une équipe fonctionne en symbiose. Alors qu'un groupe de travail réfléchit en commun sur un thème unique, procède à des échanges, écoute les uns et les autres. Ainsi, il y a, entre le groupe de travail et l'équipe, une différence considérable, à la fois d'efficacité et de temps de constitution nécessaire. De manière encore plus significative, ce qui distingue l'équipe de tout autre groupe, c'est la dimension de l'action.

⁶ Par exemple : situations de « création » (brainstorming), résolution commune de problème, évaluation ou choix collectif, conduite de processus dynamiques, tâches de conception (Darses, 2002 ; De Terssac et Friedberg, 1996), prise de décision distribuée dans des systèmes complexes (Leplat, 1997).

⁷ Contrairement à une idée préconçue, le terme « plusieurs » ne signifie pas seulement « plus que un » mais aussi « plus que deux » (dictionnaire de l'Académie française). Ainsi, un groupe commence par trois (à deux, il s'agit de relations interpersonnelles) et il faut minimum trois éléments en interaction pour introduire de la complexité (c'est-à-dire de ne plus pouvoir réduire l'analyse à la simple somme des parties) (Fing, 2007).

L'intelligence collective se cristallise à ce niveau : elle s'incarne dans un dépassement. Pour synthétiser, il faut garder trois points essentiels concernant l'équipe de travail : une équipe se crée autour d'une vision ambitieuse et réaliste, une vision dans laquelle chaque membre de l'équipe se retrouve avec ses atouts et ses limites ; il existe entre les membres de l'équipe un plaisir à être ensemble, du respect, de la considération, de l'admiration les uns pour les autres ; les actions de l'équipe permettent à chacun de se sentir interdépendant avec les autres membres : chacun donne et chacun reçoit (Audebert-Lasrochas, 1999).

1.3.2 Travail en mode projet : articulations entre compétences et intelligence collective

Nous ne cherchons pas dans le cadre de ce travail à passer en revue l'ensemble des composantes et processus des équipes projet, nous centrons notre étude sur les éléments qui semblent être des facteurs importants pour la compréhension de l'émergence de l'intelligence collective et de la performance des équipes de travail (Musca, 2005). Selon Raynal (2000), l'équipe projet peut se définir comme « *l'ensemble des individus qui contribuent de façon significative à la réussite du projet par l'un ou plusieurs des facteurs suivants : leur expertise technique ou de spécialiste ; leur parrainage ; leur soutien politique ou leur engagement et leurs attentes et leur intérêt dans son aboutissement* ». L'organisation par projets est une forme organisationnelle privilégiée du développement de produits, de services ou de procédés innovants (Lenfle et Midler, 2003 ; Musca 2005). C'est également un lieu stratégique de partage et d'émergence de ressources intellectuelles (connaissances, compétences, expertises, idées, propositions, analyses, visions et intelligences (individuelles et collectives)).

1.3.3 Vers une équipe intelligente et performante

Comme nous l'avons vu précédemment, l'équipe est un mode spécifique d'organisation, avec ses règles, ses rites et ses composantes, qui rassemblent des personnes tendues vers un objectif commun et qui opèrent de manière parfaitement établie (Allard-Poesi, 2003a). Elle se définit comme un ensemble d'individus, organisés ensemble, conduit par un leader et œuvrant pour un même objectif. C'est un organisme humain, constitué de sous-ensembles autonomes. C'est ce qui fait sa complexité et sa force. Cette complexité provient de ce que ses membres sont des sous-systèmes doués d'intelligence. Elle est à la fois un ensemble de cerveaux, d'expériences, un ensemble de moteurs et d'acteurs (Katzenbach et Smith, 1994). Selon Audebert-Lasrochas (1999), le concept de performance est un concept flou. Certains auteurs, comme Charrier et Kouliche (1994) ou Katzenbach et Smith (1994), le récuse complètement. En effet, Katzenbach

et Smith (1994), partent de la prémisse fondamentale qu'équipe et efficacité sont indissociables. Ainsi, ils sont persuadés qu'une équipe vraiment motivée constitue l'entité de performance la plus productive dont dispose le management – « à la double condition qu'elle soit tenue collectivement responsable d'obtenir des résultats spécifiques et que l'entreprise ait une éthique de performance exigeant des résultats ». Une équipe performante, soutient Adair (2007), c'est « pour moitié une bonne équipe, et pour moitié un bon leader ». De plus, selon Audebert-Lasrochas (1999) trois facteurs-clés de succès sont nécessaires pour aboutir à une équipe performante : « un même langage pour tous ». Il faut que tout le monde ait bien la même définition du projet, de ce que seront les éléments de la reconnaissance et de la réussite ; « la qualité du chef et de son écoute » ; « la composition de son équipe » : l'équipe n'est pas basée uniquement sur les compétences mais également sur un équilibre et une complémentarité psychologique. Il faut que les profils psychologiques soient à la fois compatibles et en même temps complémentaires. Il est important de retrouver dans l'équipe les différentes facettes de la vie. « Manager une équipe intelligente, c'est avoir en son sein les compétences requises, mobilisées au moment voulu » (Morin et Delavallée, 2005). Selon nous, pour qu'une équipe intelligente devienne performante, il faut que le manager actionne une interaction entre les intelligences individuelles des membres de l'équipe et l'intelligence collective de l'équipe. C'est ce que nous allons essayer de vérifier empiriquement dans la suite de cet article.

2. CHOIX METHODOLOGIQUES

Notre problématique appelle nécessairement une méthodologie de recherche poursuivant trois objectifs convergents : un objectif de validité interne pour répondre à la complexité et à l'abstraction du phénomène étudié ; un objectif de compréhension du phénomène dans son contexte social d'activité et un objectif d'identification des éléments sociaux explicatifs du phénomène (Machat, 2000).

2.1 SYNTHÈSE DU CADRE METHODOLOGIQUE DE NOTRE RECHERCHE

Nous avons fait plusieurs choix méthodologiques comme le souligne le tableau 2.

TABLEAU 2 : Synthèse du cadre méthodologique de la recherche

LE DESIGN DE RECHERCHE	D'un point de vue épistémologique, nous nous positionnons dans le paradigme interprétativiste (Girod-Séville et Perret, 1999) parce qu'il nous semble plus approprié pour aborder l'émergence de sens au sein des pratiques collectives des individus dans les équipes de travail (Fillol, 2006). Ainsi, nous nous fondons sur une double interprétation : celle de l'acteur social et sur notre propre interprétation de chercheuse. Notre objectif, à travers cette approche, est d'interpréter des faits observés ou collectés du terrain tout en construisant un modèle de compréhension plus général. Notre recherche est de type qualitatif (Giordano, 2003) et repose sur une exploration hybride qui doit nous permettre d'approfondir les connaissances sur le niveau collectif de l'intelligence. Nous avons retenu l'étude de cas comme stratégie de recherche (Wacheux, 1996) car elle rend possible une étude longitudinale, en profondeur et qu'elle contextualise et offre une flexibilité importante à notre étude (Giordano, 2003). Nous avons adopté un niveau d'analyse interactionniste qui part du principe que l'individu se construit dans ses relations avec son environnement : social, humain, affectif, matériel, etc. Ainsi, nous nous focalisons, sur l'équipe et les liens qui unissent les individus au sein de l'équipe, afin de mettre la relation au centre de l'observation (Fillol, 2006). Enfin, il s'agit d'une étude de cas longitudinale encadrée et multiple (Yin 2003) : encadrée puisque nous nous basons sur plusieurs niveaux d'analyse : l'équipe et les interactions de cette dernière et multiple car nous avons sélectionné quatre équipes de travail au sein de l'entreprise TEMEX. La nature exploratoire de nos hypothèses et de nos objectifs de recherche implique une démarche hybride d'exploration et de test (Charreire et Durieux, 2007). Pour mener à bien cette exploration hybride, notre raisonnement s'est appuyé sur l'interaction des trois types de démarches : pour explorer, nous avons adopté une démarche de type inductive et abductive et pour tester, nous avons fait appel à une démarche de type déductive (Charreire et Durieux, 2007). Plus précisément, le processus d'émergence de l'intelligence collective a été analysé en profondeur dans le cadre de quatre études longitudinales et approfondies dans l'entreprise TEMEX pendant 24 mois.
LE PROCESSUS DE COLLECTE DES DONNEES	De plus, notre processus de recueil des données a porté sur une triangulation de sources (Wacheux, 1996 ; Machat, 2000) : des entretiens semi-directifs (59 entretiens d'une durée moyenne d'une heure et demie. Chaque entretien a été enregistré, retranscrit, validé par les acteurs et codé) ; l'observation passive (80 journées) et les documents internes et externes (plus de 150). Enfin, nous avons également adopté une triangulation des méthodes d'analyse (Wacheux, 1996) : l'analyse narrative (Thiétart et al., 1999), l'analyse de la <i>grounded theory</i> (Strauss & Corbin, 1994) et l'analyse causale (Mbengue et Vandangeon-derumez, 2007). L'analyse narrative, nous a permis d'analyser de manière thématique et systématique le contenu des interviews menées auprès des acteurs ; la stratégie <i>grounded theory</i> ⁸ nous a permis de procéder par itération entre les données empiriques et la théorie existante (Vachon, 2004 ; Krohmer, 2005) et l'analyse causale, qui peut être qualifiée « d'explicatif » dans la mesure où nous nous sommes intéressés aux relations de causalité entre les éléments de l'intelligence collective (composantes ; capacité ; situation complexe et performance collective).
LE PROCESSUS DE TRAITEMENT DES DONNEES	Notre processus de traitement de données repose sur un codage et une catégorisation des données (Allard-Poesi, 2003b). L'unité d'analyse retenue est l'unité de sens et le niveau d'inférence des catégories se situe au niveau des thèmes et des méta-catégories (Allard-Poesi, 2003b). Afin de réaliser le codage des données, nous avons eu recours au logiciel Atlas-Ti. Ainsi, dans un premier temps, la description a été privilégiée en procédant à « <i>un codage descriptif</i> » (Miles et Huberman, 2003). Ce dernier nous a permis notamment de cadrer la collecte des données du terrain. Dans un second temps, nous avons procédé à un codage, de second niveau appelé « <i>codage thématique</i> » par Miles & Huberman (2003). Ce codage permet de rassembler une grande quantité de données exploitables dans des unités d'analyse plus significatives et ainsi d'établir des relations entre les catégories et les sous-catégories.
LA RESTITUTION DES CAS	Notre restitution des cas est élaborée en fonction de notre définition du processus d'intelligence collective. Elle est scindée en quatre parties qui reprennent les rubriques de notre dictionnaire des thèmes pour une meilleure simplicité et cohérence de l'analyse : l'analyse contextuelle (environnementale et organisationnelle), l'analyse dimensionnelle (managériale, cognitive, relationnelle et sociale), l'analyse processuelle (interaction entre les différentes phases de l'intelligence collective) et l'analyse de la performance collective (réalisation des résultats souhaités par les membres de l'équipe et l'équipe dans son ensemble). Chaque équipe a été analysée selon cette trame.

⁸ Comme le précisent Strauss et Corbin (1994), cette théorie consiste d'abord « à observer un phénomène social pour en *laisser parler les données* ». Au regard de cette méthode d'analyse, notre recherche a supposé de pouvoir s'appuyer dès le départ sur un ensemble vaste et diversifié de données (Vachon, 2004). « *D'abord éparées et brutes, elles sont amenées à se préciser au fil des analyses et à révéler leur propre sens dans le contexte où elles ont été recueillies. Ensuite, confrontées à des résultats de recherches connexes, elles sont situées dans un contexte pour leur donner le sens plus large que leurs circonstances particulières* » (Vachon, 2004).

2.2 LA PRESENTATION DU TERRAIN D'ETUDE

TEMEX est une PME française de 265 personnes. C'est une société anonyme qui appartient au secteur de l'électronique. Elle conçoit, développe et fabrique des composants électroniques, pour applications Radiofréquences (RF) & Hyperfréquences (HF) à différents niveaux d'intégration pour les secteurs des télécommunications, du spatial, de la défense, et dans une moindre mesure de l'électronique grand public et industrielle. Le siège social de la société est situé dans la technopole de Sophia-Antipolis. Dans le cadre de nos recherches, nous nous intéressons aux deux sites situés en France : Sophia Antipolis et Troyes. Nous avons eu la possibilité d'observer, d'interviewer et d'étudier quatre types d'équipes de travail au sein de ces deux sites : une équipe dirigeante ; une équipe ressources humaines ; une équipe semi-autonome et une équipe projet. Parce que l'entreprise TEMEX est une PME apprenante⁹ et qu'elle mettait en place une nouvelle forme d'organisation du travail : des équipes-projet et des équipes semi-autonomes comme principal mode de fonctionnement, pour lesquelles la réussite repose grandement sur le succès de la dynamique collective (Bichon, 2004), elle était susceptible de développer des formes collectives du travail pouvant être qualifiées « d'intelligentes ». Le choix d'étudier ces quatre types d'équipes a émergé « chemin faisant ». En effet, nous voulions étudier trois niveaux hiérarchiques de cette entreprise (direction, managers et opérateurs), afin d'avoir une vision assez complète du concept d'intelligence collective fondée sur des niveaux d'interprétations et de positions hiérarchiques différents.

3. MISE EN EVIDENCE DES MECANISMES DE L'INTELLIGENCE COLLECTIVE : DES RESULTATS DIFFERENTS SELON LE TYPE D'EQUIPE

L'objet de ce paragraphe est de restituer l'analyse des quatre études de cas menées chez TEMEX. Selon notre définition, l'intelligence collective émerge surtout dans des équipes restreintes. Il existe plusieurs types d'équipes de travail restreintes, dans l'organisation. L'encyclopédie du Management (1996) reprise par Dameron (2000) en distingue notamment trois : les *équipes de direction* ; les *équipes de production* et les *équipes plurifonctionnelles ou projets*. Nous avons retenu ces trois sortes d'équipe comme niveau principal d'analyse, c'est-à-dire qui définissent nos cas d'étude. Leur caractérisation permet de comprendre leur intérêt pour notre recherche (Dameron, 2000). Cependant, ces trois types d'équipes sont influencés par les

⁹ Ce constat se justifie par le fait que le recours à la PME comme terrain d'investigation, a été reconnu par plusieurs auteurs (par exemple, Gheorghiu et Moatty, 2003) comme ayant un rôle clé dans l'apprentissage et l'intelligence des membres des équipes.

changements qui touchent leurs membres ou qui concernent l'ensemble de l'organisation (Dameron, 2000). Notre recherche s'appuie donc sur l'interaction entre les acteurs, l'équipe et l'organisation comme niveau d'analyse (Dameron, 2000 ; Fillon, 2006).

3.1 PRESENTATION DES QUATRE EQUIPES DE TRAVAIL ETUDIEES

Ces quatre études de cas (Cf. Tableau 3) sont conçues pour servir un objectif principal, celui de nous éclairer sur *la philosophie de gestion* (Bouteiller et Gérin, 1989) d'une équipe identifiée pour être intelligente, ce qui permettra par là même de donner une justification à la pertinence des composantes dégagées lors des sections précédentes. Nous allons essayer de repérer à l'intérieur de chaque équipe, en nous appuyant sur nos quatre rubriques de notre restitution des cas, énoncées dans le tableau 2, les composantes de l'intelligence collective sous forme de manifestations de phénomènes. Pour ce faire nous mobiliserons le discours des acteurs et l'observation de leur fonctionnement quotidien.

TABLEAU 3 : Présentation générale des quatre cas

CAS	CAS 1	CAS 2	CAS 3	CAS 4
Caractéristiques	Equipe Direction Générale	Equipe Ressources Humaines	Equipe Projet Développement de nouveaux produits	Equipe insertion automatique
Département	Direction	Ressources humaines	Département Program management	Production
Taille	7 membres	4 membres	7 membres	7 membres
Type d'équipe	Equipe permanente	Equipe permanente	Equipe temporaire	Equipe permanente
Localisation géographique	Sophia Antipolis et Troyes	Sophia Antipolis	Sophia Antipolis	Sophia Antipolis
Forme d'organisation du travail	Equipe direction	Equipe managériale	Equipe structurée par projets	Equipe semi-autonome
Mission	Analyses et prise de décisions stratégiques	Organisation et réalisations	Mettre en œuvre les projets de développement de nouveaux produits de la BU militaire	Equipe organisée en groupe de travail autogéré pour mener une campagne complète de production

3.1.1 Une équipe de production : l'équipe « Salle Blanche »

La structure de TEMEX est divisée en lignes de production de plusieurs salariés, conçues « pour fonctionner autant que possible en flux, avec des moyens autonomes, et pour produire une large famille de produits » (Hatchuel et Sardas, 1992) cité par Bataille (1999). Suivant ce mode de production, partant d'un morceau de cristal appelé « wafer » ou d'une lame nue de *matériau piezo-électrique*, on arrive progressivement à un produit fini, emballé en bout de ligne. Dans un

premier secteur de la ligne, l'insertion automatique, des machines alimentées et surveillées par des opérateurs déposent automatiquement des électrodes sur ces *wafers*. Sur une zone intermédiaire, quelques opératrices ajoutent parfois certains éléments tels que des absorbants, puis les *wafers* sont testés automatiquement. L'élaboration du produit s'achève en assemblage et finition dans une chaîne de montage classique. Les produits obtenus sont testés avant d'être emballés. Ce choix permet de réduire les temps de cycles mais en cas de problèmes sérieux, la ligne peut rester bloquée (Bataille, 1999). La fabrication se fait donc en deux temps : tout d'abord la construction de la puce (*Dispositif à Onde de Surface*¹⁰) par l'équipe en insertion automatique qui travaille en « Salle Blanche » et ensuite la disposition de la puce dans un boîtier par l'équipe d'assemblage horaire qui travaille dans la « Salle Grise ». La « Salle Blanche » est une salle d'isolement qui permet d'éviter toute propagation de particules de poussière. La « Salle Grise » est un atelier classique par opposition à la « Salle Blanche ». Ce sont ces deux équipes qui ont été étudiées. Seule l'équipe « Salle Blanche » sera présentée dans cette recherche, car à la fin de notre analyse, il s'est avéré que l'équipe « Salle Grise » ne réunissait pas les six capacités de l'intelligence collective. Elle ne pouvait donc pas être retenue pour une analyse comparative sur les degrés d'intelligence collective.

3.1.2 Une équipe de direction : « *in steep, in time* »

L'équipe de direction générale a une place stratégique dans l'entreprise. En effet, par son *leadership*¹¹, elle joue un rôle essentiel dans le processus de gestion lui-même. Véritable relais avec les autres fonctions de l'entreprise, c'est à elle que revient la tâche de susciter l'enthousiasme et la volonté de s'engager qui sont indispensables pour que le personnel se consacre entièrement à la réalisation des plans (Schermerhorn & Chappel, 2002). Dans son processus de réorientation, TEMEX a restructuré son équipe de direction. C'est une équipe de sept personnes qui ont la particularité d'être également pour certains d'entre eux des responsables de *Business Groupe* (BG) ou de *Business Unite* (BU) et d'appartenir au comité de pilotage de l'entreprise. Par son slogan « *in steep, in time* », que nous pouvons traduire par « en temps, en heure », TEMEX veut spécifier que l'équipe dirigeante et l'entreprise dans son ensemble, s'harmonisent et s'adaptent pour satisfaire le client. Un entretien avec le PDG nous a permis d'identifier l'ensemble des sept membres de l'équipe dirigeante impliqués dans les processus

¹⁰ *Wafer* ou lame sur lequel il a été fait un dépôt métallique, une gravure afin de propager une onde acoustique de surface.

¹¹ « *C'est le processus par lequel on amène les autres, grâce à l'influence qu'on exerce sur eux, à consentir de grands efforts à la réalisation d'un objet déterminé* » (Schermerhorn & Chappel, 2002).

d'intelligence collective : la directrice des ressources humaines ; le directeur des ventes ; le directeur des opérations et de la Business Group Hi-Rel ; le directeur financier ; le directeur technique et de la Business Group T&F et enfin le responsable de la Business Group Filtres & Sensors.

3.1.3 Une équipe projet : développement de nouveaux produits – BU Militaire

Nous nous sommes intéressés au cas d'une équipe projet travaillant sur le développement de nouveaux produits au sein du département *Program Management* pour la BU militaire. La mise en place de la structure projet au sein de TEMEX s'est traduite, en février 2004, par une réorganisation du département développement de produits (DDP), qui s'est scindé en deux départements : le département recherche et développement (R&D) et le département Program Management (PM). Pour le développement des produits, on a ainsi une double structuration : le *Program Management* organisé par BU (chaque BU présentant des spécificités) et la R&D organisée par compétences puisque les compétences technologiques en jeu sont similaires pour les différents BU de produits. Cette équipe de développement de nouveaux produits de la BU *Militaire* est composée de six membres dont le chef d'équipe : *Program Manager*, *Business Development Manager*, Ingénieur de développement de modules électroniques RF, Ingénieur développement produit ; Ingénieur développement systèmes embarqués, *Field Application Engineer*.

3.1.4 Une équipe Ressources Humaines : l'humain au cœur de l'entreprise

Depuis sa réorganisation, le département ressources humaines occupe une place essentielle au sein de TEMEX. En effet, le PDG a essayé de remettre « l'humain » au cœur de la stratégie orientée client. L'équipe Ressources Humaines est composée de quatre membres dont la DRH qui est également la DRH au niveau du groupe TEMEX. Cette équipe est au cœur même du développement de l'intelligence collective, puisqu'elle gère et met en place des outils pour développer les collectifs humains en manageant les ressources humaines tant individuelles que collectives. L'implication de cette équipe est centrée sur la croissance et la valorisation de l'organisation. En effet, le rôle d'un département des ressources humaines est celui d'une structure de développement des compétences des salariés, un outil de diagnostic des fonctionnements existants dans l'entreprise et un appui pour la décision du dirigeant.

3.1.5 Objectifs de nos quatre études de cas

Tous les experts estiment que le rôle du manager est fondamental pour la réussite de tout processus de cohésion au sein d'une équipe. Est-ce la personnalité et les qualités personnelles des membres et leur interaction qui font l'intelligence des équipes ou est-ce l'équipe qui induit des comportements intelligents ? (Audebert-Lasrochas, 1999). Pour répondre à cette question, nous allons observer le travail du manager et de ses collaborateurs en situation réelle en nous intéressant particulièrement à leurs représentations mentales qui guident leurs choix pendant tout le processus d'émergence de l'intelligence collective. Nous aimerions repérer des manifestations concrètes de l'intelligence collective afin de montrer de manière fine et détaillée la manière dont les membres d'une équipe de travail s'ajustent au quotidien et agissent ensemble sous un certain nombre de contraintes spécifiques aux divers types d'équipe étudiées.

3.2 ANALYSE DES CAS

Le temps d'observation relativement long (24 mois) nous a permis d'observer des évolutions et des processus de prise de décisions, bref de donner une dimension longitudinale à notre étude. Les tableaux 4, 5 et 6, font une synthèse partielle des résultats des quatre équipes étudiées pour chacune des quatre rubriques du tableau de restitution des cas. Ils nous permettront d'avoir, un premier aperçu de la présence de l'intelligence collective au sein de ces équipes et de savoir quelles sont les caractéristiques et capacités les plus présentes.

3.2.1 L'équipe de Direction Générale (EDG) : l'art de piloter les intelligences au plus haut niveau

Afin d'avoir un « panel de points de vue » le plus complet possible, nous nous sommes focalisés sur les deux types d'individus constituant une équipe dirigeante : le PDG et ses collaborateurs. A la lumière des entretiens, des observations et des sources secondaires, les quatre phases du processus d'intelligence collective, sont présentes dans cette équipe : la compréhension ; la réflexion ; la décision et l'action. C'est une équipe au statut assez particulier puisqu'elle dirige l'ensemble de l'entreprise. Ainsi, à partir des propos recueillis, nous pouvons avancer que le PDG (2004) attend avant tout de son équipe dirigeante, « *qu'elle soit capable de gérer les conflits relatifs à l'exploitation de l'entreprise et de prendre des décisions rapidement* ». Il accorde aussi un certain poids au climat de confiance au sein de son équipe ainsi qu'au parcours professionnel antérieur de ses membres. Autres critères pris en compte selon le PDG (2004) : « (...) *l'engagement de tous dans la poursuite des mêmes objectifs, la motivation de l'équipe, la*

composition équilibrée ainsi que la compréhension et l'appréciation des impératifs de l'entreprise. La capacité à gérer les conflits relationnels est également souhaitée et valorisée ». De plus, nous pouvons également voir que l'intuition et le vécu jouent aussi un rôle dans la manière de manager une équipe de direction. Les résultats de cette équipe sont présentés dans le tableau 4 ci-dessous.

TABLEAU 4 : Synthèse des résultats de l'équipe dirigeante

RUBRIQUES		RESULTATS
CONTEXTE	ENVIRONNEMENTAL	L'environnement est un moyen de cohésion sociale ; forte ouverture vers l'extérieur ; mission et responsabilités liées à l'entreprise ; véritable relais avec les autres fonctions de l'entreprise ; culture de l'équipe forte liée à la culture d'entreprise ; contexte de travail complexe car lié à l'environnement concurrentiel de l'entreprise ; utilisation des NTIC ;
	ORGANISATIONNEL	
LEVIERS	MANAGERIAL	Equipe composée de sept membres ; complémentarité et compatibilité des membres ; style de management adapté aux situations complexes ; équipe assez complexe à manager (fortes personnalités) ; fortes qualifications et compétences techniques des membres ; équipe en phase de maturité ; ressources intellectuelles assez importantes ; dynamique de développement assez élevée ; valeurs de l'équipe liées aux valeurs de l'entreprise ; le pouvoir dont dispose le PDG sur les membres de son équipe est plus grand que celui qu'a le leader d'une équipe classique ;
	COGNITIF	Champs d'expertise bien particuliers ; modèles mentaux difficiles à faire changer ; résolution collective des problèmes complexes ; réflexion de haut niveau ; compréhension des situations complexes ; décisions prises au plus haut niveau ; formation et apprentissage en continu ;
	RELATIONNEL	Communication par réunions ; bonne gestion des conflits ; grande confiance en soi ; engagement fort ; sens de l'éthique ;
	SOCIAL	Interaction avec les membres de l'équipe, les autres équipes de l'entreprise et avec l'extérieur de l'entreprise ; esprit d'équipe fort ; climat de confiance ; forte reconnaissance et légitimité ; forte identité de l'équipe ; collaboration et mobilisation des membres ;
PROCESSUS	ETAPES DE L'INTELLIGENCE COLLECTIVE	Le manager est un catalyseur du changement et un facilitateur du processus d'échange ; présence des quatre étapes de l'intelligence collective (compréhension ; réflexion ; décision et action) ;
PERFORMANCE COLLECTIVE	EXECUTION DES TACHES	Chaque membre est un maillon de la chaîne de la réussite collective ;
	SATISFACTION DES MEMBRES	Recherche de l'excellence ; projet élaboré par l'équipe ;
	STRATEGIE DE L'EQUIPE	Action stratégique liée à la stratégie de l'équipe ; vision commune

Les limites de cette équipe : il semble que c'est souvent un individualisme et une confiance en soi marqués qui ont permis aux membres de l'équipe dirigeante d'accéder à leur poste. Le travail d'équipe ne leur vient donc pas nécessairement naturellement. Plusieurs membres de cette équipe peuvent convoiter le poste de PDG, rien de plus normal. Obtenir ce poste implique de se démarquer de ses coéquipiers, facteur qui n'encourage certes pas le travail d'équipe. Il en résulte

que le jeu « *politique* », les rivalités internes ou encore un certain déni entre membres sont plus prononcés et plus explicites qu'au sein d'autres types d'équipes. De plus certains membre manquent d'intelligence émotionnelle et ont parfois un ego trop développé. Enfin, un certain excès de similitude d'esprit et de conformisme peut s'avérer problématique. Cette équipe peut être confrontée à la pensée de groupe.

3.2.2 L'équipe des Ressources Humaines (ERH) : « l'humain au cœur de l'intelligence collective »

Cette équipe est au cœur même du développement de l'intelligence collective, puisqu'elle gère et met en place des outils pour développer les collectifs humains en manageant les ressources humaines tant individuelles que collectives. L'implication de cette équipe est centrée sur la croissance et la valorisation de l'organisation. En effet, le rôle d'un département des ressources humaines est celui d'une structure de développement des compétences des salariés, un outil de diagnostic des fonctionnements existants dans l'entreprise et un appui pour la décision du dirigeant (Muhlmann, 2007). Dans cette équipe, la confiance joue un rôle important dans l'émergence de l'intelligence collective, en effet, c'est elle qui permet l'interaction entre les membres d'une équipe. La DRH (2005) souligne « *je mets en place un style de leadership favorisant une relation donnant-donnant avec mes collaboratrices* ». « *Lorsque j'ai des gens qui me disent « je suis en retard par rapport aux délais » et me demandent s'ils peuvent venir samedi, je considère qu'ils sont impliqués. A contrario, s'ils ont le besoin de partir à 15h, ils me le demandent et ils partent. Par contre, c'est donnant-donnant. Une personne qui s'en va tous les jours à 16h00, le jour où elle me dit qu'elle a besoin d'un après-midi, je lui dis non.* ». Les résultats de cette équipe sont présentés dans le tableau 5 ci-dessous.

TABLEAU 5 : Synthèse des résultats de l'équipe Ressources Humaines

RUBRIQUES		RESULTATS
CONTEXTE	ENVIRONNEMENTAL	Contexte complexe lié à l'accompagnement du changement organisationnel (restructuration) et mobilisation du personnel ; forte culture d'équipe liée à celle de l'entreprise ; croissance et valorisation de l'organisation ;
	ORGANISATIONNEL	
LEVIERS	MANAGERIAL	Equipe composée de quatre membres ; complémentarité et harmonisation ; forte personnalité du manager ; politique de la porte ouverte ; rôle stratégique de l'équipe ; rôle de pédagogue de la DRH ; répartition des tâches ;
	COGNITIF	Apprentissage, formation et développement des compétences et des hommes ; résolution de problème collectivement ; prise de décision construite collectivement ; créativité ; réflexivité
	RELATIONNEL	Relations essentielles entre la DRH et ses collaborateurs ; bonne communication face à face ; implication ; reconnaissance ; un savoir être très prononcé ;
	SOCIAL	Valeurs humaines fortes (respect, autonomie, responsabilisation) ; motivation ; adaptation ; interdépendance ; interaction ; échange et partage des ressources intellectuelles ; grande cohésion sociale ; confiance des membres ; mise en place d'outil de développement des hommes ; conscience collective (amélioration continue) ; transfert des savoirs entre membres ; gestion du conflit par du face à face ;
PROCESSUS	ETAPES DE L'INTELLIGENCE COLLECTIVE	Création d'une dynamique en mouvement ; présence des quatre étapes de l'intelligence collective.
PERFORMANCE COLLECTIVE	EXECUTION DES TACHES	Objectifs et missions clairs ; action stratégique ; réalisation de tâches complexes (humaines) ; développement des personnes réussi ;
	SATISFACTION DES MEMBRES	

3.2.3 L'équipe projet « développement de nouveaux produits » (EProj) : vers une structuration intelligente

Au vu de la littérature, cette équipe semble a priori avoir toutes les caractéristiques d'une équipe intelligente. Nous allons voir si cela se vérifie d'un point de vue empirique, dans le discours et l'observation d'une équipe projet de « développement de nouveaux produits ». Cette dimension relationnelle met en exergue le fait que les interactions et les échanges sont valorisés par le manager. En effet, la plupart des projets de développement de nouveaux produits posent de nouveaux problèmes, et la résolution de ces derniers, parfois simples, parfois complexes, est une des principales dimensions du travail de l'équipe projet. Dans l'équipe projet étudiée, nous avons pu constater que la collaboration est clairement recherchée par tous, quel que soit leur rôle dans l'organisation. Conscients du fait que des problèmes de conception et de réalisation se présentent sans cesse, tous ont besoin d'avoir recours aux connaissances des autres pour faire avancer les projets. Lors de cas de travail créatif, comme le développement d'un nouveau produit, la diversité des points de vue et la remise en question d'idées reçues, le transfert d'information et la

collaboration sont essentiels. Pour toutes les tâches qui demandent créativité ou précision, nous avons remarqué que les membres de l'équipe mettent en avant, lors des entretiens, l'avantage et les apports que leur procure le partage des connaissances et de l'expertise avec leurs collègues. Ou encore de l'apprentissage qu'ils acquièrent grâce au partage des bonnes pratiques (nouvelles façons de faire ; choses apprises au fils des ans...). Selon, un technicien R&D (2005) « à force de travailler sur la machine, nous arrivons à nous adapter aux changements qui peuvent survenir au cours du process d'un produit et ainsi, en faire bénéficier les collègues ». Les résultats de cette équipe sont présentés dans le tableau 6 ci-dessous.

TABLEAU 6: Synthèse des résultats de l'équipe projet

RUBRIQUES		RESULTATS
CONTEXTE	ENVIRONNEMENTAL	Contexte lié à la complexité du projet ; situation de travail complexe et urgente ; contexte de développement de nouveaux produits ;
	ORGANISATIONNEL	
LEVIERS	MANAGERIAL	Rôle de facilitateur et de coordinateur du projet ; équipe entre sept et dix membres ; équipe ponctuelle et éphémère liée à la durée du projet ; pas de lien hiérarchique ; équipe complémentaire et pluridisciplinaire ; mise en place d'outil d'aide à la prise de décision ; équipe ayant deux tâches (fonctionnelle et celle liée au projet) ; le manager est responsable du projet et de l'équipe ; qualité de négociateur ; savoir animer ; gérer un budget ; mise en œuvre du projet ; clarification ; faire entendre et écouter ; adaptation du style de management ; entretien d'évaluation très utile ;
	COGNITIF	Réflexion collective ; prise de décision ; résolution de problèmes nouveaux complexes ; équipe propice à l'apprentissage ; sens de la créativité ; diversité des points de vue ; esprit critique ; réflexivité ; complémentarité des capacités ; grande expertise ; transfert des informations
	RELATIONNEL	grande réactivité ; mode de communication directe ; utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication ; adaptabilité ; reconnaissance ; grande implication ;
	SOCIAL	Collaboration avec les membres de l'équipe et avec l'extérieur ; gestion du conflit ; responsabilisation ; bon climat social ; esprit d'équipe ; bonne solidarité ; réunions de travail formelles ou informelles ; sentiment d'appartenance à l'équipe projet ; Echanges et partages des ressources intellectuelles ; équipe focalisée sur la livraison au client ; attachée au fait de travailler en équipe ; équipe fédérée autour du nombre de projet ; identité sociale ;
PROCESSUS	ETAPES DE L'INTELLIGENCE COLLECTIVE	Présence des quatre étapes de l'intelligence collective.
PERFORMANCE COLLECTIVE	EXECUTION DES TACHES	Règles du jeu établies par l'équipe ; une culture de projet centrée vers le client et vers l'action prospective.
	SATISFACTION DES MEMBRES	Objectif commun ; réussite du projet ; efficacité relationnelle ; efficacité productive ; respect de la date de livraison ; satisfaction du client ; respect du cahier des charges du client ; les membres sont associés à la réussite du projet ; résolution de problème de manière rapide et efficace ; efficacité de la méthodologie mise en œuvre lors du projet ; fidélisation du client ; régénération de nouveaux clients ou projets ;

Les limites de cette équipe : du fait de la spécificité de leur travail, les membres de l'équipe intègrent le projet de manière ponctuelle en plus de leurs tâches habituelles. Selon le chef de projet (2006) « *cela peut occasionner des difficultés si les membres de l'équipe ne sont pas assez matures, disciplinés. Cela peut également bouleverser les habitudes de travail, car il faut s'adapter aux disponibilités des autres, aux heures différentes de travail* ». De plus selon un technicien qualité (2005) « *On est parfois limité par le plus lent ou encore par celui qui a une plus grande charge de travail* ». Ce verbatim montre qu'au sein de l'équipe projet, la collaboration est valorisée lorsque celle-ci améliore la performance collective mais la plupart des coéquipiers se montrent moins ouverts lorsqu'il s'agit d'une personne plus « *lente* » ou moins disponible pour le projet collectif. Cela s'explique par plusieurs faits : un projet a une date de fin et de début, les membres sont sous pression jusqu'à la date *butoir* et sont moins indulgents avec les plus « *faibles* » qui pourraient faire, ralentir la cadence et ne pas respecter les délais. De plus, les membres de cette équipe projet, hormis le chef d'équipe, ne sont pas déchargés de leurs autres tâches fonctionnelles. Ils ne sont sur le projet que de manière ponctuelle. Il faut qu'ils fassent des choix et surtout qu'ils s'organisent.

3.2.4 L'équipe semi-autonome « *Salle Blanche* » ESB : l'autonomie et l'entraide

Cette équipe de production est une équipe semi-autonome. Nous l'avons choisie car les membres mettent en place plusieurs pratiques d'échange pour faciliter leur travail et améliorer l'efficacité collective. Une équipe semi-autonome est en partie responsable d'un processus opérationnel, des activités qui s'y réfèrent et de son résultat (Roy, Guindon et Pelletier, 2000). Elle est composée, en général, de cinq à huit individus qui possèdent des compétences différentes. Ils sont dotés des moyens nécessaires pour résoudre la plupart des problèmes auxquels ils sont confrontés dans l'exécution de leur travail et pour gérer la répartition et la planification de leurs tâches. Cette équipe est à l'interface de plusieurs services et de la clientèle de l'entreprise. Le travail, très technique, demande de la collaboration au sein de l'équipe. Selon le responsable qualité (2005) : « *l'intelligence collective de l'équipe de travail, c'est d'abord l'intelligence du manager à comprendre les fonctionnements réels de son équipe et à ne pas s'entêter à prétendre la contrôler totalement. L'autonomie dont disposent les collaborateurs est bien souvent fonctionnelle, car elle permet la souplesse nécessaire pour faire face aux aléas et incertitudes non prévus. L'intelligence collective, c'est donc aussi les compétences et la réactivité des salariés, dont on peut attendre qu'ils ne jouent pas systématiquement le cloisonnement et les*

stratégies de fermeture ». Le manager de cette équipe, bénéficie de la part de la hiérarchie d'une totale autonomie pour gérer son équipe. Malgré certains inconvénients de l'autonomie totale, il apprécie cette liberté de manœuvre. Ainsi, selon le chef d'équipe (2006) : « *l'autonomie est importante pour mener à bien sa mission* ». « *J'ai besoin d'autonomie et de confiance pour travailler* ». Les résultats de cette équipe sont présentés dans le tableau 7 ci-dessous.

TABLEAU 7 : Synthèse des résultats de l'équipe « Salle Blanche »

RUBRIQUES		RESULTATS
CONTEXE	ENVIRONNEMENTAL	Contexte particulier de la « <i>salle blanche</i> » ; contexte haute technicité et précision ; contexte d'amélioration continue du processus de production et de l'utilisation des machines ;
	ORGANISATIONNEL	
LEVIERS	MANAGERIAL	Equipe de sept membres ; des compétences techniques ; polyvalence des tâches ; l'entretien individuel est important ; importante marge de manœuvre ;
	CONTIF	Compréhension et réflexions liées à l'utilisation et au paramétrage de la machine ; transfert des connaissances dans l'équipe et lors de la relève entre équipes.
	RELATIONNEL	Communication (réunion formelle et informelle) ; adaptabilité ; implication ;
	SOCIAL	Forte coordination ; interdépendance ; identité de l'équipe ; instauration de rites et habitudes ; Entraide ; affinités ; grande autonomie ; responsabilisation liée au processus de production ; interaction forte entre membres de l'équipe et extérieur (Technicien, maintenance...) ; confiance ; cohésion sociale ; interaction ;
PROCESSUS	ETAPES DE L'INTELLIGENCE COLLECTIVE	Les quatre étapes sont présentes
PERFORMANCE COLLECTIVE	EXECUTION DES TACHES	Sortie de la production
	SATISFACTION DES MEMBRES	Mise en place de méthodes de travail ; communication sur les résultats ;

Les limites de cette équipe : un manque de visibilité par rapport à la vision de l'entreprise. De plus certains membres soulignent le fait que leur atelier, la « Salle Blanche », est très isolé par rapport aux autres équipes. Ainsi, selon le chef d'équipe (2005), « *la salle blanche est très isolée du reste de l'entreprise. Nous nous sentons mis de côté. Les divisions sont très séparées et nous avons besoin de parler ensemble. Je pense que ce n'est pas un optimum pour le mode de fonctionnement. Les gens se sentent prisonniers et séparés les uns des autres* ». Certains autres, mettent en évidence qu'ils n'ont pas beaucoup de retour sur leur travail. En effet, selon, une opératrice (2005) : « *c'est vrai que, de temps en temps, c'était un peu stressant de ne pas avoir de feedback et de se demander si nous étions sur la bonne voie, en ayant un retour* ».

4. DISCUSSIONS : SYNTHÈSE DES RESULTATS

L'analyse de nos quatre cas permet une lecture des données collectées selon le cadre conceptuel construit à la suite de notre état de l'art de la littérature. La confrontation des construits théoriques à notre étude empirique met en relief les caractéristiques de l'intelligence collective, de la situation de travail et de la performance collective. Chaque étude de cas apporte des réponses aux trois hypothèses de recherche formulées et constitue une base pour dégager les résultats de notre recherche. Afin de proposer une synthèse du processus d'émergence de l'intelligence collective dans les équipes de travail étudiées, nous présentons tout d'abord un tableau synoptique de relations (Cf. Tableau 8). Les tableaux synthétiques proposés à la fin de chaque analyse d'équipe reposent en partie sur les discours des acteurs, et la synthèse proposée ici est complémentaire, elle s'appuie sur les manifestations d'intelligence collective aux travers des phénomènes que nous avons observés au cœur du fonctionnement des équipes de travail. Ce tableau ne relate que les phénomènes observés, pour certaines composantes de l'intelligence collective, dans le fonctionnement des acteurs. Pour les autres composantes de l'intelligence collective, nous avons repéré leur présence au travers du discours des acteurs lors des entretiens semi-directifs.

TABLEAU 8 : Les phénomènes d'intelligence collective dans les équipes de travail

COMPOSANTES DES QUATRE LEVIERS ET DU CATALYSEUR DE L'INTELLIGENCE COLLECTIVE		PHENOMENES OBSERVES
Communication		Les membres du collectif développent un esprit d'équipe propre à eux. Une personne extérieure ou nouvelle au collectif ne les comprendrait pas ou difficilement.
Représentations Collectives et partagées		Les individus confrontent leur représentation de la situation.
Mémoire collective	Savoirs Théoriques (pensée)	Existence de savoirs communs au collectif.
	Savoirs Actionnés (action)	Existence de savoir - faire donc de savoirs liés à l'expérience, à l'action.
	Savoirs Actionnables (pensée-action)	Existence à la fois de savoirs et de savoir-faire. Ce qui se traduit par des savoirs pour agir ensemble au sein du collectif. Capacité du collectif à savoir prélever dans son environnement les données utiles et surtout pertinentes pour la conduite de son action.
Décision construite Collectivement		Prise d'une décision non pas par l'ensemble mais construite par l'ensemble. La construction de la décision a mobilisé l'intelligence collective et les connaissances de chacun des membres de l'équipe. Les individus se mettent d'accord sur la marche à suivre et les buts à atteindre.
Collaboration	Interdépendance	La personne mentionne le besoin d'une coordination avec les autres.
	Co-activité	La personne mentionne l'influence de ce qui est fait à un poste sur les autres.
	Interaction	La personne mentionne le fait qu'elle a besoin des autres pour faire face à une situation de travail et agir.

Adaptation	Le collectif s'adapte aux comportements des divers membres et au contexte de la situation.
Conflits	Le collectif est composé de différents individus qui par l'échange de leurs points de vu, créent de l'intelligence et donc enrichissent le collectif.
Autonomie	Indépendance de l'équipe et des individus dans l'équipe.
Confiance	Chaque membre fait confiance à un individu pour sa capacité à faire quelque chose de précis.
Apprentissage collectif et social	On notera la nécessité de partager des connaissances, des représentations et des référents communs afin de collaborer dans l'action.
Partage	Les membres de l'équipe partagent et échangent leurs savoirs et expériences.
Echange	
Auto-organisation	L'équipe fonctionne comme un système adaptatif complexe, c'est-à-dire qu'elle opère sans l'existence d'un régulateur central (le chef). Les divers membres se régulent les uns sur les autres selon certaines règles du jeu. Ils sont autonomes sur l'ensemble du processus. Le chef n'est là que pour contrôler le résultat final.
Reconnaissance	La reconnaissance individuelle dans le groupe est privilégiée. Les membres de l'équipe se sentent pleinement reconnus et par conséquent motivés.
Implication	Les membres sont motivés et donc ils se mobilisent entièrement.
Réflexivité	Le collectif agit comme une même et seule unité. Existence d'une dynamique collective.
Conscience	Les membres de l'équipe s'observent fonctionner et penser. Ce système humain peut réfléchir, mais il peut réfléchir sur sa manière de réfléchir.

Pour chaque exemple d'intelligence collective présenté par les membres des équipes, nous avons essayé de décomposer, de repérer les quatre phases du processus d'intelligence collective : compréhension, réflexion, décision et action collectives. Nous avons identifié la présence d'une intelligence collective mais il a été difficile d'isoler de manière indépendante chacune des quatre étapes car ces dernières interagissent les unes avec les autres. En effet, ces quatre stades sont présents mais selon des degrés d'importance différents selon le type d'équipe. De plus, nous avons observé au sein de ces équipes de travail, plusieurs manifestations d'intelligence collective. Nous avons également vu, que chacune de ces équipes concourt au même objectif final de l'entreprise, qui est la satisfaction du client. Mais pour ce faire chacune va viser son propre objectif. Nous avons également remarqué que ces quatre équipes représentent un réseau social à quatre niveaux hiérarchiques (individuel, collectif, organisationnel et systémique). Elles créent de l'intelligence collective à chaque « nœud » de ce réseau. Chaque « nœud » représente un niveau hiérarchique.

Ainsi, à travers l'étude de l'équipe de direction, nous avons vu qu'elle réunissait l'ensemble des capacités de l'intelligence collective, mais cette intelligence collective est surtout mise en place dans une orientation stratégique interne et externe. Dans l'équipe ressources humaines, l'intelligence collective se met en place dans une orientation de valorisation et de

croissance humaines. Dans l'équipe projet, l'intelligence collective se met en place dans une orientation dynamique liée à la mise en œuvre d'un projet, puisque les membres ont été sélectionnés pour cet objectif. Enfin dans l'équipe semi-autonome, l'intelligence collective est mise en œuvre dans une orientation productive. Nous présentons un autre tableau synoptique qui met en relation nos trois hypothèses avec les quatre équipes étudiées (Cf. Tableau 9).

**TABLEAU 9 : Tableau synoptique des quatre études de cas :
Premières réponses à nos trois hypothèses de recherche**

Hypothèses de recherche Etudes de cas	H1 LIENS CARACTERISTIQUES ET CAPACITES	H2 LIEN INTELLIGENCE COLLECTIVE ET SITUATION COMPLEXE	H3 LIEN INTELLIGENCE COLLECTIVE ET PERFORMANCE COLLECTIVE
EDG Eq1	L'équipe réfléchit collectivement face à un problème complexe ; le comprend ; prend une décision grâce à l'harmonisation de ses membres et agit au mieux.	Complexité liée au contexte concurrentiel. C'est un moyen de cohésion pour l'équipe.	L'équipe est intelligente et performante. En effet, nous avons repéré la présence d'une performance collective à trois niveaux : au niveau méthodologique ; au niveau relationnel et productif.
ERH Eq2	Cette décision est individuelle car elle est prise par le PDG ou le manager mais elle est construite collectivement, puisque chacun est responsable de cette prise de décision et contribue selon son domaine de compétence. Les membres prennent beaucoup d'initiatives.	Complexité liée aux liens quotidiens avec les hommes de l'entreprise.	
EProj Eq3		Complexité due au projet, car il doit respecter la durée de livraison au client et la qualité de réalisation. Les membres de l'équipe sont solidaires, interdépendants et complémentaires.	
ESB Eq4	L'équipe réfléchit collectivement face à un problème complexe ; le comprend ; agit collectivement mais la décision n'est pas de son ressort ;	Complexité due à la technicité des produits à produire et de l'environnement de l'atelier de travail : <i>la salle blanche</i> .	

CONCLUSION :

Finalement, plusieurs éléments émergent de notre étude :

- l'intelligence ne s'applique pas seulement à un individu, mais également à un collectif. La revue de la littérature, abordée précédemment, a permis d'apporter une réponse à ce point ;
- l'émergence de l'intelligence collective s'inscrit dans un nouveau paradigme, celui de la complexité avec pour corollaires : la créativité, la collaboration et l'interaction entre les hommes ;
- l'intelligence collective se définit par un certain nombre de capacités (certaines sont issues de la littérature d'autres de notre réflexion). Ces capacités permettent d'apporter quelques réponses aux questions suivantes : quelles sont les capacités collectives associées à l'intelligence collective ? Ou quelles sont les capacités que doit posséder une équipe censée être intelligente ? Ce sont donc

les résultats d'intelligence qui sont ici mis en avant. Brièvement, nous pouvons dire qu'une équipe est intelligente parce qu'elle va avoir la capacité de compréhension, de réflexion, de décision et d'action face à une situation de travail complexe et qu'elle sait s'adapter en conséquence. Nous avons vu que ces capacités peuvent être actionnées grâce à quatre leviers (cognitif, relationnel, social et managérial) et un catalyseur (la situation complexe). Ces capacités sont pour notre recherche les variables clés de succès de l'intelligence collective ;

- les phénomènes d'intelligence collective se repèrent grâce à cinq groupes de composantes ;
- enfin, l'intelligence collective a pour finalités : la résolution de problèmes complexes ; l'aide à la prise de décision et l'amélioration de la performance collective.

Sur la base d'une démarche de compréhension systémique (Mack, 1997 ; Ribette, 1998), notre recherche a donné lieu à quatre études de cas dans le cadre d'une entreprise du secteur électronique. L'analyse des données a permis de mettre en évidence les évolutions contrastées de l'intelligence collective. En effet, elle a révélé des degrés d'émergence du processus d'intelligence collective différents selon les divers types d'équipes. De plus, l'équipe de direction et l'équipe projet sont les plus propices à un haut degré d'intelligence collective car leurs capacités de résolution de problèmes, leur créativité, leur gestion des incertitudes, leur capacité de compréhension et de découverte, etc. sont essentielles. Par ce travail, nous avons répondu à notre question de recherche. En plus de la vérification de nos trois hypothèses et de la cohérence globale de notre modèle, les résultats empiriques soulignent que le concept d'intelligence appliqué à une équipe est justifié. Nous ne prétendons pas définir complètement le concept d'intelligence collective, c'est un concept en évolution. Ce travail est une contribution parmi d'autres, qui nous l'espérons viendra enrichir cette dynamique en marche. Finalement, l'analyse du terrain de l'entreprise a validé et enrichi notre modèle conceptuel. Notre recherche aboutit à la légitimité du concept d'intelligence collective en Sciences de Gestion. Toutefois, nous avons le sentiment certain d'avoir fait valablement un « bout de chemin » utile, mais surtout de n'être qu'au début de nouveaux « chemins managériaux » qui sont ouverts à l'aube de ce 21ème siècle qui devrait être celui d'une culture et d'une intelligence collective des hommes et des organisations.

BIBLIOGRAPHIE

- Adair J.** (2007), *Developp your leadership skills*, Collection The Sunday Time Creating Success Series, 144p.
- Allard-Poesi F.** (2003a), *Management d'équipe*, Paris Dunod.
- Allard-Poesi F.** (2003b), « Sens collectif et construction collective du sens » in *Le sens de l'action*, ouvrage coordonné par B. Vidaillet, Vuibert, institut Vital-Roux, p.246 et pp.252-253.
- Audebert-Lasrochas P.** (1999), *Les équipes intelligentes*. Paris : Editions d'Organisation.
- Bataille F.** (1999), « Compétence collective et management des équipes opérationnelles : une étude longitudinale de Philips Consumer Communications », *Thèse en Sciences de Gestion*, Université de Caen.
- Belin O.** (2006), « Intelligence collective et complexité : L'appropriation d'une technologie d'intelligence collective - Approches systémiques et affordancielle » *Thèse de doctorat en Sciences de l'Information et de la Communication*, Université de Montpellier 3, au CERIC.
- Bichon A.** (2004), « Mesurer les comportements de mobilisation au sein des équipes de travail : une approche exploratoire », *congrès 2004 de l'AGRH à Montréal : la GRH mesurée !*
- Bohm D. et D. F. Peat** (1990), *La Conscience et l'Univers*, Broché.
- Bonabeau E. et G. Theraulaz** (1994), *Intelligence Collective*. Hermès, Paris, 288 p.
- Bouteiller D. et G. Guérin** (1989), « La philosophie de gestion des ressources humaines : un outil de gestion ? », *Gestion*, Vol. 14, N°2, pp. 20-29, Mai.
- Boutigny E.** (2004), « Coopération dans l'entreprise et compétence collective », *congrès 2004 de l'AGRH à Montréal : la GRH mesurée !* Tome 3 La gestion des compétences.
- Charreire Petit C. et F. Durieux** (2007), « Explorer et tester les deux voies de la recherche »; dans Thiétard R.-A. et coll, *Méthodes de recherche en management*, Edition Dunod, pp. 58-83.
- Charrier C. et P. Kouliche** (1994), *Construire les équipes de l'entreprise : pour en finir avec les machines à motiver*, Collection Les livres de l'entreprise, Paris : Nathan, 318p.
- Dameron S.** (2000), « Génération de la coopération dans l'organisation : le cas d'équipes projet » sous la direction de Bernard de Montmorillon, *Thèse doctorale, Sciences de gestion*, Université Paris Dauphine.
- Darses, F.** (2002), « Trois conditions sociotechniques pour l'optimisation de la conception continue du système de production ». *Revue Française de Gestion Industrielle*, 21 (1), 5-27.
- De Rosnay J.** (2000), *L'homme symbiotique. Regards sur le troisième millénaire*. Editions du Seuil. Paris. Première édition 1995.
- De Terssac G. et E. Friedberg** (1996), *Coopération et Conception*, Ed. Octares, Toulouse.
- Devillard O.** (2005), *Dynamique d'équipes 3^{ème} éd.*, Paris : Editions d'Organisation.
- Drucker P.** (1999), *Le leadership de demain*, fondation Drucker, ouvrage collectif, Editions Village Mondial, Paris, première édition 1997.
- Durance P.** (2006), « Auto-organisation et réflexivité des organisations comme fondements de l'intelligence collective », in *Intelligences Collectives Rencontres 2006*, Ouvrage coordonné par Pénalva J.M, pp. 301-310.
- Encyclopédie du Management.** (1996), *Groups and Teams*, pp.1705-1715.
- Fillol C.** (2006), « L'émergence de l'entreprise apprenante et son instrumentalisation : études de cas chez EDF », dirigée par le Professeur de Montmorillon, *Thèse doctorale en Sciences de gestion*, Université Paris Dauphine.
- Gheorghiu M. D. et F. Moatty** (2003), « le travail collectif chez les salariés de l'industrie », *Rapport pour le Centre d'Etudes de l'Emploi*, n°29, septembre.

- Giordano Y.** (2003), *Conduire un projet de recherche. Une perspective qualitative*. Colombelles : Editions EMS. Management et Société, 318p.
- Girod - Séville M. et V. Perret** (1999), « Fondements épistémologiques de la recherche », in : *Méthodes de Recherche en Management*, Coord. : Thietart R.A., Dunod.
- Grenier C. et E. Jossierand** (1999), *Méthodes de recherche en management*, Dunod.
- Guzzo, R. A.** (1986), « Group decision making and group effectiveness in organizations », dans Goodman P.S. et al., *Designing Effective Work Groups*, San Francisco, Jossey-Bass Publishers.
- Hackman J.R.** (1992), "Group influence on individuals in organization". In *Handbook of industrial and organizational psychology*, M.D. Dunette et L.M. Hough Consulting Psychology Press, Palo Alto, pp.199-267.
- Hatchuel A. et J.-C. Sardas** (1992), « Les grandes transitions contemporaines des systèmes de production, une démarche typologique » in *Les rationalisations de la production*, Cepadues.
- Karolewicz F.** (2000), *L'expérience : un potentiel pour apprendre : les fondements, les principes, les outils*, préface d'Hélène Trocmé-Fabre, Paris, L'Harmattan.
- Katzenbach J. R. et D. K. Smith** (1994), *The Wisdom of Teams: Creating the High-Performance Organization*, Broché, 317 p.
- Khromer C.** (2005), « Vers le management des compétences collectives : Propositions pour le repérage et la mise en œuvre. Le cas d'une entreprise du secteur de la chimie », *Thèse de doctorat*, Sciences de gestion, Pierre Mendes-France.
- Le P.** (1999), « Vers une Théorie générale de l'organisation intelligente : proposition d'un modèle conceptuel et d'une méthodologie de mesure », *Thèse Doctorat, Aix Marseille*, 567p.
- Lemelin A.** (2004), *Méthodes quantitatives*, L'approche quantitative et la mesure.
- Lenfle S. et C. Midler** (2003), « Management de projet et innovation » in Mustar P., Penan H., *L'encyclopédie de l'Innovation*, Economica.
- Leplat J.** (1997), *Regards sur l'activité en situation de travail : contribution à la psychologie ergonomique*. Paris : PUF, 263 p.
- Levy P.** (1997), « Vers l'intelligence collective », *Sciences humaines*, N°59, p 31, Mars.
- Levy P.** (1994), *L'intelligence collective : pour une anthropologie du cyberspace*, Paris : La découverte, 246 p.
- Lorino P.** (2007), « Cohérence, la quête du graal », *Journal les échos sur internet*, dossier sur les compétences.
- Machat C.** (2000), « Innovation Technologique et Innovation Organisationnelle : Vers une Perspective Intégrative ? », *Thèse de doctorat*, Tomes 1 et 2.
- Mack M.** (1999), L'apprentissage en équipe. *L'Expansion Management Review*, Mars. p 70-75.
- Marsan C.** (2005), « Les diverses facettes de l'apprentissage organisationnel : un atout de différenciation concurrentielle », *Newsletter sur internet*, 30 septembre.
- Miles M. et A. M. Huberman** (2003), *Analyse des données qualitatives, Recueil de nouvelles méthodes*. De Boeck. Trad. De la 2^{ème} édition américaine par Martine Hlady Rispal. 2^{ème} édition. Bruxelles, Paris : De Boeck. 626p.
- Morel C.** (2004), *Les décisions absurdes : Sociologie des erreurs radicales et persistantes*, Collection Folio essais, Gallimard, 379 p.
- Morin P. et E. Delavallée** (2005), *le manager idéal n'existe pas : ce que manager veut dire*, Edition d'organisations.
- Mucchielli R.** (1999), *La Dynamique des Groupes*. Paris, Entreprise Moderne d'Édition - Librairies Techniques - Les Éditions E.S.F., 196 p.
- Muhlmann D.** (2007), Propos d'une interview de recueillis par les étudiants du projet collectif « *Tribune Sciences-Po de l'économie de l'immatériel* » le 2 juillet.

- Musca G.** (2005), « La dynamique des compétences et des capacités dans l'organisation. Le cas d'équipes en charge de projets innovants », *Thèse de doctorat*, Université Paris XII, déc.
- Picq T.** (1991), « La maîtrise de la complexité par le développement de l'intelligence organisationnelle. » *Thèse de doctorat de gestion*.
- Ribette R.** (1996), « Des intelligences individuelles à l'émergence de l'intelligence collective », lors du *1^{er} Salon International de la Formation, SIF*, Tunisie, CIFCO, La Charguia, Tunis, 27-30 novembre.
- Rogalski J.** (2005), « Le travail coopératif dans la résolution des tâches collectives. » In Lautrey J., Richard J.-F., *Traité des sciences cognitives : l'intelligence*, Paris: Hermès, pp.147-159.
- Rogalski, J.** (1994), « Formation et activités collectives. », *Le Travail Humain*, 57, pp. 367-386.
- Roy M., J-C. Guindon et C. Pelletier** (2000), « Equipes semi-autonomes de travail. Description et préoccupations de 12 entreprises manufacturières québécoises ». *Etudes et recherches, rapport IRSST*, Septembre.
- Schermerhorn J.R. et D. S. Chappell** (2002), *Principes de management*, Adaptation française : Lambert J., Potok, F., Selhi, L., Village Mondial, p. 152, 190.
- Senge P.** (1995), *La cinquième discipline. L'art et la manière des organisations qui apprennent*. Ed. First, Paris.
- Strauss, A. L. & J. Corbin** (1994), Grounded theory methodology: An overview. Dans Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (Eds.), *Handbook of Qualitative Research* (pp.273-285). Thousand Oaks, CA : Sage.
- Thiétart R.-A. et al.** (2007), *Méthodes de recherche en management*. Paris : Dunod. Premières éditions 1999, 2003.
- Vachon, M.** (2004), « Les conflits sociaux dans la protection de l'environnement. L'exemple d'un comité de bassin versant dans la région Chaudière-Appalaches », *Doctorat en sociologie*, Université Laval, Faculté de Sciences Sociales.
- Wacheux F.** (1996), *Méthodes qualitatives et recherche en gestion*. Economica.
- Watkins K. E. et V. Marsick** (1993), *Sculpting the Learning Organization*, San Francisco : Jossey-Bass.
- Yin R. K.** (2003), *Case Study Research. Design and methods. Applied Social Research Methods Series*, vol. 5. Sage Publications, 181p.
- Zaïbet – Gréselle O.** (2007), « Vers l'intelligence des équipes de travail : une étude de cas », *Revue Management et Avenir*, Numéro 14, Octobre, pp. 41-59.
- Zara O.** (2004), *Le management de l'intelligence collective : Vers une nouvelle gouvernance*, Edition Paris.