

# L'intelligence collective : pas si facile...

**Michel Moral**

Ingénieur ECP, Docteur en Psychologie

Une version simplifiée a été publiée :

**Moral M. (2010) L'intelligence collective : pas si facile... *Psychologues et Psychologies*, 214, décembre 2010, p. 25-29.**

Notre propos ici est de faire des liens, de réfléchir, d'envisager d'autres possibles. Ryuzaburo Kaku, CoB honoraire de Canon disait : « Il est inutile de se préoccuper de l'avenir des entreprises si la planète n'a pas d'avenir ». Nous brûlons en effet la chandelle par les deux bouts et il est temps de travailler autrement, mais nous devons affronter cette terrible loi de l'univers : l'entropie<sup>1</sup>.

Dans « Le diable et le Bon dieu » Jean Paul Sartre (1951) décrit avec précision le dilemme : Heinrich, modeste curé, défend la thèse que le bien est plus difficile à faire que le mal. Goetz, qui fait le mal pour défier Dieu, décide alors de faire le bien. Il libère son esclave sexuelle Catherine qui en mourra de chagrin, il distribue ses terres aux pauvres qui s'entretueront et ses adeptes non-violents seront martyrisés. Il finira par accepter de diriger à nouveau les armées pour rétablir l'ordre mais rappelle qu'il faudra pendre pour l'exemple et sacrifier des vies en grand nombre pour vaincre.

L'*intelligence collective* (IC) repose la question avec acuité. Toutefois, nous ne sommes plus au 16<sup>ième</sup> siècle et certaines conditions ont radicalement changé. Le changement lui-même change de plus en plus vite et ce qui importe désormais, c'est de savoir vivre en constante mutation. L'IC fait partie des réponses mais nous verrons qu'elle est encore plus exigeante qu'Athena.

Nous couvrirons successivement les enjeux de l'IC, les fondamentaux des collectifs, et enfin les conditions pour que l'IC puisse émerger et durer.

Afin de rester concrets, nous limiterons notre analyse des collectifs à celle des *équipes*, c'est-à-dire des ensembles limités de personnes poursuivant une finalité commune généralement assumée par un leader. Ainsi les passagers d'un ferry ne forment pas une équipe (leur finalité est individuelle) sauf si le ferry coule (auquel cas la finalité sera de s'organiser pour survivre).

## Le management vu de l'espace...

Si nous examinons l'histoire des théories du management, nous observons à la fin des années 80 un glissement depuis des modèles articulés autour de la notion de *leadership*<sup>2</sup>, dont les paradigmes se succèdent mais s'épuisent, vers un nouveau paradigme<sup>3</sup>, celui de l'*intelligence*

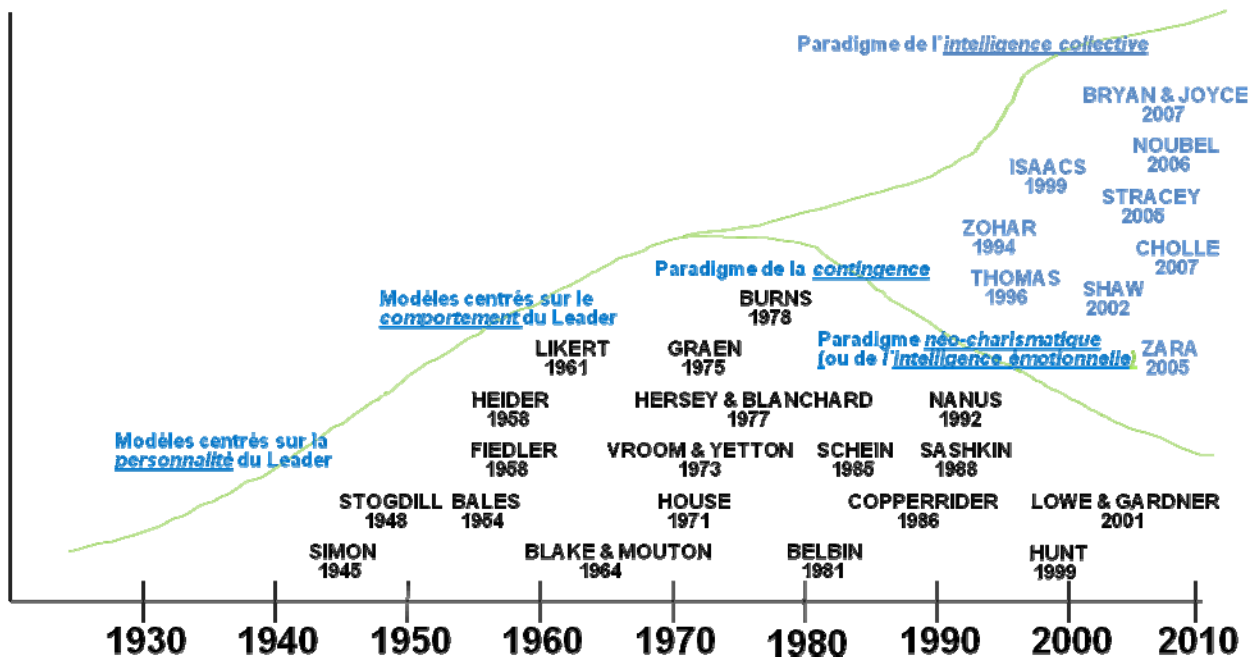
---

<sup>1</sup> L'entropie est une loi de l'univers qui traduit le fait que la tendance au désordre prévaut de beaucoup sur la tendance à l'ordre : quelques tours de cuillère suffisent à dissoudre un sucre dans un café tandis qu'il faudrait un gros effort pour reconstituer le morceau de sucre à partir du mélange. Il est facile de tuer, impossible pour l'instant de ressusciter.

<sup>2</sup> A noter que la majorité des théories du leadership proviennent d'un tout petit territoire, celui de la Harvard Business School.

<sup>3</sup> Le mot *paradigme* irrite parfois ceux qui ne le comprennent pas. Il s'agit tout simplement d'un ensemble cohérent de présupposés, de théories et de résultats pragmatiques. Passer d'un paradigme à un autre, comme nous le décrivons ici, implique de changer de présupposés. En l'occurrence, le présupposé du leadership est

*collective*. Cette mutation conceptuelle n'est pas intervenue isolément. Elle coïncide avec l'apparition des ordinateurs portables, l'explosion d'Internet et l'émergence des premiers logiciels collaboratifs tels que Lotus Notes. La disponibilité potentielle de l'information a révolutionné nos façons de manager. Une autre mutation apparue dans cette même période est l'accélération de la globalisation (couverture mondiale) des plus grandes entreprises suite à l'irruption de *Chindia* (China and India) et plus récemment de *BRIC* (Brazil, Russia, India, China). Enfin, le mouvement depuis des organisations hiérarchiques vers des organisations matricielles s'est fortement accéléré et nombre de dirigeants appellent à d'autres formes managériales face à la complexité (Moral & Henrichfreise, 2008 ; voir aussi « IBM global CEO study 2010 » sur Internet).



Dans ce contexte, quelques entreprises hardies expérimentent de nouvelles approches du management qui prennent en compte le fait que, tels les « cyborgs » dans les films de science fiction, les organisations incorporent de plus en plus grandes quantités de technologies du traitement de l'information. Alors que le management traditionnel s'appuie essentiellement sur les rapports humains, la réalité actuelle ne peut éviter d'intégrer l'existence omniprésente des nouvelles techniques. Un exemple simple est celui de cette vision devenue surannée d'un manager qui tire son pouvoir de l'information dont il dispose. Que devient cette façon de travailler alors que les systèmes informatiques mettent à disposition des collaborateurs toutes les données dont ceux-ci ont besoin pour opérer et même au-delà ?

### L'enjeu, vu de l'espace...

L'intelligence collective (IC) se révèle comme un enjeu majeur pour les deux ou trois décennies à venir. En effet, la performance atteinte par un collectif qui sait travailler en IC dépasse très largement celle d'un collectif qui se limite aux théories du leadership et ce en termes de productivité aussi bien que de créativité. L'IC est donc le nouvel Eldorado, ce qui permettra aux plus rapides d'écraser leurs concurrents, ce qui donnera une chance aux pays

---

que, dans une équipe, les équipiers s'engagent vis-à-vis du leader alors que dans l'intelligence collective ils s'engagent vis-à-vis du « Nous », notion que nous détaillerons plus avant.

occidentaux de relocaliser le travail, et enfin ce qui permettra de restaurer le bien-être au travail. L'enjeu est donc de taille mais nous verrons que la route est longue...

Voyons maintenant l'état actuel de nos connaissances sur les équipes.

### Un peu d'histoire

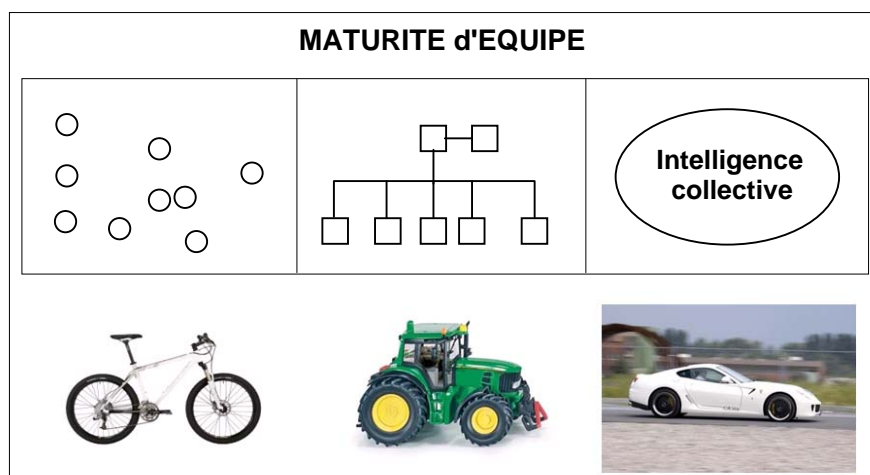
La notion de *stade de développement*, ou de *maturité d'équipe*, a été très largement utilisée par les consultants et les coachs. Il s'agit d'une évaluation de la capacité d'un groupe à travailler en équipe, c'est-à-dire avec un objectif commun, et d'atteindre un haut niveau de performance collective.

Il existe de nombreux systèmes de mesure de ces étapes de l'évolution collective. Les plus connus sont, dans l'ordre chronologique, ceux de Lewin (1946), Schutz (1958), Bion (1961), Tuckman (1965), Muchielli (1978), Whitmore (1992), Katzenbach et Smith (1993), et plus récemment Devillard (2003).

Cette inflation de modèles (il y en a bien d'autres) montre que la notion de maturité a été et reste essentielle dans le coaching des équipes. Ils se ressemblent beaucoup et décrivent jusqu'à six étapes dont trois seulement sont fondamentales :

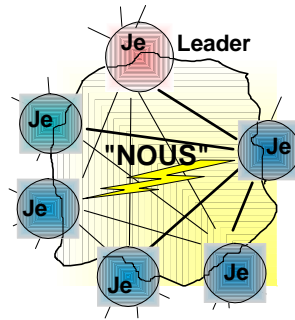
- Au cours d'une phase initiale les équipiers, peu organisés, s'observent et se demandent s'ils vont être « insérés » ou « inclus ».
- Dans un second temps chacun hésite entre être absorbé ou bien rester soi-même. C'est au cours de cette phase que la notion d'organisation des tâches ou des rôles prévaut.
- Enfin, l'équipe peut accéder à un mode de fonctionnement moins clivé caractérisé par un support mutuel plus sincère et au service de tous. C'est ce mode que nous nommerons *intelligence collective*.

En termes de performances, les nombreuses études pragmatiques ont montré d'importantes différences entre les trois états. Entre les équipes les moins évoluées et celles où les rôles et responsabilités sont définis le rapport de performance est de l'ordre de 5 à 10. C'est pourquoi, dans le schéma ci-après, nous avons représenté les premières par une bicyclette et les secondes par un tracteur. Cet engin est puissant, tout terrain mais pas très rapide. Il symbolise parfaitement le paradigme du leadership, labouré en tous sens depuis les années 40. Le troisième état est celui de l'intelligence collective qui, comme une voiture de course, puissante, souple et rapide a besoin d'une route pour atteindre sa vitesse maximale. C'est la même chose avec l'IC qui exige de l'organisation que des conditions préalables soient satisfaites en termes de valeurs et de comportements collectifs.



## Les trois formes de l'équipe

Les études sur l'équipe, aussi bien que les outils proposés en vue d'augmenter la cohésion, la motivation ou la performance, ne précisent pas toujours comment celle-ci est vue. On peut pourtant distinguer plusieurs perspectives différentes représentées ensemble dans le schéma ci-dessous : les équipiers, leur engagement, leurs interactions et le « Nous ».



### *L'équipe comme ensemble d'équipiers*

Dans cette perspective, l'attention est portée sur les équipiers, leurs personnalités, leurs rôles, celui du leader en particulier, mais aussi leur engagement dans l'objectif commun. Chacun est partagé entre un « Je », ce qui n'appartient pas au groupe, et le « Nous équipe » qui est une entité collective indépendante des personnes. A noter que le « Je » est engagé dans d'autres « Nous » (« Nous famille », « Nous entreprise », etc...) que nous n'avons pas représenté dans le schéma ci-dessus.

Cette manière de voir l'équipe est la plus proche de la réalité visible et ouvre la voie à un travail sur les relations entre les « Je » et le « Nous » : acceptation des normes et règles collectives, estime de soi, loyauté et adhésion au projet incarné par le leader, donc le respect de celui-ci à défaut d'estime ou de complicité. De nombreuses entreprises font un effort particulier pour créer et entretenir un « Nous » à l'aide de périodiques internes et de chartes éthiques médiatisant les normes et les valeurs du groupe.

Si autrefois (il y a seulement deux ou trois décennies) tout collaborateur n'avait qu'un seul chef, les nouvelles structures matricielles ou en réseau impliquent pour chacun plusieurs lignes hiérarchiques, ce qui peut provoquer des conflits de loyauté entre les divers « Nous ». Une illustration nous est offerte par « l'affaire Zidane », qui a eu lieu en juillet 2006 lors de la finale de la coupe du monde de football entre la France et l'Italie, où le joueur vedette de l'équipe de France, Zinedine Zidane, a été écarté du jeu par les arbitres, privant ainsi son équipe de son talent et de sa compétence, car, insulté par un joueur italien au niveau de ses valeurs personnelles, le joueur français avait molesté celui-ci.

Cette situation met en évidence que la personne prise dans un conflit de loyauté entre son « Je » et les divers « Nous » auxquels il est rattaché peut brusquement arbitrer entre ses appartenances. Sous la pression Zidane a finalement délaissé le « Nous équipe de France », ce qui a évidemment eu un impact sur le « Nous France ». Dans les entreprises, il est très fréquent d'observer de semblables arbitrages en situation de stress intense.

Dans la perspective de l'équipe comme ensemble d'équipiers, l'hypothèse fondamentale est que c'est la combinaison harmonieuse des personnalités, styles sociaux, et styles managériaux qui contribue à la performance. Les différences doivent non seulement être acceptées mais exploitées en vue d'obtenir une synergie maximale.

### *L'équipe comme ensemble d'interactions entre les équipiers*

Cette perspective présuppose que ce qui est important n'est pas la personne mais la façon dont les interactions entre les personnes fonctionnent dans leur ensemble. Ces interactions peuvent concerner la communication, les mouvements affectifs, les rencontres entre personnalités incompatibles, les mécanismes interculturels, la confiance, etc..

Un exercice révélateur consiste à faire prendre une décision en limitant la communication aux formes non verbales (signes, gestes) ou aux seules formes écrites. Cet exercice provoque une amplification des interactions essentielles de chacun (prise de pouvoir, communication,..), ce qui permet de les repérer et de les analyser avec l'équipe.

Les théories de l'interaction entre personnes ou entre personnes et groupes sont nombreuses et nous ne nous y attarderons pas. Ce qu'il faut retenir est que le « Nous » est tissé de ces interactions : plus dense en est le réseau et plus le « Nous » est solide ce qui a un effet positif sur la maturité de l'équipe.

La valence positive ou négative de chaque interaction (bonne ou mauvaise communication, chaleur ou hostilité, respect ou mépris, etc..) a aussi une influence sur la qualité du « Nous », ce que d'autres nomment la « cohésion », qui d'après Olivier Devillard (2003) est « l'ensemble des liens fonctionnels et affectifs qui concourent à l'unité d'action » ou, plus simplement, la satisfaction d'être membre de l'équipe.

### *L'équipe comme un système*

Depuis les travaux de Ludwig von Bertalanffy (1947) puis ceux de l'École de Palo-Alto, la Théorie des Systèmes a permis de mieux comprendre les liens entre le réseau des interactions et le « Nous ». Par rapport aux deux perspectives précédentes, nous pouvons dire que le « système équipe » est fait de l'ensemble des équipiers et de leurs interactions à la poursuite d'une finalité.

Dans cette perspective, quatre notions fondamentales régissent le fonctionnement collectif :

La *synergie*, qui reflète le présupposé selon lequel le tout est beaucoup plus que les parties.

Le principe de *complémentarité* permet en outre d'avancer que seules des différences permettent d'atteindre ce « beaucoup plus » ; le principal travail sur l'équipe consiste donc à travailler l'agencement des fonctions (ou rôles) de manière coresponsable afin de rendre cette synergie maximale.

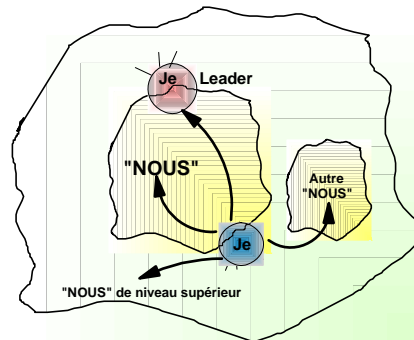
La *finalité*, qui renvoie au sens et donc à la co-créativité.

L'*homéostasie*, qui traduit la tendance d'un système à produire des règles de fonctionnement qui le rendent pérenne. Les forces homéostatiques autorégulatrices luttent contre tout changement qui pourrait créer un inconfort et sont supposées prévaloir dans un système, ce qui explique la prudence des demandes dans le champ du coaching d'équipe ainsi que des phénomènes tels que l'apparition d'un bouc émissaire lorsque la co-protection est insuffisante.

### *L'engagement*

Le « Je » d'un équipier peut être engagé de diverses façons : auprès du leader, auprès du « Nous de l'équipe », auprès de celui de l'organisation ou enfin il peut se partager entre divers « Nous » ou leaders. Il engage aussi plus ou moins de « Je ». Dans le cas de Zidane, nous ne savons pas vers quel autre « Nous » il s'est retourné ni si c'est son « Je » qui a prévalu. La

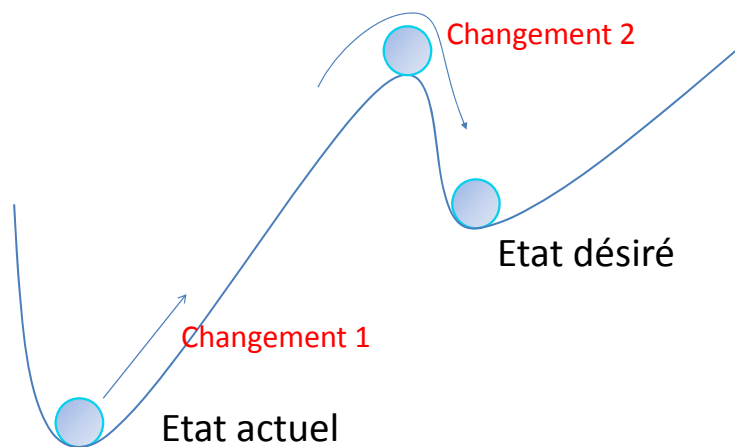
presse a avancé plusieurs hypothèses relatives à la famille, à la culture d'origine, etc.. Seul Zidane sait.



### Le changement

Depuis la vulgarisation des travaux de l'École de Palo-Alto, il est inscrit dans les esprits qu'il y a un « changement 1 » et un « changement 2 ». La célèbre métaphore de Ross Ashby éclaire la différence : le « changement 1 » serait la première vitesse d'une automobile et le « changement 2 » serait le passage à la seconde. Dans la première systémique, ces deux changements peuvent être représentés analogiquement par le schéma ci-dessous.

### Changements



Pour passer de l'état actuel, stable, à l'état désiré, stable lui aussi, la boule doit passer par un pic où l'équilibre est précaire et il suffit d'une pichenette pour réaliser un changement 2. C'est aussi un point de grande tension et de fortes résistances. Un exemple est celui d'un homme vivant en couple avec une femme (état actuel en équilibre). S'il tombe amoureux d'une autre femme, il peut désirer vivre avec (état désiré). Mais, pour cela il devra dire à la première « je te quitte », instant bref mais intense qui initiera le changement 2.

La deuxième et la troisième systémique répondent à des dynamiques différentes que nous n'aborderons pas ici. Elles permettent d'expliquer les phénomènes de changement continu ou chaotique.

## Vision « cerveau gauche » de l'intelligence collective

Comme nous l'avons vu plus haut l'intelligence collective est un état ultime de la maturité d'équipe où la performance collective est très élevée. Ce que nous appelons ici *performance* ne se limite pas aux critères habituels de rentabilité ou de compétitivité et tient compte du facteur humain. Cette perspective prévaut d'ailleurs dans les théories des organisations les plus récentes puisque les modèles psychologiques et sociologiques prennent le pas sur les modèles mécanistes, financiers et contingents (Moral & Henrichfreise, 2008).

La performance collective assemble deux facteurs : *productivité* et *positivité*. Le premier est une notion familière et les valeurs qui y contribuent sont : qualité des ressources, leadership, responsabilité, qualité du processus de décision, clarté des objectifs, etc. Le second est un composite intégrant des valeurs ou comportements tels que : respect, optimisme, complicité, confiance, communication ouverte et interactions constructives. Il existe de nombreux outils de mesure de ces deux facteurs<sup>4</sup> et de leur combinaison qui peut se résumer comme suit :

	Productivité faible	Productivité élevée
Positivité élevée	Danger de « laisser-aller »	Performance collective
Positivité faible	Situation de « marasme »	Situation de « stress »

L'*intelligence*, individuelle aussi bien que collective, est habituellement définie comme une capacité d'adaptation qui passe par l'analyse de l'environnement, l'élaboration des solutions ou des actions et la prévision des conséquences. La performance collective est toujours très élevée dans les équipes qui fonctionnent en intelligence collective. Des auteurs tels que Zara (2005), Stacey (2005), Naisbitt (2007), Bryan & al. (2007) et Cholle (2007) ont développé divers modèles d'IC articulés autour des grandes fonctions de l'intelligence telles que traiter, communiquer, mémoriser. Ils ont par ailleurs tenu compte de l'existence d'outils technologiques permettant une approche collaborative et intégré les facteurs humains.

Il existe une analogie entre les intelligences individuelle et collective et l'expérience montre que le « cerveau collectif » fonctionne peu ou prou comme celui d'une personne, c'est-à-dire avec un côté droit, un côté gauche et une régulation à trois niveaux : mental, émotionnel et instinctif.

Tout comme pour une personne, et tout comme la voiture de course qui a besoin d'une route, l'intelligence collective exige la satisfaction de plusieurs préalables. En particulier :

- Un système évolué de valeurs et de comportements collectifs, isomorphe du « développement personnel ».
- La capacité permanente à s'observer, analyser les processus et les améliorer, c'est-à-dire une « capacité méta ».
- Une technologie collaborative permettant la mise en œuvre effective du partage. Le premier des produits de ce type a été Lotus Notes dans les années 80.

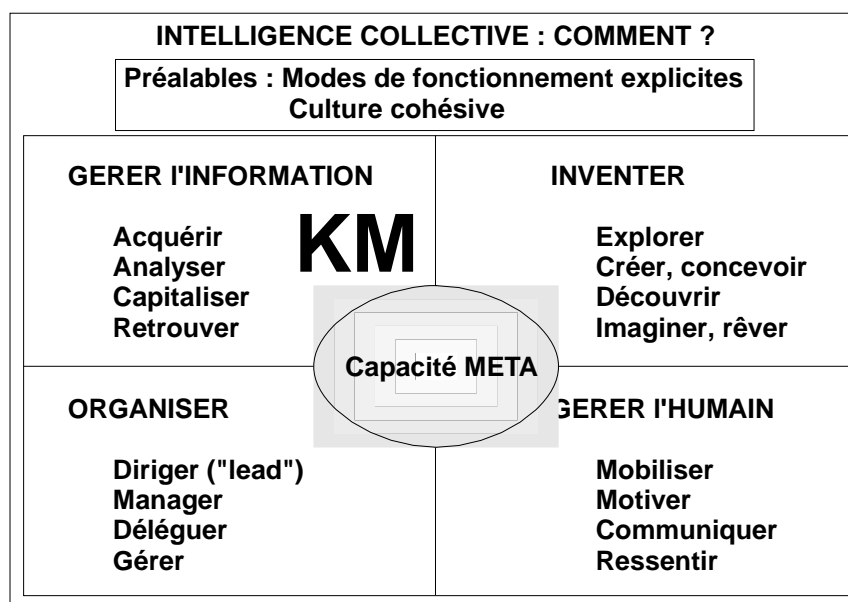
Les auteurs cités plus haut ont bien circonscrit ces différents préalables. Un collectif intelligent doit savoir mettre en place un ensemble de *modes de fonctionnement* garantissant la *préservation* du système « équipe » et permettant également sa *transformation*. Les règles

<sup>4</sup> Voir par exemple <http://www.teamdiagnosticassessment.com/>

composant ces modes de fonctionnement doivent être explicites et, pour qu'un changement soit possible, les forces de transformation doivent momentanément être en excès par rapport aux forces de préservation. Il existe un outil permettant de mesurer la balance entre ces forces et d'identifier celles qui sont les plus faibles afin de travailler dessus avec l'équipe<sup>5</sup>.

L'équipe baigne par ailleurs dans une culture d'entreprise composée de valeurs et de comportements. Certains d'entre eux font partie des préalables pour que l'intelligence collective soit possible. En particulier, sont indispensables le *partage* (de l'information, des valeurs, de la vision), la *confiance*, l'*autonomie* ainsi que d'autres qui forment une culture dite « cohésive » ainsi que la définit Richard Barrett (1998). Celui-ci est l'inventeur d'un outil (Cultural Transformation Tools) permettant de catégoriser les comportements et valeurs en sept niveaux entre un niveau 1 dit de « survie » (profit, croissance, etc.) et un niveau 7 dit de « contribution sociétale » (souci écologique, etc.). Dans ce modèle<sup>6</sup>, les valeurs indispensables pour accéder à l'intelligence collective sont celles de niveau 4, celui de l'adaptabilité et de la délégation, et celles de niveau 5, celui de la confiance et de la vision partagée.

Lorsque les conditions préalables sont réunies, l'équipe peut envisager de fonctionner en intelligence collective c'est-à-dire analogiquement avec un cerveau humain. La partie gauche comporte une fonction pseudo-corticale en charge de gérer l'information dont la prolongation technique est un *Knowledge Management System* (KM), partie de la technologie collaborative. L'équivalent du limbique gauche est la fonction de management au sens classique. Du côté droit, il faut une fonction d'invention ou de création analogue à celle du cortical droit et une fonction de gestion de l'humain en termes de ressources mais aussi en termes de bien-être qui est le pendant du limbique droit.



<sup>5</sup> voir [www.change2team.com](http://www.change2team.com)

<sup>6</sup> Voir [www.valuescentre.com](http://www.valuescentre.com). Il existe un autre modèle pour caractériser une culture d'entreprise : La Spirale Dynamique.

La clef de la réussite de la mise en œuvre de l'intelligence collective est bien sûr la *capacité méta* sans laquelle aucune amélioration des processus n'est possible. C'est la fonction du coach de transmettre cette compétence jusqu'à ce qu'elle soit acquise par le collectif.

Ainsi, une habitude indispensable consiste à dresser un « bilan méta » à la fin de chaque réunion afin d'évaluer ce qui bien ou mal fonctionné et se poser la question des amendements à apporter au processus.

Par exemple, l'équipe A a une grande capacité d'oubli qui se manifeste par le fait qu'elle omet de réfléchir avant d'agir. Chaque tâche commence dans la précipitation. L'équipe B omet de se préoccuper de la gestion des ressources en impliquant toujours tous les équipiers dans des réunions qui n'en concernent qu'une partie. Ceux qui ne sont pas impliqués prennent l'habitude de traiter leur courriel, peu à peu les réunions se font avec l'ordinateur portable ouvert et plus personne n'écoute.

Dans l'un et l'autre exemple, une rapide analyse méta permettrait de définir les actions simples permettant d'améliorer le fonctionnement collectif. L'équipe A pourrait s'accorder cinq minutes de réflexion avant de se lancer dans l'action et l'équipe B pourrait constituer des sous groupes. Dans l'un et l'autre cas, il importe de comprendre les croyances et valeurs sous tendues par les comportements : la surévaluation de l'action pour A et la convivialité pour B. Le questionnement relatif à ces croyances est souvent salutaire.

## **Conclusion**

Hormis le fait que les entreprises fonctionnent désormais à un rythme accéléré et sur un mode dispersé, ce qui explique le rôle de plus en plus important de la technologie collaborative, il faut retenir que l'intelligence collective est avant tout affaire de bonne conduite. Difficile de l'implémenter dans un univers bureaucratique ou dans une organisation qui privilégie l'individualisme. Comme le poisson qui ne se rend pas compte qu'il vit dans une eau sale, l'entreprise ne réalise pas toujours que son système de valeurs et de comportements n'est plus adapté au monde moderne. Bien souvent des organisations qui sont bien loin de satisfaire les préalables de l'IC s'imaginent pouvoir y accéder rapidement. La voiture de course risque de s'embourber et il faut tout d'abord construire la route. Or, il n'est possible de changer que ce qui est mesuré. C'est pourquoi les outils que nous avons mentionnés plus haut, portant sur l'analyse des valeurs et comportements collectifs, ont vu le jour durant la dernière décennie.

Pour ce qui est d'acquérir la capacité « meta », c'est plus difficile encore. La tendance à être « embarqué » dans l'excitation de l'action est si forte que les équipes ne prennent pas le temps de reconsidérer ce qui s'est passé pour se demander comment faire si c'était à refaire.

Questionner les certitudes est un acte courageux, surtout lorsqu'il est collectif... Ce dont nous avons tous besoin, c'est d'humilité.

## Références

- BARRETT Richard (1998) *Liberating the Corporate Soul*, Woburn: Butterworth-Heitemann.
- BION Wilfred (1961) *Experiences in groups*, London: Tavistock Publications.
- BRYAN L., Joyce I. & Claudia I (2007) *Mobilizing Minds: Creating Wealth from Talent in the 21<sup>st</sup> Century*, New York: McGraw-Hill.
- CHOLLE F. (2007) *L'intelligence Collective*, Eyrolles.
- DEVILLARD Olivier (2003) *La dynamique des équipes*, Éditions d'Organisation.
- KATZENBACH Jon, SMITH Douglas (1993) *The wisdom of teams*, New York: HarperCollins.
- LEWIN Kurt (1946) « Action research and minority problems », in Lewin, G. W. (ed.), *Resolving Social Conflict*, London: Harper & Row.
- MORAL Michel & HENRICHFREISE Sabine (2008) *Coaching d'organisation : Outils et pratiques*, Armand Colin.
- MUCHIELLI René (1978) *Le travail d'équipe*, ESF.
- NAISBITT J. (2007) *Mind Set Wie wir die Zukunft Entschlüsseln*, München: Carl Hanser Verlag.
- SARTRE Jean-Paul (1951) *Le diable et le bon dieu*, Gallimard.
- SCHUTZ William (1958) *A Three Dimensional Theory of Interpersonal Behavior*, New York: Holt, Rinehart and Winston.
- TUCKMAN B. (1965) « Development sequence in small groups », *Psychological Bulletin*, 63(6), pp. 384-399.
- STACEY R. (2005) *Experiencing Emergence in Organizations, Local Interaction and the Emergence of Global Pattern*, Okon: Routledge.
- WHITMORE John (1992) *Le guide du coaching*, LMD.
- ZARA O. (2005) *Le Management De L'intelligence Collective, Vers Une Nouvelle Gouvernance*, M2 Editions.