



**HAL**  
open science

# Intelligence et compétence : les neurosciences au service du management d'entreprise

André Cipriani

► **To cite this version:**

André Cipriani. Intelligence et compétence : les neurosciences au service du management d'entreprise. Intelligence et Compétence dans les Organisations, IPM, May 2012, lyon, France. hal-01164557

**HAL Id: hal-01164557**

**<https://hal.science/hal-01164557>**

Submitted on 17 Jun 2015

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# **Journées de Recherche « Intelligence et Compétence dans les organisations »**

**Titre de la communication :** *Intelligence et compétence : les neurosciences au service du management d'entreprise*

**Congressiste :** M. André CIPRIANI

**Résumé :**

L'intensification et la complexité grandissante dans les relations économiques induisent le besoin de relier et mixer intelligences et compétences de façon protéiforme. Cette nécessité s'applique distinctement dans les deux grandes typologies d'entreprises : celles qui œuvrent au sein de leurs filières dans une optique de maîtrise et d'optimisation, avec comme objectifs compétence, leadership, efficacité (Wernerfelt 1984 ; Barney 1991), et celles qui adoptent une stratégie fixée par les utilisateurs qui ont l'opportunité d'agir sur le service ou le produit, imposant réactivité et adaptation (Von Hippel 1986 ; Homburg & Al 2009). Que ce soit dans un but déterministe ou volontariste, le comportement des organisations peut être rapproché de celui de l'individu. Morgan en 1999 proposait la métaphore de l'organisation en tant que cerveau humain, doté de capacités d'intelligences et de compétences. Mis en relief avec les travaux de Nonaka & Takeuchi (1997) et le courant de l'évolution des organisations, cette proposition suscite l'intérêt d'un style de management s'appuyant sur le mode de fonctionnement du cerveau. Les récentes découvertes en neurosciences permettent d'alimenter ce débat notamment dans le cas des liaisons entre connaissances et adaptations face à des stimuli. Une pré-enquête (2010) utilisant les neurosciences, auprès d'un panel de TPE, nous apporte quelques éclairages, pistes de recherches, et alimente le débat sur le rapprochement possible de cette science avec les sciences de gestion.

**Mots clefs :**

Neurosciences, comportement organisationnel, environnement, stress

**Abstract :**

Intensification and increasing complexity in economic relations induce the need to connect and mix intelligence and skills in proteiform manner. This requirement applies separately in the two major types of firms: those who work in their sectors with mastering and optimization, within objective of competence, leadership and efficiency (Wernerfelt 1984, Barney 1991), and those who adopt a strategy set by users who have the opportunity to act on the service or product, imposing responsiveness and adaptation (Von Hippel 1986; Al & Homburg 2009). Whether in a deterministic or deliberate purpose, organizations behavior can be compared to individual behavior. In 1999 Morgan proposed organization metaphor as a human brain, with capabilities of intelligence and skills. Highlighted the work of Nonaka & Takeuchi (1997) and the course of organizations evolution, this proposal has sparked interest in a management style based on the mode of brain function. Recent discoveries in neuroscience participate to discussion, particularly in the case of links between knowledge and adaptations in front of stimuli. A pre-survey (2010) using neuroscience, with a panel of SME highlight some possibility, line of research, and participates to the debate on possible connection of neurosciences and management.

**Keywords :**

Neurosciences, organizational behavior, environment, stress

## **Introduction**

La question de l'intelligence, comme celle des compétences, au sein des entreprises est à l'origine de courants de recherches depuis plusieurs décennies, tant dans le domaine des sciences sociales que dans celui de la psychologie ou des ressources humaines. Manager une organisation consiste à adapter les ressources utilisables à la perception de son environnement, des relations avec celui-ci et des opportunités stratégiques perçues. Voir l'entreprise en tant qu'acteur évoluant au sein d'un environnement économique nous pousse à intégrer le champ de la systémique, œuvrant à l'étude des actions des organismes et leurs capacités à s'adapter aux changements environnementaux. Rapportée aux sciences de gestion, cette faculté de réaction, de projection, s'apparente à une forme d'intelligence collective partagée au sein de l'organisation. Dans ce cadre, les compétences sont identifiées comme les capacités permettant l'adéquation des réponses à l'environnement et rapprochant les actions menées des projections stratégiques. Considérant l'entreprise comme une personne morale, l'observation de ses actions sera rapprochée de la démarche d'observation tenue en sciences cognitives et en neurosciences dans l'étude du comportement humain. L'intelligence et les compétences individuelles seront donc collationnées à l'intelligence et compétences collectives des organisations afin de valider le rapprochement avec les neurosciences et l'utilisation d'une grille de lecture.

## **Relations entre l'organisation et son environnement**

Préalable à notre démarche, il convient d'étudier l'organisation dans son environnement et voir quels types de relations peut-elle y entretenir. Plusieurs auteurs nous ont éclairés sur l'aspect des liens entre l'entreprise et son milieu. Bertalanffy (1968) dans sa théorie générale des systèmes, issue de ses travaux de biologiste, suggère que l'organisme est influencé autant qu'il influence le milieu. Pour l'auteur, il existe une relation très forte entre l'objet et son milieu, l'on ne peut l'y soustraire sans dénaturer le sens et les résultats de l'observation. La principale difficulté consiste à identifier et délimiter cet environnement. Cette approche systémique peut être utile pour distinguer l'impact et l'influence d'un environnement sur des organisations, observer les états et réactions à tout changement du milieu. Une transformation structurelle, ou de nature, conditionne une réaction comportementale de l'organisation dans le but d'adapter ses actions aux objectifs prédéfinis. Cette approche systémique nous sert de support pour aborder le management par le biais des neurosciences. Elle permet d'appréhender autant les comportements individuels que ceux des entreprises, chaque acteur étant conditionné par, autant qu'il conditionne, son milieu. Remis dans le contexte d'une économie de marché, la connaissance par l'entreprise de son environnement, préalable à toute stratégie et action, se retrouve dans la dynamique de l'intelligence économique. La connaissance du milieu, des besoins internes et de l'utilisation des informations retournées, de la protection de celles-ci et des actions influençant l'environnement sont des piliers de l'intelligence économique, nouvel outil de pérennité et de croissance pour le management. Mais des différences de culture existent dans l'abord du milieu et des organisations. Dans la culture occidentale, la connaissance est un préalable à toute action. Avant de définir une stratégie, créer un produit, se positionner sur un nouveau marché, la démarche consiste à connaître son environnement, ses partenaires et ses concurrents. Cette attitude n'est pas prédominante en Asie de l'est où l'action prédomine la connaissance par reproduction et imitation. Copier une organisation qui rencontre le succès est synonyme de réussite, de savoir-faire et de reconnaissance des tiers. Connaître un environnement, des concurrents, un type de marché, ne sont pas des conditions obligatoires qui précèdent l'action. La culture est une variable à prendre en compte dans l'étude du comportement organisationnel autant pour l'observateur que pour l'objet étudié et les lois régissant le milieu. Tout au long de cette

communication, c'est sous l'angle de la culture occidentale que seront à prendre en compte les propos et propositions.

Dans une recherche d'innovation maîtrisée, axe politique fort depuis une décennie, la connaissance préalable au produit est une condition nécessaire. L'innovation ne nous place pas simplement dans un processus de résolution de problème et d'adaptation à l'environnement mais dans une démarche de création de nouvelles connaissances et compétences dans laquelle nous redéfinissons les problèmes et les solutions modelant l'environnement afin qu'il réponde aux critères et caractéristiques endogènes (Amendola & Bruno 1990). Les travaux et courants attribués à la théorie de l'évolution (Hannan & Freeman 1984; Nelson & Winter 2002) en science de gestion nous mobilisent autour de l'importance de l'environnement sur le devenir et les spécificités de l'entreprise. L'environnement influence autant son comportement, ses actes, ses choix que son changement organisationnel, sa structure, ses limites. Néanmoins, en désaccord avec la théorie de Darwin, l'entreprise assure sa survie par adaptation structurelle, modification d'activités ou changement d'environnement plus que par reproduction et sélection naturelle. Lors des travaux de Nelson & Winter (2002) les environnements économiques plus stables, permettaient aux auteurs de rejoindre Darwin sur la question d'une sélection naturelle due au milieu. Dans un environnement limité, connu et plutôt stable la croissance et survie des organismes est facilement identifiable par comparaison. La complexité économique et sociale s'étant considérablement accrue en l'espace de deux décennies, les caractéristiques endogènes de la perception de l'environnement, conditionnant la capacité des organismes à se transformer rapidement pour assurer leur croissance et leur survie, sont plus diffuses et rendent ce rapprochement plus délicat. Même si les routines sur lesquelles se sont appuyés ces auteurs concernent autant les compétences possédées et mises en œuvre que les processus stochastiques, réponses aux aléas environnementaux exogènes, il conviendrait de reprendre les démarches et recherches afin de réactualiser les résultats au regard d'un milieu plus trouble, multiculturel et fortement mondialisé.

Dans le cadre d'un environnement incertain, voire turbulent et trouble, la croissance et la survie demandent une grande réactivité de la part des entreprises. La créativité organisationnelle est une des possibilités pouvant contribuer à la réussite (Simon 1995) car elle s'appuie autant sur la maîtrise des compétences et connaissances que sur ses capacités à proposer de nouvelles solutions en réponse à des problématiques récentes ou en devenir.

Percevoir l'organisation comme une personne œuvrant au sein d'un environnement rapidement changeant nous permet-il d'utiliser les neurosciences en science de gestion ? L'approche environnementale ci-avant renforce la pertinence de facteurs endogènes, liés aux connaissances détenues, et en suggère d'autres plus en liens avec les capacités d'actions stochastiques et de réactions aux aléas. Les neurosciences nous permettent de mieux comprendre les modes de fonctionnement du cerveau lors d'une activité. Lors de tout évènement, pour y faire face, ce dernier met en œuvre deux zones distinctes, l'une capable d'adaptation « spontanée » et « intuitive », l'autre se référant aux expériences mémorisées. Ce mode de fonctionnement particulier permettrait-il de mieux comprendre le comportement des entreprises ? Une tentative de réponse a été amorcée lors de l'utilisation de la grille d'analyse d'individus soumis à un stress, proposée par Fradin & Al. (2008), auprès de TPE en informatique (Cipriani 2010).

Avant d'aborder la partie spécifique aux neurosciences dans le mode de fonctionnement de ces deux zones de l'encéphale avec les travaux de Fradin & Al., dernière partie de cette communication, nous aborderons au préalable l'approche des entreprises avec l'intelligence et les compétences collectives.

## **L'entreprise et les compétences**

Moteur de la détermination et du volontarisme des entreprises, les ressources et les compétences conditionnent leurs stratégies de positionnement et de production (Penrose 1955; Wernerfelt 1984 ; Barney 1991) en permettant de créer ou maintenir un avantage concurrentiel sur un marché. Plusieurs approches peuvent être envisagées au sein de la théorie des ressources : l'analyse interne (Arrègle 1996; Barney et Wright 1997), l'analyse externe (Porter 1980, 1985 ; Levinthal et Myatt 1994), l'étude des routines et des procédures (Hart et Banbury 1994 ; Ginsberg 1994), les politiques envisageables (Powell 1995). En accord avec Amit & Schoemaker (1993), élargi à l'ensemble des domaines d'activités et moins focalisé sur l'industrie, le modèle des ressources et des compétences semble le plus adapté car il permet d'intégrer les aléas de l'environnement dans l'étude, dans une position systémique. Il pourrait relier les comportements de l'organisation aux influences environnementales. Dans une optique d'avantage concurrentiel, les compétences doivent être associées aux capacités déployées pour garantir les réponses les plus adaptées aux besoins environnementaux (clients, fournisseurs). Les entrepreneurs conditionnent donc leurs ressources, leurs compétences, en fonction de leurs perceptions des environnements pour définir et mettre en œuvre des stratégies de conquête ou de maintien de position concurrentielle. Les compétences utilisables, disponibles, conditionnent les actions de l'organisation, l'intelligence collective des décideurs à les mettre à profits et les combiner afin d'optimiser les réponses et les actions conditionne le succès ou l'échec face à un événement. Une des conséquences directe d'adaptation à un environnement turbulent concerne la multiplicité et l'hétérogénéité des compétences. Les organisations qui évoluent dans ce milieu se doivent d'acquérir et de garder des compétences multiples dont l'intelligence collective permettra de prendre ou maintenir une position de leadership.

La théorie des ressources aborde les capacités à les mettre en œuvre, adapter et organiser l'organisation dans un but d'action et de réaction, qualificatif qu'une forme d'intelligence met en œuvre pour faire face à des événements imprévus. Dans un environnement de plus en plus turbulent, l'approche des ressources doit intégrer la problématique de renouvellement et de mise à jour de ces dernières rapidement en fonction de son milieu d'évolution. La théorie C-K, aborde le cercle vertueux de la connaissance par résolution adaptative de problèmes plus que par apprentissage analogique (Figure 1), et pourrait participer au débat sur la posture et les aléas externes. La confrontation dans l'action, entre les connaissances possédées et les champs d'application de l'entreprise, génère de nouvelles connaissances, fonction des spécificités des projets de l'organisation ou en renforce d'autres. Cette théorie suggère que l'accumulation de connaissances liées à l'expérience met en jeu deux champs distincts : celui du savoir (connaissances, compétences) et celui du faire (action, réaction). Elle s'inspire du fonctionnement du cerveau qui met en relation deux zones distincts : celle des connaissances et celle de la réaction. Nous agissons de telle ou telle façon en rapport avec les connaissances acquises. Nous improvisons dans les cas inconnus, nouveaux ou demandant une action immédiate, spontanée. Suivant l'enjeu ou l'adéquation aux préoccupations régulières, nous pouvons même en tirer de nouvelles connaissances mobilisables ultérieurement. Reprenant la métaphore de Morgan sur l'organisation vue comme un cerveau, la théorie des ressources et la C-K permettent de renforcer cette proposition compte tenu des dernières avancées en médecine.

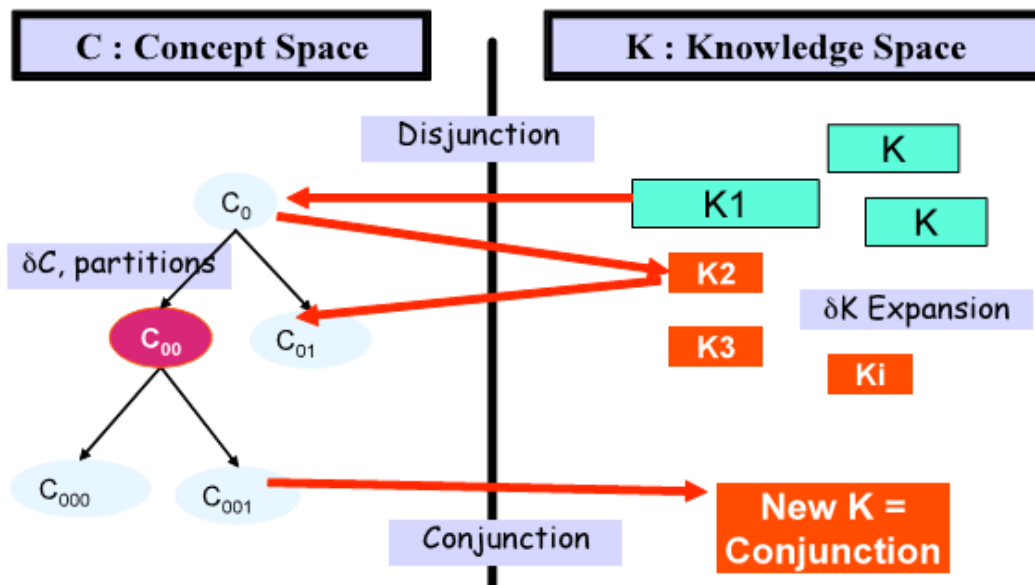


Figure 1 : Théorie C-K

## L'intelligence adaptative de l'entreprise

Nous avons vu que les compétences doivent être distinctives dans un certain milieu, l'avantage concurrentiel de l'entreprise en dépend, mais aussi associatives. La faculté d'en posséder n'est pas forcément synonyme de leadership, d'autres critères tels l'association, l'adaptation et l'adéquation semblent nécessaire pour cela. La difficulté de combiner ou lier les ressources avec d'autres domaines afin de proposer une réponse plus adaptée aux besoins des marchés est endogène à toute organisation. Cette forme d'organisation des besoins perçus en offres concurrentielles, voir innovantes, fonction des compétences et capacités peut aussi être identifié comme une forme d'intelligence collective de l'organisation car elle correspond à la définition de cette fonction mentale donnée pour l'homme. Depuis quelques années ce terme d'intelligence se décline de plus en plus au sein de l'entreprise, qu'elle soit économique, décisionnelle, émotionnelle, collective, elle se retrouve autant dans les processus internes que dans certains outils informatiques. L'intelligence induit aussi des notions d'intuition, de désapprentissage, créativité, et d'improvisation. Le fait de trouver ces notions au sein de l'organisation renforcerait-il l'utilisation de ce terme d'intelligence pour l'organisation ? Dans les années 1990, des chercheurs ont comparé la stratégie de l'entreprise au mode de fonctionnement de groupes de Jazz, notamment dans le cas particulier de l'improvisation, spécificité de ce style de musique (Weick 1995 ; Cunha M.P.E. & Al. 1999, 2003). Leurs travaux mettent en avant le fait que la stratégie doit s'appuyer sur des compétences agencées entre elles avec une certaine liberté d'expression, momentanée dans le cas de l'improvisation, mais faisant partie intégrante d'un même objectif, connu et partagé. Dans ces mêmes années, d'autres auteurs nous ont sensibilisés sur la créativité (Woodman & Al 1993 ; Amabile 1993,1998 ; Ekvall 1996) que ce soit de façon individuelle, organisationnelle ou environnementale. Celle-ci s'inscrit dans cette même logique d'adaptation de compétences aux aléas externes et besoins des marchés pour proposer des réponses permettant un avantage concurrentiel. Parallèlement, des notions d'émotion, de sens, apparaissent aussi que ce soit en direct ou intégrées dans d'autres caractéristiques énumérées précédemment (Weick 1995 ; Kramer & Amabile 2007). Cette intelligence de combinaison de caractéristiques endogènes à l'organisation, pour faire face ou pour optimiser, est indéniable. De nombreux travaux s'y rattachent sans s'y référer car elle ne peut être abordée directement tant elle est multiple, complexe et protéiforme. L'ensemble des travaux qui peuvent toutefois

s'y rattacher soulignent l'importance de l'adaptation des ressources aux aléas, rendant une forme d'intelligence organisationnelle ou d'organisation pertinente dans une démarche de rapprochement avec les neurosciences.

## **Les neurosciences et le stress**

Le comportement individuel fait partie du domaine de la médecine tant sous un angle mécanique (mouvement, structure) que sous celui de la psychologie ou psychiatrie (nature de l'acte) ou sous celui de l'objet (pourquoi, comment). Les travaux sur les comportements entrepreneuriaux induisent de plus en plus un rapprochement avec certains domaines de la médecine et les derniers travaux prometteurs en neurosciences nous poussent à vouloir utiliser les approches et les outils de ce domaine de recherches pour les adapter en sciences de gestion. Morgan (1999) dans l'une de ces images, propose un parallèle entre l'organisation de l'entreprise et le fonctionnement du cerveau. L'utilisation de cette métaphore permettrait de s'appuyer sur la cybernétique et sur le cycle : perception des informations de l'environnement, traitements et (ré)actions. Les actions des entreprises sont autant conditionnées par les ressources et leurs combinaisons que par la capacité à traiter les informations perçues et recueillies. Telle la distinction entre cerveau droit et cerveau gauche, la métaphore de Morgan renforce la nécessaire complémentarité de ressources différentes, mobilisables par l'organisation, qu'une forme d'intelligence propre. Cette proposition vient quelque peu bousculer la première lecture de la théorie de l'organisation vue par ses ressources dans l'obtention d'un avantage concurrentiel (Wernerfelt 1984 ; Barney 1991). Les métaphores proposées par Morgan permettent d'élargir notre perception et mieux comprendre l'attitude, le comportement, l'activité des entreprises en réaction aux aléas de l'environnement. La machine, l'organisme, la culture, le système politique, la prison du psychisme, la transformation et l'instrument de domination peuvent venir en complément à l'image du cerveau. C'est cette image que nous utiliserons pour appuyer l'angle pris dans cette communication entre les neurosciences et le comportement organisationnel dans un environnement incertain.

La complexité des environnements économiques due à l'apparition de nouveaux acteurs, de nouvelles règles et la remise en cause de certaines routines organisationnelles telles la mixité des cultures et des personnels dans le cas de l'innovation inverse (**Figure 2**) accentuée, voire induit, un état de stress au sein des responsables d'entreprises internationales et d'entreprises concurrencées par l'afflux croissant d'importations. Ce stress peut être dû à une multitude de facteurs dont la pression d'actionnaires imposant des objectifs de rentabilité difficile à atteindre, celle de la hiérarchie sur un accroissement de rendement, ou encore dans le changement de relation avec les clients (Dwyer & Al. 1987), l'inadéquation entre la technologie utilisée et sa capacité à y faire face, une différence de culture et de valeurs partagées au sein d'un contexte social défavorable ou enfin lorsque les conventions sociales sont ressenties comme inadaptées. La tentative de rapprocher les neurosciences au management par les outils de Fradin & Al. nous paraît envisageable notamment dans le cadre des TPE pour lesquelles le comportement des responsables est directement en lien avec celui des organisations. A l'identique aux images de Morgan, les neurosciences sont utilisées non pas dans une optique de solution exhaustive à une meilleure compréhension, mais plus dans un apport de compréhension des mécanismes en œuvre pour faire face aux aléas.

Différents courants et théories peuvent être utilisés pour rapprocher neurosciences et entreprises. L'environnement économique induisant un stress, plus ou moins maîtrisé, il nous paraît opportun de nous appuyer sur les travaux de Fradin & Al. (2008) pour alimenter le débat sur l'utilisation de ce type de connaissance en gestion pour manager les organisations.



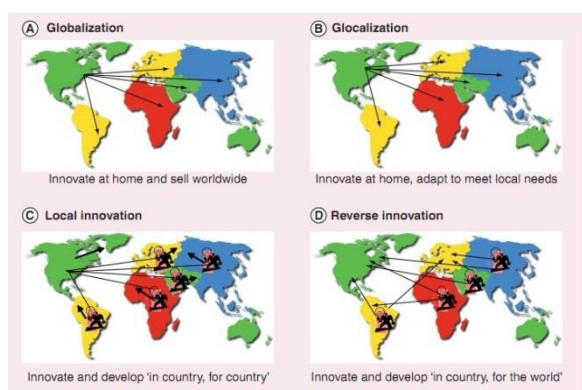


Figure 2 : Complexification des échanges

## Méthode et outil des neurosciences

Fradin & Al. (2008) proposent une grille de 12 critères opposés 6 à 6 et permettant de lier majoritairement une attitude comportementale au mode mental préfrontal ou au mode mental automatique (**Figure 3**). En cas d'événement ou d'environnement stressant une personne met en œuvre, pour s'en sortir, y faire face ou l'éviter, des comportements dont les caractéristiques peuvent être rattachées à tel ou tel mode mental. Au sein des deux groupes principaux de critères, une division en trois sous-groupes est effectuée, liant deux par deux ces critères et les classant par phase : avant, pendant ou après l'événement perçu comme stressant.

D'après les auteurs, le fait d'associer un comportement plus à un critère qu'à un autre permettrait de comprendre quel mode mental a été majoritairement utilisé. Si nous avons été plus curieux lors d'un événement ou lors d'une action, nous avons plutôt fait appel au préfrontal (MMP), si nous avons agi plus par habitude, nous avons fait appel au mode automatique (MMA), etc...

Les personnes interrogées peuvent être classées parmi celles utilisant majoritairement telle ou telle zone du cerveau lors d'événements stressants. Cette étude est intéressante pour certains types de postes et dans certains domaines d'activités des entreprises, car lors de crise ou de prise de décision rapide, les automatismes individuels feront prioritairement appel à telle ou telle zone, voir les combineront, ce qui pourrait avoir des conséquences opposées aux objectifs recherchés par l'organisation dans l'adéquation homme/poste. L'exemple récent du pilote d'avion américain qui a posé l'Airbus sur l'Hudson parce qu'il n'y avait plus aucune poussée des moteurs permettant d'assurer le vol, alors que les procédures et la tour de contrôle lui recommandaient d'atterrir sur un des aéroports les plus proches est intéressant à ce titre. M. Sullenberger, pilote de l'avion, a fait preuve d'initiative et d'audace, utilisant sans doute plus le préfrontal que le mode automatique, voire les combinant, car l'expérience de ce pilote et la planitude du fleuve lui ont permis d'envisager rapidement une autre option. La procédure prévoyait l'atterrissage à tout prix sur la piste d'aéroport la plus proche, ce qui l'aurait conduit sans doute à une issue moins heureuse.

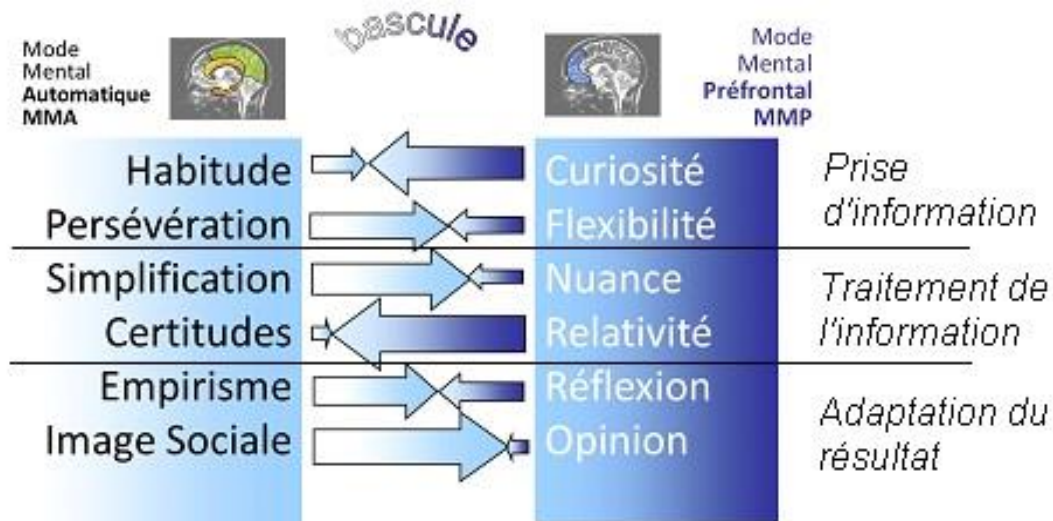


Figure 3 : L'Intelligence du Stress

Dans le cadre d'interviews de responsables de TPE, nous avons utilisé cette grille d'analyse afin de confirmer ou infirmer l'utilisation de cet outil en science de gestion et plus spécialement lors de périodes perçues comme stressantes. Au près d'un échantillon de TPE régionales spécialisées en informatique, l'enquête effectuée en juin 2010 (Cipriani 2010) a porté sur la perception, de la part des dirigeants, du comportement de l'entreprise dans le cas d'un évènement important survenu récemment avec un client : succès et échec. Ces évènements étant laissés au libre choix du responsable, sans remettre en cause le bien-fondé de l'exemple et sans comparaison des évènements entre eux, pouvant suggérer une variable de pondération.

Les cas de succès ou d'échec véhiculent, l'un comme l'autre notamment dans le domaine des prestations informatiques, beaucoup de stress avant, pendant et à l'issue du projet, seul le résultat du projet permet de le classer comme un succès ou un échec. Même si ces notions font appel à l'écart entre les investissements mis en œuvre par les responsables et le résultat obtenu, une interview des clients n'est pas nécessaire car il s'agit de la perception des responsables et non de la réalité du sujet : succès ou échec.

Les responsables de 6 entreprises, entre 1 et 100 personnes, ont été interrogés parmi un panel de 343 SSII implantées majoritairement en région PACA. L'interview a été menée en face à face, enregistrée puis transcrite sous le logiciel Sphinx pour analyse des données textuelles. L'objectif de cette enquête portait majoritairement sur les environnements de la créativité pour l'entreprise, avec deux parties, la première contenant des questions ouvertes sur les caractéristiques des environnements internes et externes favorisant la créativité, la deuxième portait sur l'utilisation de la grille de Fradin & Al., demandant à chacun d'indiquer quel critère était plutôt utilisé dans leurs exemples. La première partie n'a pas d'incidence sur la seconde, cela a bien été spécifié aux responsables rencontrés dès le début de l'interview. Cette première partie de l'enquête n'est pas abordée dans cette communication.

## Résultats

L'analyse des résultats obtenus (**Figure 4**) dans la deuxième partie de l'enquête suggère les points suivants :

- La prise d'informations (l'avant-projet ou la phase de démarrage) est plutôt attribuée au mode mental préfrontal, quel que soit le résultat du projet. Ces sociétés se

considérant comme innovante, l'activation de cette zone peut être considérée comme normale car propice à la différenciation,

- L'exploitation du résultat montre l'importance de l'image pour les entreprises de ce domaine d'activité. Elle est perçue comme détériorée lors d'un échec et le poids qui lui est accordée dans un environnement fortement concurrentiel semble primordial,
- Que ce soit dans le cadre d'un échec ou d'un succès, les connaissances et compétences possédées ne sont pas perçues comme différenciatrices (zone « trt de l'information »).

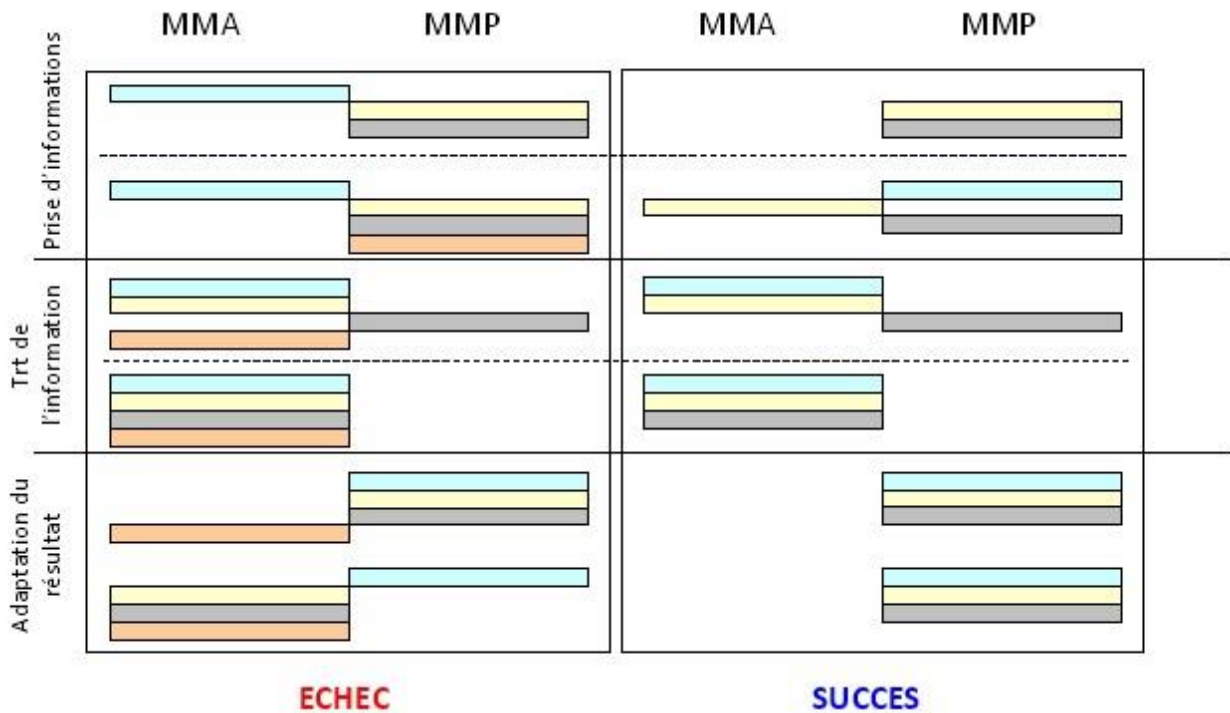


Figure 4 : Répartition des entreprises \*

Quelle que soit l'issue du projet, ce graphique indique la forte similitude des critères correspondant à la zone MMA pendant la phase du projet correspondant au traitement de l'information. Tous les responsables estiment avoir utilisé au mieux les compétences possédées ou mobilisables. Quelques différences significatives lors des phases amont et aval peuvent être relevées, amenant un débat sur l'utilisation de cet outil pour ce panel d'entreprises, mais démontrent l'importance d'une différenciation pour les entreprises innovantes. Le dernier critère de cette grille, portant sur l'image sociale, semble très important dans un environnement fortement concurrentiel. Elle est utilisée comme un avantage lors d'un succès mais représente une faiblesse en cas d'échec, les concurrents pouvant mettre en avant cette faiblesse et le client faire appel à la concurrence dans le futur.

\* : Compte tenu de la récente création d'une des entreprises interrogées, n'ayant pas connu de succès important, elle n'apparaît pas dans les résultats de la colonne de droite.

## Discussion et pistes de recherche

Le comportement d'entreprises innovantes, vu sous l'angle des neurosciences, suggère la comparaison avec l'utilisation du mode mental préfrontal, source de créativité, de réactivité et d'adaptation, caractéristiques demandées lors de situations nouvelles sollicitant des réponses rapides. Même si l'échantillon ne permet pas de valider la démarche (taux de retour inférieur à 2%), les résultats obtenus montrent une cohérence autant dans les réponses, que dans le choix des entreprises pour ce type d'enquête et dans l'utilisation d'un outil de ce type en sciences de gestion.

L'innovation est plus caractérisée par les critères correspondant au MMP, source de capacités différenciatrices qu'à ceux du mode mental automatique, les entreprises d'autres secteurs auraient pu faire apparaître des tendances différentes, très éloignées de ces résultats, ou une incohérence dans les réponses. Pour le panel d'organisations évoluant dans un environnement fortement concurrentiel, le choix de cette grille d'analyse suggère d'engager des recherches et travaux permettant d'affirmer ou infirmer cette approche.

Une lecture de ces résultats permet de mettre en relation Intelligence et Compétence avec le résultat des projets :

- Intelligence, dans l'aptitude à utiliser de façon différenciée les informations avant et après projet,
- Compétence, dans l'adéquation des informations au projet mis en œuvre.

Cette lecture démontre l'intérêt de gérer les compétences possédées, mobilisables, en liens étroit avec le(s) domaine(s) d'activité(s) de l'entreprise et les capacités cognitives de l'organisation, sources d'intelligences multiples. La grille s'adapte particulièrement bien aux entreprises de ce panel et à leur domaine d'activité : les prestations de service en informatique. Dans un environnement déstabilisant et source de créativité, le comportement et la réactivité des entreprises sera au pire gage de survie et au mieux source de croissance. Cette adaptation rapide met en œuvre plutôt les critères liés au mode mental préfrontal et implique aux entreprises la recherche de ressources possédant des intelligences multiples couplées avec des compétences fortes.

Les résultats obtenus suggèrent de conduire une enquête auprès d'un échantillon représentatif d'entreprises de ce domaine d'activité afin de valider l'utilisation de cette grille en science de gestion. Plusieurs pistes peuvent être approchées, celle permettant de valider cette grille avec des situations considérées comme stressantes (succès, échec, projet phare, client exigeant, démarrage de société, changement de structure,...), celle liée à la différenciation de domaines d'activités (services aux entreprises, industries,...), celle liée à la taille des entreprises.

Les neurosciences peuvent alimenter le débat sur l'évolution des organisations. Ce type d'outil permettrait d'élargir l'angle d'étude d'organisations évoluant en communauté, au sein d'un environnement connu ou en forte mutation.

## Biblio

- Amabile, T. M., (1993), "what does a theory of creativity require." *psychological inquiry* 4(2): 179-237.
- Amabile, T. M., (1998), "How to kill creativity" *Harvard Business Review*.
- Amabile, T.M., Kramer, S., (2007), "Inner Work Life Understanding the Subtext of business performance." *Harvard Business Review*.
- Amendola, M, Bruno, S., (1990), « The behaviour of the innovative firms: relations to the environment », *Research Policy*, vol. 19, pp. 419-433.
- Amit, R. H., Schoemaker, P.J.H., (1993), "Strategic assets and organizational rent". *Strategic Management Journal*, 14(1), pp. 33-46.
- Arrègle, J.L., (1996), « L'identification des actifs stratégiques : première étape de l'analyse Resource Based », *Revue Française de Gestion*, 25-36.
- Barney, Jay B. (1991), "firm resources and sustained competitive advantage." *journal of management* 17(1): 99-120.
- Barney, Jay B, Wright, P.M., (1997), "On Becoming a Strategic Partner : The Role of Human Resources in Gaining Competitive Advantage."
- Bertalanffy, L. Von., (1968), "General Systems Theory, Foundation, Development, Applications", *New York: G. Braziller*, trad. française: (1973), *Théorie générale des systèmes*, Paris: Dunod.
- Cipriani, A., (2011), "La créativité en entreprise." In IUFM Marseille.
- Cunha, M.P.E., Cunha, J., Kamoche, K., (1999), "Organizational Improvisation: What, When, How and Why." *International Journal of Management Reviews* 1(3): 299-341.
- Cunha, M.P.E., Kamoche, K., Cunha, R.C., (2003), "Towards a Theory of Organizational Improvisation: Looking Beyond the Jazz Metaphor." *Journal of Management Studies* (December).
- Dwyer, F.R., Schurr, P.H., Oh, S., (1987), « Developing buyer-seller relationships», *Journal of Marketing*, 51:2:11-27
- Ekvall, G., (1996). "Organizational climate for creativity and innovation". *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 5(1), 105-123.
- Fradin, J., Aalberse, M., Gaspar, L., Lefrançois, C., Le Moullec, F., (2008), "l'intelligence du stress", Paris, Eyrolles
- Ginsberg, A., (1994), "Minding the competition: from mapping to mastery", *Strategic Management Journal*, 153-174
- Hannan, J., Freeman, M. (1984), "Structural inertia and organizational change", *American sociological review*, vol 49, n°2
- Hart, S., Banbury, C., (1994), "How strategy-making processes can make a difference", *Strategic Management Journal*, 251-269
- Homburg, C., Wieseke, J., Bornemann, T., (2009), "Implementing the Marketing Concept at the Employee-Customer Interface: The Role of Customer Need Knowledge." *Journal of Marketing* 73(July): 64-81.

- Immelt, J. R., Govindarajan, V., Trimble, C., (2009), "How GE Is disrupting itself." Harvard Business Review.
- Levinthal, D., Myatt, J., (1994), "Co-evolution of capabilities and INDUSTRY: The evolution of mutual fund processing". Strategic Management Journal, 15, 45–62.
- Morgan, G., (1999), « les images de l'organisation », De Boeck Editions
- Nelson, R. R., Winter, S.G., (2002), "Evolutionary Theorizing in Economics." Journal of Economic Perspectives 16(2): 23-46.
- Nonaka, I., Takeuchi, H., (1997), "la connaissance créatrice" De Boeck Editions
- Penrose, E.T., (1959), "The Theory of the Growth of the Firm", Basil Blackwell
- Penrose, E. T. (1955), "research on the business firm limit to the growth and size of firms." the american economic review 45(2): 531-543.
- Porter, M. E., (1980), "Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors". New York: Free Press, (Republished with a new introduction, 1998.)
- Porter, M. E., (1985), "The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance". New York: Free Press, (Republished with a new introduction, 1998.)
- Powell, T. C., (1995), "Total quality management as competitive advantage: A review and empirical study". Strategic Management Journal, 16: 15-37.
- Simon, F., (1995), "La légitimation des idées créatives dans l'entreprise innovante : une approche en termes de réseaux sociaux."
- Von Hippel, E., (1986), "Lead Users : A source of novel product concepts." Management Science 32(7): 791-806.
- Weick, K.E., (1995), "Sensemaking in Organizations", Sage Publications, Thousand Oaks California.
- Weick, K. E., (1998), "Improvisation as a Mindset for Organizational Analysis." Organization Science 9(5): 543-555.
- Wernerfelt, B., (1984), "A Resource-based View of the Firm". Strategic Management Journal, 5(2), 171-180.
- Woodman, R. W, Sawyer, J. E., Griffin, R. W., (1993), "Toward a theory of organizational creativity." Academy of Management Review vol 18 no: p293-321.