

XXIII Conférence AIMS
Rennes 24 au 28 mai 2014

Vers un management des situations extrêmes de gestion

Pascal Lièvre

**Professeur des Universités
UDA-CRCGM-MSE
PascalLievre@orange.fr**

Résumé

L'émergence d'une économie de l'innovation fondée sur la connaissance amène les managers à être confrontés à des situations extrêmes de gestion. Un manager doit affronter ce type de situation lorsqu'il pilote une action collective prenant la forme d'un projet, intensif en connaissance, dans un contexte évolutif, incertain et risqué. Nous explorons différentes pistes pour dégager des règles de gestion propres à cette classe de situation. Nous travaillons aussi bien sur des situations extrêmes de gestion voulues que subies, mais aussi des situations d'urgence et/ou de crise. Nous investissons différents terrains où des collectifs ont dû faire face à ce type de situation : expéditions polaires, services secours incendie, exploration spatiale... Nos résultats mettent en évidence trois registres qui doivent faire l'objet d'une attention soutenue de la part des managers : la construction du sens au sein des collectifs, les capacités d'ambidextrie organisationnelle et les dispositifs d'expansion des connaissances expérientielles et scientifiques. In fine, le management des situations extrêmes apparaît comme le management des ruptures qui obligent à un apprentissage organisationnel. Nous sommes alors conduits à construire une théorie « sociale » de l'apprentissage dans les projets.

Mots-clés : économie de la connaissance – situation extrême de gestion – construction de sens – ambidextrie organisationnelle – expansion des connaissances

INTRODUCTION

L'objet de cette communication est de présenter le programme de recherche que nous conduisons depuis une dizaine d'année sur un objet émergent en sciences de gestion : les situations extrêmes de gestion. Un manager est confronté à une situation de ce type lorsqu'il est amené à piloter une action collective prenant la forme d'un projet, intensif en connaissance, dans un contexte évolutif, incertain et risqué (Lièvre, 2005). C'est l'émergence d'une économie de l'innovation fondée sur la connaissance (Amin, Cohendet, 2004 ; Foray, 2009) qui amène les managers à faire face à des situations extrêmes de gestion. Nous explorons différentes pistes pour dégager des règles de gestion propres à cette classe de situation. C'est à partir d'études de cas approfondies sur des terrains où les acteurs ont affrontés depuis plus d'un siècle ce type de situation comme les expéditions polaires que nous inférons des principes qui sont alors ensuite mis en perspective du point de vue du corpus des sciences de gestion.

Ce programme prend place dans les nouveaux fondements des sciences de gestion (David et alii, 2000 ; Martinet, 2009), qui considère les sciences de gestion comme une grammaire générique de l'action collective dans une perspective de prescription au sens de Simon et dont l'objet est *l'organizing* au sens de Weick. Nous développons une ingénierie organisationnelle ancrée (David, 2000) dans le cadre d'une épistémologie constructiviste radicale pragmatique (Avenier, 2010). Le programme se développe ainsi dans le registre des théories intermédiaires au sens de Glaser et Strauss (1967) à l'interface du registre du corpus des sciences de gestion et celui des pratiques. Nous reconnaissons le champ des pratiques comme un champ propre, autonome, irréductible ce qui se traduit par une épistémologie de la pratique (Schon, 1983).

C'est dans cette approche d'une épistémologie de l'action collective (Hatchuel, 2000) que nous prenons les pratiques des acteurs en situation singulière comme objet légitime. Il s'agit d'investir ce que font les acteurs en situation et comment-ils le font ? Cette approche par la pratique connaît des développements aussi bien dans le monde francophone (Rouleau, Allard-Poesi, Warnier, 2007 ; Rouleau, Chanal, Golsorkhi, Langley, 2007) qu'anglophone avec le courant « Strategy As Practice » (Jarzabkowski, 2005 ; Whittington, 1996).

Cette perspective s'inscrit plus largement dans ce que certains appellent « The Practice Turn » (Schatzki, Knor Cetina, Von Savigny, 2001) qui prend ses origines dans les travaux des sociologues comme P. Bourdieu, A. Giddens, B. Latour, mais aussi des psychologues comme J. Piaget, L. Vygotski. Cette approche par la pratique est reconnue comme étant particulièrement adaptée pour étudier la complexité des situations organisationnelles contemporaines (Feldman, Orlikowski, 2011) : « *L'organisation contemporaine est de plus en plus comprise comme étant complexe, dynamique, distribuée, mobile, éphémère, et sans précédent, et à ce titre nous avons besoin d'approches qui nous aideront à théoriser les phénomènes nouveaux, indéterminés, émergents. Nous croyons que la théorie de la pratique qui met l'accent sur les dynamiques, les relations et l'enaction, est particulièrement bien placée pour nous fournir des outils puissants d'analyse pour nous aider ici.* »

Nous proposons de rendre compte de ce programme à partir de quatre questions : 1) Pourquoi s'intéresser aux Situations Extrêmes de Gestion (SEG) ? 2) Qu'est-ce qu'une SEG ? 3) Quels sont les terrains qui font l'objet d'une investigation approfondie et avec quelles méthodes? 4) Comment piloter une SEG ? 5) En conclusion nous dégageons les pistes de réflexion des travaux à venir.

1. POURQUOI S'INTERESSER AUX SITUATIONS EXTREMES DE GESTION ?

C'est l'émergence d'un environnement économique de plus en plus turbulent, chaotique, volatile, incertain où l'urgence et la crise deviennent des situations récurrentes qui amène nos organisations à être confrontées à un nouveau type de situation de gestion que nous qualifierons par la suite d'extrême. Berry (2005) au sein de l'Ecole de Paris pour caractériser le mode de développement des entreprises aujourd'hui parle du « management de l'extrême ». Aubert et Roux-Dufort (2003) estiment que le régime d'urgence est devenu le régime normal de fonctionnement dans toutes les entreprises depuis vingt ou trente ans. Collins et Hansen (2011) montrent que l'incertitude est le facteur le plus significatif auquel doivent faire face les entreprises du XXIème siècle. Ainsi la capacité à manager en situation d'incertitude conditionne la performance de nos organisations. D'une manière plus radicale, c'est l'émergence d'une nouvelle forme de l'économie contemporaine qui amène les managers à être confrontés à un nouveau type de situation de gestion. C'est la nouvelle configuration de

l'économie qui prend la forme depuis les années 90 d'une économie de l'innovation fondée sur la connaissance (Nonaka, Takeuchi, 1997 ; Amin, Cohendet, 2004 ; Foray, 2009) qui met en avant de nouvelles règles du jeu concurrentiel dont la base n'est plus le prix ou la qualité mais l'innovation (Baumol, 2004). Ce nouveau contexte économique modifie en profondeur les règles du jeu managérial et met au cœur des organisations un objet curieux : la connaissance. Le management de cette connaissance devenant alors le prérequis à la capacité d'innovation de la firme. La connaissance n'est pas appréhendée comme un stock d'information mais plutôt comme une activité cognitive socialement située (Wenger, 2005 ; Amin, Cohendet, 2004) qui va mettre en valeur l'activité humaine apprenante créative contextualisée. Cette dimension créative de l'activité humaine n'apparaît possible que si avant tout l'opérateur trouve pleinement le « sens » de son activité de travail (Clot, 2008). Nous verrons par la suite que cette question de la construction du sens est un critère important de gestion des situations extrêmes.

C'est une nouvelle période de régulation de l'économie capitaliste qui se met en place qui fait suite à une économie de la qualité (1975-1990) qui fait elle-même suite à une économie de la production et de la consommation de masse (1950-1975). Il y a une convergence de travaux d'économistes et de gestionnaires pour distinguer trois périodes historiques du développement du capitalisme contemporain qui constituent des modes d'organisation spécifique de l'entreprise en liaison avec les fondements de la concurrence, attribuant une place particulière au facteur humain dans l'organisation. Nous avons proposé dans la revue *Economie et Société* (Lièvre, Coutarel, 2013) de rendre compte de ces différentes périodes de régulation de nos économies capitalistes contemporaines et de leurs conséquences managériales. Nous avons mobilisé les travaux de l'économiste Aoki (1986, 1991) sur la distinction entre les deux formes organisationnelles de l'entreprise : la forme H et la forme J, les travaux en logistique d'entreprise Lièvre (2007), et enfin les travaux de David (1998) relatifs aux trois vagues de rationalisations managériales et leurs grappes d'outils de gestion afférents. Nous avons accordé une attention particulière à la place du facteur humain dans ces différentes périodes. Sans reprendre entièrement les développements de cet article, nous proposons de décrire rapidement ces trois périodes de façon à montrer les logiques à l'œuvre au sein des organisations. Après, nous préciserons la nature de cette économie de l'innovation fondée sur la connaissance.

Dans une première période, c'est une économie de la production et de la consommation de masse de 1950 à 1975 qui se structure autour de l'entreprise hiérarchique (le modèle H selon Aoki) où le facteur humain est une quasi-force productive, dans une logique où le positionnement concurrentiel est basé sur le prix. Une deuxième période que nous qualifions comme une économie de la qualité de 1975 à 1990 qui se structure autour de l'entreprise transversale (le modèle J selon Aoki) où le facteur humain est associé à la création de valeur dans une logique où c'est la qualité qui constitue la base de la concurrence. Enfin la période contemporaine qui débute vers les années 1990 qui prend le nom d'une économie de l'innovation fondée sur la connaissance qui se structure autour de l'entreprise communautaire (Amin, Cohendet, 2003 ; Mintzberg, 2009) où le facteur humain est le fondement même de la valeur, par sa dimension créative, dans une logique où l'innovation est le fondement de la stratégie de l'entreprise (Baumol, 2004).

Revenons d'une manière plus approfondie sur les caractéristiques de cette économie de la connaissance. Il est possible à partir des travaux de Foray (2009) de dégager trois facteurs qui rendent compte de l'émergence d'une nouvelle forme de l'économie contemporaine : a) une montée en puissance des capitaux immatériels par rapport aux capitaux tangibles comme moteur de la croissance économique, b) une rupture technologique qui transforme l'activité du travailleur en lui donnant accès via le micro-ordinateur à une capacité de traitement de l'information sans commune mesure avec le passé et des possibilités de communication avec le reste du monde via le web à un coût quasi-nul, c) un positionnement concurrentiel centré sur l'innovation qui s'impose comme règle du jeu à l'entreprise. Les organisations deviennent intensives en connaissance. En effet, la performance des économies et des entreprises dépend de plus en plus de la capacité à produire et utiliser la connaissance pour pouvoir innover. Il s'agit d'une véritable nouveauté historique que la place prise par la connaissance dans notre économie tant dans la croissance que dans l'organisation des activités économiques. Si l'on veut caractériser cette économie fondée sur la connaissance, les économistes convergent vers l'idée que c'est la place de plus en plus grande accordée au *changement* en tant qu'activité économique qui en constitue le facteur le plus significatif. Auparavant, il était possible de distinguer des combinaisons entre des phases brèves de construction de nouvelles capacités et des phases plus longues d'exploitation de ces capacités. Aujourd'hui, c'est un régime d'innovation permanente qui se met en place. C'est le statut accordé à l'innovation dans la stratégie de l'entreprise qui est profondément modifié.

A partir des années 90, le contexte économique se traduit pour les entreprises par une demande incertaine, volatile qui bien souvent ne va se cristalliser qu'au contact du nouveau produit. L'entreprise est confrontée à une incertitude radicale vis-à-vis de la demande. La durée de vie des produits se réduit dangereusement, il y a une obligation d'exploration alors que le marché se mondialise. Le cycle de vie des produits est devenu extrêmement court, conséquence d'une politique offensive de marketing d'innovation où il s'agit de mettre très rapidement de nombreux produits sur le marché pour observer la sélection naturelle du marché. Les entreprises pour survivre sur leur marché doivent générer chaque année un certain nombre d'innovations, ce qui était considéré il y a quelques années comme une stratégie « risquée » et réservée à quelques grandes entreprises. Dans ce contexte, le personnage essentiel de l'entreprise est l'opérateur innovant quelle que soit sa position dans l'entreprise. Pour David (1998), l'apparition d'un capitalisme à innovation intensive trouve sa source dans la conception d'outils visant à améliorer les coordinations horizontales et l'apprentissage collectif : gestion de projet innovant, évaluation des compétences, management des connaissances. Nous ne sommes pas encore capable de dégager la forme I pour innovante même si de nombreux travaux vont dans ce sens (Nonaka, Takeuchi, 1997 ; Hatchuel et alii, 2002 ; Amin, Cohendet, 2004 ; Mintzberg, 2009) à partir des bases de l'entreprise apprenante (Argyris, Schon, 1998 ; Senge, 2001).

Mais il y a une convergence pour signifier que ce nouveau contexte économique provoque une révolution managériale qui concerne progressivement l'ensemble des entreprises quels que soient leurs secteurs ou leurs tailles (Nonaka, Takeuchi, 1995 ; Martinet, 2000 ; Hatchuel et alii, 2002 ; Alter, 2004 ; Cohendet 2005 ; Marchesnay, 2008 ; Midler, 2006 ; Brechet & Desreumeaux, 2006) : de la TPE comme celle de l'artisan photographe, à la PME de la coutellerie, à la firme multinationale du pneumatique. L'innovation était une arme de croissance aux plus entreprenants, elle devient une condition de survie. Elle était rare et ponctuelle, elle devient fréquente. Localisée à quelques secteurs, elle les concerne quasiment tous aujourd'hui. Les décideurs connaissent une véritable « révolution managériale » analogue à ce qu'ils ont connu dans les années 80 avec la notion de juste à temps, de production flexible et de qualité totale. Il s'agit de mettre en œuvre de nouvelles rationalisations des processus de production qui deviennent des processus de conception d'innovation (Martinet, 2000 ; Hatchuel et alii, 2002.). Les modes de gestion qui vont prévaloir dans ce nouveau contexte s'apparentent de plus en plus à un management de projet à risque associé à des préoccupations en matière de management de la connaissance à même

d'initier une spirale créatrice au sens de Nonaka et Takeuchi (1997). Une des questions essentielles en matière de gestion devient : comment concevoir et mettre en œuvre une action collective innovante -un projet- dans un contexte évolutif, risqué et incertain ? Les managers sont confrontés à ce que nous appelons des situations extrêmes de gestion (Lièvre, 2005).

Dans ce nouveau contexte, la place du facteur humain dans les organisations prend une place particulière. En effet pour faire face à un régime d'innovation intensive et généralisée, les organisations vont être dans l'obligation de porter un regard à la capacité créative de la firme. Selon Foray (2011), c'est la capacité des organisations à générer des nouvelles pratiques plus performantes d'une manière permanente qui constitue l'enjeu essentiel de leur développement. Ainsi il s'agit ni plus ni moins que d'explorer les possibilités pour chaque opérateur, pour chaque collectif de travail de développer de nouvelles pratiques plus performantes d'une manière continue. Deux facteurs selon Foray (2011) seraient favorables à cette émergence : d'une part la capacité de codifier les connaissances pratiques mises en œuvre par les acteurs en situation et d'autre part la capacité à intégrer les résultats des travaux de recherche pour améliorer ces mêmes pratiques. Ceci n'apparaît possible que si à la base l'opérateur trouve pleinement le sens de son activité de travail (Clot, 2008). La question du climat de travail, de la nature du cadre prescrit par l'organisation à l'opérateur est posée et interpelle de fait la politique générale de l'entreprise. Le seul rapport au travail qui serait à même de répondre à ce contexte se trouve dans le modèle affinitaire dégagé par Sainseaulieu (1977), qui se caractérise par un certain engagement de l'acteur par rapport à son activité. Un modèle où le salarié gère sa carrière comme un indépendant, où la cohérence est profonde entre le projet de vie et le projet professionnel. Un certain nombre de tentatives ont été faites par exemple en gestion des ressources humaines pour avancer sur cette question de la place du facteur humain dans nos organisations contemporaines : la construction des compétences individuelles et collectives chez Le Boterf (2004), le management de la compétence de Zarifian (2001), le développement du potentiel humain (Plane, 2000).

Ce nouveau contexte économique prend différentes appellations selon les auteurs : un régime d'innovation intensive selon Hatchuel et alii (2002), un capitalisme entrepreneurial créatif selon Marchesnay (2008), une innovation ordinaire selon Alter (2003)... Elles traduisent l'expression du changement de logique dans les organisations. Ces dernières passent fondamentalement d'une logique d'exploitation à une logique d'exploration au sens de March (Charue-Duboc, Chanal, Garel, 2012). C'est un régime d'innovation d'exploration (Garel, Rosier, 2009) qu'il faut mettre en œuvre et qui échappe aux logiques traditionnelles des

sciences de gestion. Cette logique d'exploration doit faire l'objet d'investigation approfondie car nous sommes aux prémices de la compréhension de ce type de logique. Comment piloter une organisation qui apparaît comme de plus en plus relevant d'une logique de mise en œuvre de projet innovant, intensif en connaissance, dans un contexte évolutif, incertain et risqué ? Il est temps maintenant de mieux définir ce que nous entendons par situation extrême de gestion.

2. QU'EST-CE QU'UNE SITUATION EXTREME DE GESTION ?

Après avoir mieux compris dans quel contexte émerge ce type de situation de gestion dans le cadre de nos économies contemporaines, nous devons approfondir la définition d'une situation extrême de gestion. Nous partons de la situation de gestion telle qu'elle est définie par Girin (1990) et puis reprise par Journée et Raulet-Croset (2008). Une situation de gestion se présente selon Girin (1990 p.142) « *lorsque des participants sont réunis et doivent accomplir dans un temps déterminé, une action collective conduisant à un résultat soumis à un jugement externe.* » Nous la qualifierons d'extrême lorsqu'elle présente trois caractéristiques : elle est évolutive, incertaine et risquée (Lièvre, 2005).

2.1 EXPLICITATION

Clarifions les différents termes. Une situation « extrême » est une situation évolutive dans le temps. Elle apparaît en tout premier lieu comme présentant une certaine rupture par rapport à un mode de fonctionnement antérieur (Rivolier, 1998). Ce sont des psychologues influencés par les travaux de Lazarus et ayant pris pour terrain les expéditions polaires et spatiales qui ont développé un programme sur cette thématique (par exemple : J. Rivolier, C. Le Scannf, E. Rosney, K. Weiss...). Cette idée de caractériser une situation extrême comme une situation de rupture est convergente avec un certain nombre de travaux récents issus principalement de l'accident du 11 septembre à New-York (Hurley-Hanson & Giannantonio, 2011). Nous renvoyons ici au symposium « Going to Extreme » organisé par C. M. Giannantonio et A. E. Hurley-Hanson à l'Academy of Management à Boston, en 2012, où la situation extrême était définie « *comme celle qui se situe en dehors de la norme, c'est la situation qui ne relève pas de l'expérience quotidienne* ». Nous avons pu présenter notre propre définition de la situation extrême en convergence avec celle proposée lors de ce symposium (Lièvre, Rix-Lièvre,

Aubry, 2012). Une situation extrême présente donc un écart entre une situation antérieure et une situation actuelle et/ou une situation actuelle et une situation future. Cet écart peut être plus ou moins grand. Pour combler ce décalage, il doit y avoir apprentissage. Il est possible de dégager des étapes dans son déroulement. Il y a un « avant » et il y a un « après ». Pour les projets, par définition, il y a l'étape de conception, puis de préparation et enfin celle de réalisation.

Deuxième notion, le contexte apparaît pour les acteurs comme incertain. Nous sommes ici en présence d'une incertitude radicale des situations au sens de Knight où la probabilité d'apparition d'un événement n'est pas mesurable, où le nouveau peut apparaître (Orléan, 1986), où l'imprévisible est possible comme l'exprime Le Moigne (1990). Il faut distinguer l'incertitude radicale de la notion de risque (Callon, Lascoumes, Barthe, 2001). Derrière la notion de risque, il y a le prisme d'une action rationnelle, c'est-à-dire dont on peut évaluer d'une manière probable les conséquences. En situation d'incertitude, « *on sait que l'on ne sait pas, mais c'est à peu près tout ce que l'on sait* » (Callon, Lascoumes, Barthe, 2001). On admet que des choses nouvelles peuvent émerger dans la situation et que l'on ne peut pas les anticiper. Cette incertitude radicale ne peut pas se traiter dans la phase de préparation comme une liste « exhaustive » de situations probables que l'équipe va rencontrer mais plutôt comme une capacité à s'adapter à des situations inattendues, à faire preuve de résilience au sens de Weick. Il va falloir créer des dispositifs d'expansion des connaissances tout en reconnaissant que l'on ne pourra pas d'une manière ultime évincer l'incertitude de la situation.

Troisième critère, nous sommes en présence d'une situation à risque c'est-à-dire une situation où la possibilité qu'un événement non souhaité survienne ne peut pas être écartée et que celui-ci cause des dommages (symboliques, économiques, humains...) plus ou moins importants à l'organisation. Nous sommes ici dans une perspective classique du risque qui croise la fréquence d'apparition d'un événement et la criticité des conséquences de cet événement sur l'organisation. *Le point de départ est un danger identifié associé à l'occurrence d'un événement, parfaitement descriptible, dont on ne sait pas s'il se produira mais qui est susceptible de se produire.* (Callon et alii, 2001). Mais ces risques ne sont pas toujours strictement mesurables, on utilisera alors des probabilités subjectives dont l'origine est le point de vue des acteurs. Nous avons une conception extensive du risque. Dans le sens où celui-ci peut être caractérisé comme l'éventualité de ne pas atteindre l'objectif désigné et que cet objectif représente un enjeu « essentiel » pour un acteur ou un collectif. C'est la présence

du risque dans une situation qui tend à orienter le comportement des acteurs vers un comportement « adapté » car la sanction est « au bout » des choix opérés et elle peut être « lourde » de conséquences.

2.2 DES SITUATIONS EXTREMES DE GESTION DIFFERENCIEES

Au sein des situations extrêmes, il est possible de préciser certains types de situation. Nous devons distinguer des situations extrêmes « voulues » ou « subies » (Rivolier, 1998) : on décide de gravir l'Everest, mais on ne décide pas du feu de forêt qui vient de se déclarer et encore moins d'être pris en otage dans un avion. Des situations extrêmes peuvent aussi être des situations d'urgence où la question de la temporalité des décisions et des actions prend une valeur toute particulière (Lièvre, Gautier, 2009). Roux-Dufort (2001) s'appuyant sur les travaux du sociologue F. Jauréguiberry caractérise cette situation de la manière suivante : *"L'urgence naît toujours d'une double prise de conscience : d'une part qu'un pan incontournable de la réalité relève d'un scénario aux conséquences dramatiques ou inacceptables et, d'autre part, que seule une action d'une exceptionnelle rapidité peut empêcher le scénario d'aller à son terme"*. Une situation extrême peut devenir aussi une situation de crise au sens de Roux-Dufort (2001) lorsque l'accumulation d'incidents mineurs amène progressivement les acteurs à une situation qui dépasse leurs compétences. On peut distinguer aussi des situations dangereuses lorsque le danger est avéré : l'ours blanc qui attaque le camp des expéditeurs polaires parce qu'il a faim, des situations présentant des risques vitaux (allant jusqu'au risque de perdre la vie) et/ou symboliques (allant jusqu'au risque de la perte de la finale de la coupe du monde), des situations hostiles comme la guerre au sens propre ou au sens figuré (guerre économique), des situations se déroulant dans des environnements extrêmes comme la montagne, la mer, les pôles...

Nous travaillons sur des situations extrêmes de gestion dans une logique d'exploration c'est-à-dire qui prennent la forme de projet. Ainsi notre objet de recherche est *la conception et la mise en œuvre d'action collective, prenant la forme de projet innovant, intensif en connaissance, dans un contexte évolutif, incertain et risqué*.

Les « managers » n'ont pas attendu le XXIème siècle pour être confrontés à ce type de situation. On peut considérer le démarrage d'une activité entrepreneuriale, la mise en œuvre

d'un nouveau « process » de production dans une entreprise ou plus largement l'introduction de toute innovation dans une organisation comme une situation extrême de gestion. Mais cela peut être aussi des opérations plus classiques comme une opération de recrutement d'un technicien ou d'un cadre représentant de forts enjeux au sein d'une entreprise ou encore une négociation délicate avec un client « gros compte » comme relevant de ce type de situation. Certains secteurs d'activités économiques peuvent aussi à un moment donné être soumis à un environnement fortement évolutif, incertain et risqué sur le plan économique et relever de ce type de situation. C'est le cas de l'agriculture actuellement (Ancey, Avelange, Dedieu, 2013). Il existe aussi des organisations dont l'exploitation présente des risques (centrale nucléaire, industrie chimique, transport aérien...). C'est ce que nous appelons des situations extrêmes d'exploitation. Enfin il y a des actions collectives qui ont un caractère extrême de par le contexte de leur réalisation : expédition en haute-montagne, engagement des forces militaires, opération des services secours incendie, expédition polaire... Toutes ces situations appartiennent à la même classe de situation de gestion que nous qualifions d'extrême et qui constitue de fait un "genre" en matière de management.

Les recherches, autour de ce type de situation, se multiplient aussi bien dans la communauté francophone (Amalberti, 1996 ; Berry, 2005 ; Bourrier, 2001 ; Journé, 1999 ; Kervern, 2005 ; Lagadec, 2000 ; Roux-Dufort, 2003, Bouty et alii, 2012, Lebraty, 2013) qu'anglophone (Pettigrew, 2002 ; Reason, 1987 ; Roberts, 1990 ; Perrow, 1984 ; Vaughan, 1996 ; Weick, 2001) sous des appellations diverses : gestion de crise, cindyniques ou sciences des dangers, gestion de projet à risque, management des risques, management de l'extrême, organisation de la fiabilité et de la résilience, etc.

3. TERRAINS ET METHODE

Ce programme s'est centré historiquement sur le terrain des expéditions polaires. Il se développe aujourd'hui dans de nombreux secteurs : la sécurité civile, les expéditions en haute-montagne, l'exploration spatiale, le secteur industriel, le sport de haut niveau, le marché financier, le secteur culturel, la santé, l'université. Une partie de ces développements fait l'objet de thèse : sur la conception d'un codebook à destination d'un chef de mission pour la planète Mars, sur les mécanismes d'appropriation d'une nouvelle technologie dans une industrie pétrochimique, sur l'émergence des routines organisationnelles chez les pompiers,

sur le pilotage d'une communauté de pratique de preneurs de son, sur les mécanismes de prise de décision des gérants de portefeuille d'action, sur les relations entre l'université et l'entreprise dans le cadre d'une économie de la connaissance, sur le transfert des connaissances dans le cadre d'une start-up dans le secteur biomédical entre la France et la Chine.

Le choix des expéditions polaires s'est imposé parce qu'un projet de ce type a tous les attributs d'une situation extrême de gestion, mais surtout pour des raisons méthodologiques qui font que paradoxalement, il est plus facile de suivre ce type de projet que dans des secteurs plus classiques. Midler (1996) avait fait état des nombreux problèmes (vie privée, secret industriel...) qui se posent pour un chercheur voulant suivre un projet innovant dans le contexte de l'industrie automobile par exemple. En effet, il y a une tradition dans le milieu polaire d'incorporer une dimension scientifique dans une expédition même si elle est essentiellement sportive. C'est un terrain qui accepte plus facilement que d'autres la présence d'un chercheur. Il permet des investigations au plus près du déroulement effectif des pratiques individuelles et collectives des acteurs, de la vie organisationnelle, des investigations plus délicates à réaliser dans le contexte de l'entreprise. De plus, les phénomènes étudiés par les chercheurs sont plus lisibles parce que le contexte est fruste, les équipes réduites, la durée des projets est de l'ordre de l'année. Les expéditions polaires sont considérées comme une activité à risque mais pas accidentogène comme la plongée sous-marine sous terre. Des critères qui permettent d'investir « plus facilement » les pratiques des acteurs en situation pour les chercheurs. Les expéditions polaires sont abordées comme des cas d'une situation extrême de gestion, sous un angle tout à fait générique. Nous nous situons dans le champ des théories intermédiaires au sens de David (2000) qui puise dans les travaux de Glaser & Strauss (1967). Nous construisons un registre qui permet des interactions permanentes entre le registre des faits mis en forme, qui renvoie à l'expérience concrète des praticiens, et celui du corpus des sciences de gestion, de la recherche académique. Le programme navigue entre ces différents registres. Nous travaillons sur des études de cas qui sont de type intrinsèque tout autant qu'extrinsèque au sens de Yin (2008). En effet, il est tout aussi possible d'apprendre des pratiques « intelligentes » des acteurs en situation que d'interpeller ces mêmes pratiques du point de vue du corpus des sciences de gestion. Les expéditions polaires font l'objet d'investigations selon des options méthodologiques variées allant d'une approche historique à partir de documents (Lièvre, Rix-Lièvre, 2013) jusqu'à des perspectives d'ethnographie organisationnelle (Van Maanen, 2010) imposant pour les chercheurs un suivi de l'action au

plus près de son déroulement *in vivo* et *in extenso* (Lièvre & Rix, 2009 ; Rix-Lièvre & Lièvre, 2010) dans une posture d'observation participante.

Nous avons construit un dispositif d'investigation spécifique pour investir d'une manière ethnographique le déroulement d'un projet en environnement extrême : de l'idée du projet jusqu'au son terme (Lièvre, Rix-Lièvre, 2009; Rix-Lièvre, Lièvre, 2010). Cet observatoire est le produit d'une réflexion méthodologique initiée depuis 1998 qui s'est constitué de retour d'expérience en retour d'expérience. Une expédition a été consacrée entièrement en 2004 en Finlande à la mise au point de ce dispositif. Enfin cet observatoire a été mis en œuvre dans sa forme la plus élaborée dans le cadre du suivi de l'expédition Labrador en 2005. Nous développons une sensibilité proche de l'interactionnisme sociale de Weick (1978) : c'est l'*organizing* d'une équipe projet évoluant dans un contexte extrême que nous prenons comme cible. Il s'agit bien de rendre compte « *comment se déploie la vie organisationnelle* » au plus près du vécu des acteurs en situation singulière (Weick, 2001). Il s'agit aussi de mettre en évidence les « rationalités en acte » d'une action collective comme produit singulier de l'histoire des interactions des acteurs. Comme Weick nous choisissons d'articuler véritablement le niveau individuel et le niveau collectif. L'approche historique, ex- post, de Weick est limitante par rapport à son corpus théorique. Elle ne permet pas suffisamment d'articuler le vécu des acteurs et les constructions collectives émergentes des interactions entre les acteurs. Nous avons construit un dispositif d'investigation de l'organisant qui respecte ce cahier des charges en mobilisant deux chercheurs d'une manière simultanée : l'un centré sur l'individu, l'autre sur le collectif.

Ainsi, l'observatoire en charge d'investir l'*organizing* d'une équipe projet est composé d'un Journal de Bord Multimédia et d'un Dispositif d'Objectivation des Pratiques Situées. Le JBM est tenu par un chercheur dans une posture de participation observante en utilisant des traces écrites, mais aussi vidéo, recueillies régulièrement pendant toute la durée du projet. Ces traces sont mises en forme pour constituer un récit. Le DOPS est mis en œuvre par un autre chercheur, dans une posture d'observation participante, sur des phases critiques, dans le déroulement du projet : il suppose un enregistrement vidéo extérieur de la séquence, un enregistrement à l'aide d'une caméra embarquée au plus près du point de vue de l'acteur, un entretien ex-post avec l'acteur utilisant l'enregistrement précédent. Le dispositif permet une objectivation sous la forme d'un écrit chronologique, des connaissances implicites mises en

œuvre par l'acteur en situation. Au terme de la phase de collecte de données, une articulation est opérée entre ces deux registres pour construire une description dense (Geertz, 1973) du déroulement du projet. Cet observatoire relève d'une approche que nous qualifions d'ethnographie organisationnelle constructiviste et centrée sur les pratiques situées.

Premièrement, ce dispositif relève d'une épistémologie constructiviste car nous reconnaissons que la posture différenciée de chaque chercheur vis-à-vis du terrain participe à la production d'une connaissance spécifique constitutive du corpus final. Le chercheur participe de par sa position sur le terrain en référence avec son projet de recherche à la construction de son objet (Bachelard, 1936 ; Le Moigne, 1995 ; Girin, 1998 ; Avenier, 2010). Deuxièmement, cette posture prend pour cible les pratiques situées. En effet, ce dispositif prend pour objet les pratiques et non le discours des acteurs sur leur pratique qui relève d'une autre logique que la pratique elle-même. Ainsi nos outils ethnographiques vont combiner à la fois une investigation en termes d'objectivation mais aussi en termes de subjectivation. C'est cette manière de lier ces deux perspectives qui spécifient notre approche comme une ethnographie organisationnelle centrée sur les pratiques situées.

Ce dispositif peut être considéré comme une nouvelle forme d'ethnographie organisationnelle dans le sens où cette posture d'une part radicalise sur le plan épistémologique la question de la réflexivité et d'autre part prend une orientation spécifique sur le plan théorique en investissant une logique pratique en rupture avec une logique discursive (Lièvre, Rix-Lièvre, 2012 ; Rix-Lièvre, Lièvre, 2013 ; Lièvre, Rix-Lièvre, 2013).

Si historiquement au début du XX^{ème} siècle, l'ethnographie s'est construite en référence à un positivisme scientifique, qui visait l'objectivité de l'observation se fondant sur la distance entre le chercheur et l'observé, celle-ci a connu progressivement une mutation épistémologique au point qu'aujourd'hui la reconnaissance de la part de la subjectivité du chercheur, l'importance de l'intersubjectivité et la réciprocité de l'observation font aujourd'hui l'objet d'un large consensus (Geertz, 1986 ; Kilani ; 1994 ; Favret-Saada, 1988 ; Van Maanen, 2011). Cette anthropologie se dit réflexive. Levi-Strauss a participé lui-même à cette évolution en reconnaissant que le chercheur est l'instrument essentiel de recherche en anthropologie et que celui doit pleinement mobiliser sa subjectivité pour faire son travail. Il peut parler d'une situation « *parce qu'il y était* ». L'œuvre de Geertz depuis les années 70 a constitué un point essentiel de rupture épistémologique qui amène aujourd'hui un

anthropologue comme Kilani à déclarer que la réflexivité est la norme en anthropologie. Dans cette anthropologie, le chercheur doit dans un effort d'explicitation et de distanciation, décliner les modalités de construction du savoir (Kilani, 2012). C'est cette réflexivité du chercheur qui doit lui permettre de mettre à jour la manière dont il a construit des connaissances, des matériaux, des interprétations, des théories. Le chercheur se trouve engagé sur son terrain (Van Maanen, 2011). Mais cette anthropologie réflexive ne va pas jusqu'à se dire « constructiviste » et surtout elle ne propose pas de formaliser la posture du chercheur pour produire tel type de connaissance en rapport avec sa position sur le terrain et en cohérence avec le projet de recherche. Notre dispositif constitue une nouvelle forme d'ethnographie en positionnant la réflexivité comme un véritable instrument de la recherche à même d'orienter la production des connaissances en référence avec un projet. C'est ce qu'un certain nombre de chercheurs constructivistes appellent : le travail épistémique (Martinet, 2000, Avenier, 2010).

Notre dispositif constitue une deuxième rupture par rapport à l'anthropologie classique en opérant une distinction radicale entre les pratiques et le discours sur ces mêmes pratiques. Nous donnons une épaisseur et un contenu « théorique » à la pratique à partir de travaux d'auteurs différents (Polanyi, 1966 ; Bourdieu, 1972 ; Piaget, 1974 ; Giddens, 1984) et mettant en évidence que l'on ne pouvait simplement rabattre une logique pratique à une logique discursive (Ricoeur, 1998). C'est dans cette perspective que nous abordons la pratique qui apparaît fondamentalement comme implicite et non conscientisée. Pour investir la pratique, nous mobilisons des chercheurs en psychologie du travail, en ergonomie comme P. Vermersch et J. Theureau, qui ont construits des outils d'investigation des pratiques en intégrant cette caractéristique essentielle qui est celle d'être non conscientisée. C'est sur cette base méthodologique qui marque une rupture d'importance avec les outils classiques de l'ethnographie que nous construisons nos dispositifs d'investigation comme le DOPS. Notre démarche en se centrant sur le registre de la « pratique située » se fait anthropologie cognitive.

4. COMMENT PILOTER UNE SITUATION EXTREME DE GESTION ?

Nos résultats mettent en évidence trois registres qui doivent faire l'objet d'une attention soutenue de la part des managers confrontés à ce type de situation : la construction du sens au sein des collectifs, les capacités d'ambidextrie organisationnelle et les dispositifs d'expansion des connaissances expérientielles et scientifiques.

4.1.LE REGISTRE DE LA CONSTRUCTION DU SENS

Le premier registre auquel doit prêter attention un manager confronté à une situation extrême de gestion est la question de la construction du sens pour les acteurs. C'est parce que les acteurs trouvent du sens à une situation qu'ils peuvent avoir un comportement « adapté ». Nous faisons ici référence aux travaux pionniers de Karl Weick en la matière. Dans son fameux article sur l'accident des pompiers de Mann Gulch, Weick (2001) montre que c'est parce que la situation ne fait plus sens pour eux que les pompiers ne suivent pas les conseils de leur chef et s'enfuient poursuivis par le feu, courant à leurs pertes. Il n'y a pas une vision objective de la situation qui s'impose à chaque acteur mais différentes manières de l'appréhender. Les situations extrêmes sont des situations qui radicalisent les visions subjectives des acteurs.

Lors de l'expédition au Groenland Cote Ouest, le réchauffement climatique a fait fondre la banquise que devait emprunter l'équipe à ski. Aussi il faut affréter un bateau pour accéder à Port Victor, point d'accès à la calotte de glace. Pour Pierre, tous ces événements sont des contres-temps qui contrarient le bon déroulement de l'expédition, il trépigne d'impatience dans le bateau qui a des difficultés pour avancer dans les glaces. Pour Joël, c'est l'extase de voir cette mer de glace disloquée où le bateau essaye de trouver un passage devant un front de glacier de plusieurs centaines de mètres de haut qui fait face à l'horizon. Pierre et Joël ne donnent pas le même sens à la situation. La situation ne fait pas sens pour Pierre.

Pour rendre compte des différentes manières d'appréhender les situations, nous avons dégagé deux critères : le degré d'engagement et les attentes des acteurs dans l'activité (Recopé, Lièvre, Rix-Lièvre, 2010). Le degré d'engagement est déterminé par la place que prend l'expédition dans la vie des sujets. Il y a des gens qui font des expéditions et des « êtres expéditeurs ». Le processus de construction de sens est facilité par une certaine intensité d'engagement. Cette question de l'intensité de l'engagement renvoie à l'opposition bien connue en psychologie entre la motivation intrinsèque et extrinsèque (Deci, Ryan, 2000). Une motivation extrinsèque centrée sur ce qu'il est possible d'obtenir d'une activité et non sur l'activité elle-même ne peut que traduire un éloignement en termes de sensibilité à l'environnement.

Par ailleurs au-delà de cette question de l'intensité de l'engagement, nous avons pu repérer différentes attentes largement orthogonales et construire une topologie qui permet de positionner les attentes des acteurs au sein d'une expédition. Pour certains, cette attente se traduit par la quête d'un exploit sportif, c'est le cas de Pierre dans notre exemple. Pour d'autres, c'est l'exploration et la découverte, l'immersion en profondeur dans le milieu qui sont les attendus de cette activité. C'est le cas de Joël dans notre exemple qui vit intensément le moment présent car il est en phase avec son attente de découverte de ce monde merveilleux. Pour d'autres, les attentes peuvent s'exprimer sur le plan scientifique ou politique en tant que militant sur le plan écologique, pour d'autres enfin c'est le plaisir de l'activité de progression à ski qui est attendue. Cette profonde cohérence entre les attentes des acteurs et la situation permet délibérément la construction du sens.

Nous avons pu construire des idéaux–types au sens de Max Weber de ces différentes attentes en les positionnant sur un cadran Nord-Est-Sud-Ouest (Lièvre, 2007). Cette topologie permet de rendre compte des attentes des expéditeurs que nous avons étudiés en les positionnant par rapport à ces différents pôles. Derrière cette notion d'attente, c'est l'expression d'une certaine sensibilité qui se fait jour qui renvoie à ce que Clot (2008) appelle un style, c'est à dire une certaine manière d'orienter l'activité du sujet en référence à des critères de qualité. Cette intensité de l'engagement dans une activité selon une certaine sensibilité se traduit dans les trajectoires des individus, dans leurs processus de construction identitaire au sens de Dubar (1991). Cette articulation que nous proposons entre la construction du sens, l'intensité de l'engagement et les attentes qui se construisent dans les trajectoires des individus est proche de celle proposée par Wenger (2005). Ce dernier propose de rendre compte de la question de l'apprentissage des acteurs en situation comme relevant de l'articulation entre différents processus dont celui de la construction de sens et celui de la construction identitaire.

La question de la construction de sens pour les acteurs dans le projet doit être posée dès son amorce jusqu'à son terme. Comme nous l'avons montré la construction progressive du projet passe par l'intégration aussi bien de l'intensité d'engagement des acteurs que par leurs attentes dans ce même projet (Garel, Lièvre, 2010). En revanche, les attentes ne peuvent pas être simplement appréhendées à partir du discours des acteurs, elles s'expriment de prime abord dans les pratiques en situation (Recopé, Lièvre, Rix-Lièvre, 2010). La question de la construction du sens prend une place primordiale dans les mécanismes de coordination entre les acteurs en situation extrême comme nous l'avons montré en comparant quatre cas :

opération militaire aérienne, traitement d'un patient au sein d'un service à l'hôpital, équipe sportive de voile en compétition, expédition polaire (Bouty, Godard, Godé, Lièvre, Nizet, Pichault, 2011 ; 2012).

4.2 LE REGISTRE DE LA CAPACITE A MOBILISER ET COMBINER DES REGIMES DIFFERENTS D'ACTION

Un apport important de l'étude des expéditions polaires est de montrer que la réussite des projets en environnement extrême suppose une capacité de mobiliser et de combiner divers modes d'action tout au long du projet : une logique d'anticipation mais aussi d'adaptation, une logique d'exploitation mais aussi d'exploration. Nous avons appelé cette capacité la double ambidextrie organisationnelle en référence à toute une littérature gestionnaire sur ces questions (O'Reilly, Tuschman, 2004 ; Chanal & Mothe, 2005 ; Brion *et al.*, 2007).

Nous empruntons à Mintzberg (1994) un premier type d'ambidextrie qui renvoie au dilemme : planification ou adaptation. On peut résumer cette dualité de la manière suivante : s'agit-il de réaliser ce qui a été prévu dans une logique de planification ? Ou au contraire s'agit-il de s'adapter pour faire face à la situation mais à l'écart du plan ? Nous empruntons à March (1992) un second type d'ambidextrie qui renvoie au dilemme : exploitation ou exploration. Cette dualité peut s'exprimer de la manière suivante : s'agit-il de mobiliser des compétences acquises ou d'explorer des solutions nouvelles à l'écart de ces compétences ? Nous avons montré sur une étude de cas comparative entre deux expéditions polaires conduites par des experts, mais très différentes par la taille, la durée et les moyens que nous devions mobiliser cette double grille de lecture pour rendre compte du déroulement et de la performance de chaque expédition (Aubry & Lièvre, 2010).

Au départ de nos investigations, en 2000, les avis des praticiens experts convergent vers le fait que la phase de mise en œuvre sur le terrain échappe toujours à toute planification et que la bonne attitude consiste surtout à ne pas vouloir appliquer le plan, mais plutôt de se mettre dans une posture d'adaptation permanente (Lièvre, 2001). Pour illustrer ce résultat, nous pouvons revenir sur le cas de trois expéditions récentes qui ont eu le projet de traverser l'arctique en même temps en passant par le Pôle Nord. Pour une expédition de ce genre, la « fenêtre » est étroite : on ne peut pas partir trop tôt, car il fait trop froid, on ne peut pas partir

trop tard, car la glace aura fondu. L'une est composée d'un binôme d'experts ayant déjà eu à entreprendre ce type de traversée : ils vont renoncer immédiatement à s'engager au vue de l'état de la glace. Les deux autres expéditions sont conduites en solitaire et elles n'ont pas l'expérience de la première. Ces deux expéditeurs vont s'engager sur cette glace si fine : le premier ne reviendra pas, le second échappe à la mort de justesse après une chute à l'eau et au final, il renoncera. La première équipe repartira une dizaine de jours après avec des conditions de glace complètement différentes avec succès. Le plan doit être considéré comme une ressource plus globale pour l'action au sens de Suchman (1987) et non un déroulement à suivre scrupuleusement. En effet, l'excès de planification peut conduire à diminuer la vigilance des acteurs en s'obligeant à faire plier la réalité dans le plan. On préférera l'anticipation, la préparation à la planification.

Dans le même temps, un déficit d'anticipation dans la phase de conception peut avoir des conséquences lourdes dans la phase de mise en œuvre. Une expédition d'alpiniste en Patagonie en 2009 ayant sous-estimé le niveau technique de navigation dans cette partie du globe (le cap Horn) confie à un pêcheur, et non à un marin, le soin de les emmener à bon port. Les conditions trop difficiles de mer obligent le capitaine à rebrousser chemin de nombreuses fois réduisant d'une manière trop importante le temps disponible d'ascension. L'expédition ne peut aboutir.

On le pressent à partir de ces différents constats tout au long du déroulement du projet pour les expéditeurs polaires, il faut pouvoir jouer sur les deux modes : anticipation et adaptation. Nous sommes bien dans une logique d'ambidextrie au sens de Mintzberg (1994). Or d'autres modes d'action ne rentrent pas dans ce couple anticipation/adaptation dans le déroulement d'un projet. Les acteurs sont amenés à inventer de nouvelles manières de faire à l'écart de leurs expériences dans différentes phases du projet ou bien ils mobilisent des compétences existantes à différents moments du déroulement du projet. La perte des chiens, lors de cette expédition en Terre de Baffin, qui devaient les prévenir de la présence de l'ours blanc pendant la nuit, oblige les acteurs à bricoler un système de protection avec des fusées d'alerte. Tel expert préfère partir pour cette expédition engagée avec ce vieux modèle de tente avec lequel il fonctionne depuis dix ans dont il connaît tous les défauts et les qualités, plutôt qu'avec ce prototype qui vient juste d'être mis sur le marché. Ces préoccupations rejoignent toute une littérature en sciences de gestion depuis les travaux pionniers de March (1991) qui montrent l'importance pour une organisation dans le contexte d'un apprentissage organisationnel de

développer à la fois une logique d'exploration (acquérir de nouvelles compétences) et une logique d'exploitation (mobiliser les routines).

L'étude systématique des différents modes d'action mobilisés dans le déroulement des deux expéditions polaires que nous avons étudiées (Aubry, Lièvre, 2010) font apparaître la nécessité pour les collectifs de pouvoir mobiliser ces différentes logiques d'action tout au long du déroulement du projet : planification/adaptation, exploitation/exploration. Par ailleurs ces deux logiques peuvent se combiner : on peut planifier le déroulement d'une journée de progression la veille de sa réalisation en mobilisant des compétences acquises ou en inventant quelque chose de nouveau à l'écart de l'expérience du collectif : planification et exploitation ou planification et exploration. On peut aussi complètement remettre en cause ce qu'on avait prévu mais en mobilisant des procédures déjà bien établies au sein du collectif : adaptation et exploitation. Aucune logique d'action ou de combinaison de régimes d'action n'est à privilégier, mais il faut pouvoir jouer de tous ces registres. C'est le résultat principal de cette étude de cas. Ces résultats demandent à être confortés par d'autres travaux. Par ailleurs cette approche met en évidence une question importante : comment on change de régime d'action ? Qu'est ce qui fait qu'un collectif vienne à remettre en cause le plan prévu ? Qu'est ce qui fait qu'un collectif va s'engager sur une option qui conjugue adaptation et exploration ? Ces questions ne sont pas triviales. Nous proposons en conclusion quelques pistes qui permettent d'avancer sur ces questions.

4.3 LE REGISTRE D'EXPANSION DES CONNAISSANCES EXPERIENTIELLES ET SCIENTIFIQUES

La capacité des collectifs en situation extrême à mobiliser des connaissances de toute nature dans le projet, et plus particulièrement dans la phase amont, est discriminante dans la performance globale du projet (Garel, Lièvre, 2010). Selon Garel (2003), les projets innovants obligent les équipes projets à mobiliser des experts de plus en plus à l'écart de leurs compétences propres, de leurs milieux proches afin d'entreprendre une véritable exploration. Lenfle et Gautier (2004) ont bien montré l'importance essentielle de cette phase amont dans une démarche d'innovation d'exploration dans la performance globale du projet. Une phase où la question de l'expansion des connaissances est discriminante dans la conduite du projet.

Mais c'est l'ensemble du projet qui doit pouvoir s'appuyer sur des dispositifs d'expansion des connaissances.

Nous proposons de distinguer deux types de connaissance : les connaissances scientifiques et les connaissances expérientielles (Lièvre, 2004). Cette distinction s'appuie sur le courant de la philosophie pragmatique américaine (Dewey, James) mais aussi sur les travaux de J. Piaget et de L. Vygotski, elle est reprise aujourd'hui dans la littérature en management des connaissances par Amin et Cohendet (2003) et Foray (2011). Ces deux types de connaissance sont tout aussi importants l'un que l'autre pour les organisations. Reconnaître la même valeur à ces deux types de connaissance, c'est le principe de symétrie de la connaissance telle qu'elle est développée par Callon et alii (2001), dans le forum hybride. Mais les registres de pertinence sont différents comme le dit Vygotski (1993) « *les concepts scientifiques s'avèrent dans une situation non scientifique tout autant inconsistants que les concepts quotidiens dans une situation scientifique* ». Les connaissances scientifiques sont acquises par des chercheurs dans des laboratoires en mobilisant une méthode spécifique et elles ne prennent forme qu'à travers des écrits qui sont évalués par des pairs. Il est facile d'y accéder sur des banques de données, des bibliothèques. Ces connaissances en l'état ne sont pas actionnables, il faut opérer une traduction pour qu'elle soit utilisable dans l'action. Les connaissances expérientielles sont acquises par les acteurs dans l'action en situation et elles sont implicites (Lièvre, Rix-Lièvre, 2012). Il est difficile d'accéder à ces connaissances, mais elles sont actionnables. La nature de ces connaissances et leurs formes vont avoir des conséquences sur leurs conditions d'accès et leurs proximités avec l'action.

Les expéditions polaires sont intensives en connaissance. L'acquisition de connaissances expérientielles et scientifiques, dans la phase amont apparaissent comme des prérequis au succès du projet. L'acquisition des connaissances expérientielles dans la préparation d'une expédition pour le Groupe Militaire de Haute Montagne de Chamonix, l'élite des forces spéciales de l'armée de terre, spécialisée sur les milieux extrêmes, est déterminante dans le succès d'une expédition (Lièvre, 2001). Le processus d'expansion des connaissances passe dans la phase de préparation par l'identification des déficits en connaissance de l'équipe en fonction de celles requises par la situation. Après avoir gravi l'Everest en 1993, l'équipe du GMHM décide d'affronter le pôle Nord. Trois apprentissages sont nécessaires pour des alpinistes himalayistes avertis qui veulent tenter ce genre d'aventure polaire : il faut apprendre le froid, la durée et la banquise. Les membres du GMHM décident d'organiser trois

expéditions pour apprendre sur chacun de ces registres (Cayrol, 2001). Pour apprendre « le froid », ils partent en Terre de Baffin au mois de janvier « pour réaliser un raid de quinze jours où ils vont acquérir les connaissances découlant d'un froid de - 38 °C en moyenne ». Pour apprendre « la durée », ils effectuent une traversée de la calotte de glace du Groenland sur 1 000 km. Enfin, pour apprendre « une banquise instable », un séjour fin avril à la pointe des îles Ellesmere (Canada) va permettre à l'équipe de se confronter à une banquise en pleine transformation : apparition de chenaux d'eaux libres, dégel-gel-dégel, alternance de zones chaotiques et plates, etc.

Les connaissances mobilisées peuvent être aussi scientifiques. Alain Hubert (2003), un expéditeur belge chevronné, lors de la préparation de la traversée du Pôle Sud, est confronté à un problème insoluble : identifier un itinéraire qui minimise la confrontation avec le vent dans une zone où les rafales peuvent aller jusqu'à 200 km à l'heure. C'est la rencontre avec Hubert Gallée, physicien de l'atmosphère, à l'Institut Georges Lemaitre en Belgique qui va résoudre son problème. Ce chercheur a construit un modèle mathématique permettant de modéliser les vents en antarctique. C'est grâce à ce modèle qu'il va établir d'une manière définitive son itinéraire.

Dans un premier temps, nous avons investi ce processus d'expansion des connaissances dans les expéditions à partir de la mobilisation des réseaux sociaux au sens de Granovetter (1973). L'idée de base de Granovetter est de montrer que la force des liens faibles tient dans leur capacité à atteindre des milieux inhabituels, à accéder à des connaissances nouvelles pour celui qui fait la requête en opposition avec des liens forts.

Nous avons réalisé une étude de cas comparative sur deux expéditions polaires (Lièvre, Lecoutre, 2006). Deux expéditions ayant le même objectif mais ayant deux stratégies différentes en matière de mobilisation des réseaux sociaux sont étudiées : l'une développe une stratégie centrée sur les liens forts, l'autre une stratégie sur les liens faibles. Ce sont les liens faibles qui permettent d'accéder à des connaissances critiques que ne possédaient pas l'équipe. C'est la stratégie des liens faibles qui est la bonne. Mais revenant sur la distinction proposée entre lien faible et lien fort (Granovetter, 1973, 1982), nous montrons que le lien faible de Granovetter est un lien qui répond à la sollicitation ce qui est paradoxalement la propriété d'un lien fort. Nous proposons de développer la notion de « lien faible potentiellement fort » en mobilisant les travaux de Dameron (2004) sur l'engagement à la

coopération. Nos résultats mettent en évidence qu'un lien faible ne répond que s'il est l'amorce d'une coopération soit instrumentale, soit identitaire.

Nous nous sommes intéressés dans un deuxième temps à la rationalité de la mobilisation des experts en situation d'incertitude à partir du cas de la préparation d'une expédition polaire. Nos résultats montrent que l'expert qui apporte des connaissances critiques en référence au projet émerge de la situation. La quête de connaissance via les experts ne peut pas se faire a priori selon une logique de signaux faibles (réputation) ou forts (qualification), mais chemin faisant, en allant aux racines cognitives de l'expert soit sur le plan expérientiel, soit sur le plan scientifique (Bootz, Lièvre, Schenk, 2012). C'est une logique pragmatique, une logique de l'enquête au sens de Dewey qui permet de rendre compte de la rationalité de cette sollicitation.

CONCLUSION

Ces points de repère sur lesquels nous travaillons depuis dix ans constituent des avancées notables dans le management des situations extrêmes : la construction du sens des acteurs tout au long du projet via leurs engagements et leurs attentes, la capacité des collectifs à jouer de l'ambidextrie organisationnelle (anticipation/adaptation ; exploitation/exploration) et enfin les dispositifs d'expansion des connaissances expérientielles et scientifiques propres à accumuler les connaissances critiques dans la phase amont des projets. Dans le même temps, ces différents registres proposés sont sous-tendus par la question de l'apprentissage organisationnel et tout particulièrement de ces fondements humains. Le management des situations extrêmes apparaît avant tout comme le management des ruptures entre des situations. C'est cette rupture qui oblige les collectifs à s'engager dans un processus d'apprentissage organisationnel (Argyris, Schon, 1996 ; Senge, 2001). Ceci est cohérent avec toute une littérature sur le management de projet depuis les travaux fondateurs de Midler (1996). Ceci nous a amené à investir les mécanismes de déclenchement de l'apprentissage organisationnel qui repose sur la perception des décalages par les acteurs en situation.

Chez Argyris & Schön (1978 ; 1996), c'est la perception d'une erreur par un acteur qui constitue cette étape préalable. Il y a erreur selon Argyris (2003) quand un écart apparaît entre une intention et les conséquences effectives d'une action. Le constat de cet écart est la première étape de l'apprentissage. De fait, sans conscience de cet écart, il n'y a pas

d'apprentissage. Chez Senge (1991), c'est la remise en cause de l'expérience des acteurs en situation qui pose la question de la perception d'un décalage entre le savoir-faire de l'acteur et ce que lui demande la situation. Sans la perception de ce décalage, il n'y a pas de possibilité d'aller vers une organisation apprenante. Il faut considérer cette perception par au moins un acteur d'un décalage, entre ce qui se passe et ce qui a été prévu ou entre les compétences détenues et requises, comme une condition nécessaire, mais pas suffisante de la mise en œuvre d'un processus d'apprentissage organisationnel.

Nous avons identifié quatre domaines à même de rendre compte de la perception d'un décalage par un acteur dans une situation (Gautier, Lièvre, Rix, 2008) : le premier est relatif à la cohérence entre l'activité exercée par un acteur et son projet de vie, le second est relatif au décalage entre la nature du projet et le style de l'acteur, le troisième est relatif au décalage en termes de savoir-faire entre ce que nécessite la situation et ce que possède l'acteur en situation, et le quatrième est relatif au contexte collectif propre à permettre l'échange et le dialogue vis-à-vis de la situation.

Nous questionnons aujourd'hui nos repères en management des situations extrêmes à l'aide de cette grille. Ceci nous conduit à la construction d'une théorie « sociale » de l'apprentissage dans les projets dans une perspective proche à celle de Wenger (2005). Il s'agit bien de lier le processus d'apprentissage des acteurs au processus de construction de sens, au processus de construction identitaire et au processus de socialisation.

Bibliographie

- Alter, N., 2004. *L'innovation ordinaire*, Éditions du Seuil, Paris.
- Amalberti, R., 1996. *La conduite des systèmes à risque*, PUF, Paris.
- Amin, A., Cohendet P., 2004, *Architectures of knowledge, Firms, communities and competencies*, Oxford University Press, Oxford.
- Argyris, C., 2003. *Savoir pour agir*, Dunod, Paris.
- Argyris, C., Schön, D., 1978. *Organization learning, a theory of action perspective*, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, USA.
- Argyris, C., Schön, D., 1996. *Organization learning II*, Addison-Wesley Reading, Massachusetts, USA.
- Aubert, N., Roux-Dufort, C., 2003. *Le culte de l'urgence*, Flammarion, Paris.
- Aubry, M., LIEVRE, P., 2010. Ambidexterity as a competence for project leaders: A case study from two polar expeditions, *Project Management Journal*, Special Issue, 41(3), 32-44.
- Aubry, M., LIEVRE, P., 2011. *Gestion de projet et expédition polaire : que pouvons-nous apprendre ?*, Édition des Presses de l'Université du Québec, Québec, Canada, p 287.

- Avenier M.J., 2010, Shaping a Constructivist View of Organizational Design Science, *Organization Studies*, September, vol. 31 no. 9-10, 1229-1255.
- Bachelard, G., 1934. *Le nouvel esprit scientifique*, PUF, Paris.
- Baumol, W.J., 2004. *The Free-Market Innovation Machine, Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*, Princeton University Press, Princeton, États-Unis.
- Berry, M., 2005. *Managements de l'extrême*, tome 1, Éditions Autrement, Paris.
- Bootz, J.P., LIEVRE, P., Schenk, E., 2013, Sollicitation d'expert en mode exploration : le cas d'une expédition polaire au Spitzberg », *XXII Colloque AIMS Clermont*, 10-11-12 juin.
- Bourdieu, P., 1973. *Esquisse d'une théorie de la pratique*, Édition du Seuil, Paris.
- Bourrier, M., 2001. *Organiser la fiabilité*, L'harmattan, Paris.
- Bouty, I., Drucker-Godar, C., Godé, C., LIEVRE, P., Nizet, J., Pichault, F., 2012, Coordination Practices in Extreme Situations, *European Management Journal*, Volume 30, n°6, p.475-489.
- Brechet, J.P., Desreumeaux, A., 2006. Le projet dans l'action collective, In *Encyclopédie de Gestion des Ressources Humaines*, Vuibert, Paris.
- Brion, S., Favre-Bonté, V., Mothe, C., 2007. Quelle ambidextrie pour l'innovation continue ? Le cas du groupe SEB, *Colloque AIMS*, 6-9 juin, Montréal.
- Cayrol, A., 2001. Préparation logistique d'une expédition au pôle Nord géographique liée aux contraintes environnementales, In P. LIEVRE, *Logistique en milieux extrêmes*, Hermès, Paris, 73-77.
- Chanal, V., Mothe, C., 2005. Comment concilier innovation d'exploitation et innovation d'exploration : une étude de cas dans le secteur automobile ? *Revue Française de gestion*, 31, 173-191.
- Charue-Duboc, F., Aggeri, F., Chanal, V. et G. Garel (2010), Managing exploratory innovation, Symposium Innovation to the future, *Colloquium EURAM*, Roma, Italie.
- Clot, Y., 2008. *Travail et pouvoir d'agir*, PUF, Paris.
- Collins, J., Hansen, M., 2011. *Great by choice*, Harper-Collins Publishers, New-York.
- Dameron, S., 2004. Opportunisme ou besoin d'appartenance? La dualité coopérative dans le cas d'équipes projet, *M@n@gement*, 7(3), 137-160.
- David, A. Hatchuel, A. et Laufer, R., 2000, *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*, Vuibert, FNEGE, Paris.
- David, A. (2000). Logique, épistémologie, méthodologie en sciences de gestion : trois hypothèses revisitées, in A. David, A. Hatchuel, & R. Laufer, *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*, Vuibert, Paris, 83-108.
- Deci E.L., Ryan R.M., 2000. Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions, in *Contemporary Educational Psychology*, Volume 25, Issue 1, 54-67.
- Dubar, C., 1991. *La socialisation : construction des identités sociales et professionnelles*, Armand Colin, Paris.
- Favret-Saada, J., 1977, *Les mots, la mort, les sorts*, Gallimard, Paris.
- Feldman, M.S., Wonda, J. Orlikowski W.J., 2011, Theorization practices and practicing theory, *Organization Science*, 2011, Vol 22, n°5, p1240-1250.
- Foray, D., 2009. *L'économie de la connaissance*. La Découverte, Collection Repères, Paris.
- Garel, G., 2003. *Le management de projet*. La Découverte, Collection Repères, Paris.
- Garel, G., LIEVRE, P., 2010. Polar expedition project and project management, *Project Management Journal*, 41(3), 21-31.
- Gautier, A., LIEVRE, P., Rix, G., 2008. Les obstacles en matière d'apprentissage organisationnel au sein de l'organisation de la sécurité civile, une mise en perspective en termes de gestion des ressources humaines, *Politiques et Management Public*, 26 (2), 137-168.
- Geertz, C., 1973, *The Interpretation of Cultures*, Basic Books, New York.

- Geertz, C, 1986, *Savoir local, savoir global, les lieux du savoir*, PUF, Paris.
- Girin, J., 1990. Analyse empirique des situations de gestion : éléments de théorie et de méthode. In A. Martinet, *Épistémologie et sciences de gestion*, Éditions Economica, 141-182.
- Glaser, B.G., Strauss, A.A., 1967. *The Discovery of Grounded Theory*, Transaction Publishers, New Jersey, USA.
- Granovetter, M.S. (1973), The Strength of Weak Ties, *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380.
- Granovetter, M.S. (1982), The strength of weak ties: a network theory revisited, in P.V. Marsden & N. Lin (eds), *Social structure and network analysis*, Sage, Beverly Hills.
- Guittard C., Ermine J.L., LIEVRE P., Paraponaris C., 2013, "Tools and implications of managing knowledge and creativity", in *The economics of creativity: ideas, firms and market*, sous la dir. Thierry Burger-Helmchen, Routledge, New-York. 56-77.
- Hatchuel, A., 2000. Vers une épistémologie de l'action collective, In A. David, A. Hatchuel et R. Laufer, *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*, Éditions Vuibert, Paris.
- Hatchuel, A., Le Masson, P., Weill, B., 2002. From knowledge management to design oriented organizations, *International Social Science Journal*, Blackwell Publishing/Unesco, 171, 25-37.
- Hubert, A. (2003). Eléments de logistique en matière d'expédition polaire à ski, In P. LIEVRE, *La logistique des expéditions polaires à ski* (pp.46-51). Paris : GNGL.
- Jarzabkowski, P., 2005. *Strategy as Practice: An Activity-Based Approach*, Sage, Londres, UK.
- Journé, B., 1999. *Les organisations complexes à risque : Gérer la sûreté par les ressources. Études de situation de conduite de centrales nucléaires*, Thèse de doctorat, École Polytechnique, Paris.
- Journé, B., Raulet-Croset, N., 2008. Le concept de situation : contribution à l'analyse de l'activité managériale dans un contexte d'ambiguïté et d'incertitude, *Management*, 11 (1), 27-55.
- Kervern, G.Y., 2005. Histoire des cindyniques, émergence de nouveaux « patterns » : déconstruction de la destruction, In *Intelligence de la complexité : épistémologie et pragmatique*, sous la direction d'Edgar Morin et de Jean-Louis Le Moigne, Edition de l'Aube.
- Kilani, M., 2012. *Anthropologie, du local au global*, Edition Armand Colin.
- Lagadec, P., 2000. *Ruptures créatrices*, coll. Tendances, Éditions d'organisation, Les Échos éditions, Paris.
- Le Moigne, J.-L., 1990. *La modélisation des systèmes complexes*, Dunod, Paris.
- Le Moigne, J.L., 1995. *Les épistémologies constructivistes*, PUF, QSJ, Paris.
- LIEVRE, P., Lecoutre, M., 2006, « Le processus de mobilisation des réseaux sociaux dans une démarche de projet : la notion de lien faible potentiellement coopératif. Le cas des expéditions polaires », *Revue Sciences de Gestion*, n°52, décembre, p.83-106.
- LIEVRE, P., Rix-LIEVRE, G., 2013, Leadership and organizational learning in extreme situations. Lessons of a comparative study of two polar expeditions: one of the greatest disasters (Franklin, 1855) and one the best achievements (Nansen, 1892) in *Extreme Leaderships: Leaders, Teams and Situations Outside the Norm*, Cristina M. Giannantonio and Amy E. Hurley-Hanson, Edward Elgar. (à paraître)
- LIEVRE, P. (dir.), 2001. *Logistique en milieux extrêmes*, Éditions Hermès, Paris.
- LIEVRE, P., Récopé, M., Rix, G., 2003. Finalités des expéditeurs polaires et principes d'organisation. In P. LIEVRE, *La logistique des expéditions polaires à ski*, Éditions GNGL Productions, 85-101.
- LIEVRE, P., 2005. *Vers une logistique des situations extrêmes*, HDR en Sciences de gestion, Université Aix-Marseille II, 256p.
- LIEVRE, P., 2007. *La logistique*, coll. Repères, La Découverte, Paris.

- LIEVRE, P., 2012a. Agir en situation d'incertitude, compte-rendu du colloque INRA/SAD, Agropolis, Montpellier, *Natures Sciences Sociétés*, Volume 20, 222-234.
- LIEVRE, P., 2012b. Autour de Jean-Louis, un amer pour les chercheurs qui naviguent dans les eaux tourmentées des sciences de gestion, sous la direction de Dominique Genelot et Marie José Avenier, *Agir et penser en complexité avec Jean-Louis Le Moigne*, Edition L'harmattan, 82-90.
- LIEVRE, P., Gautier, A., 2009. Logistique des situations extrêmes : des expéditions polaires au service secours incendie. *Management et Avenir*, 24, 196-216.
- LIEVRE, P., Rix, G., 2005. Apprentissage organisationnel : le cas exemplaire des expéditions polaires. In *Colloque de Cerisy « Intelligence de la complexité : épistémologie et pragmatique »*, sous la direction de J.-L. Le Moigne, E. Morin, 23-30 juin, 25 p.
- LIEVRE, P., Rix, G., 2009. Mode d'interprétation des matériaux issus d'un observatoire de l'organisant. *Revue Internationale de Psychosociologie*, 15 (35), 161-178.
- LIEVRE, P., Rix-LIEVRE, G., 2012, La dimension tacite des connaissances expérientielles individuelles. In *Management International*, Volume 16, p. 21-28.
- March, J.G., 1991, Exploration and exploitation in organizational learning, *Organization Science*, 2 (1), Special Issue, 71-87.
- Marchesnay, M., 2008. L'hypo-firme vivier et creuset de l'innovation hyper moderne. *Cahier d'Économie de l'Innovation*, De Boeck, Bruxelles.
- Martiner, A.C., 2009. Sciences du management, Vuibert, FNEGE, Paris.
- Midler, C., 1996. *L'auto qui n'existait pas*, Dunod, Paris.
- Midler, C., 2006. Concurrence basée sur l'innovation et conception de systèmes dynamiques, le cas des entreprises automobiles françaises. In *Management de l'Innovation Forum*, 1-2 juin, université Fudan, Shanghai.
- Mintzberg, H., 1994. *Grandeur et décadence de la planification stratégique*, Dunod, Paris.
- Mintzberg, H., 2009, Rebuilding Companies as Communities, *Harvard Business Review*, July-August, 1-5.
- Nonaka, I., Takeuchi, H., 1997. *La connaissance créatrice*, De Boeck, Bruxelles.
- O'Reilly, C. A., Tushman, L.A., 2004. The Ambidextrous Organization, *Harvard Business Review*, Vol. 10, n°4, 74-81.
- Orléan, A., 1986. Hétérodoxie et incertitude, *Epistémologie et Autonomie*, 5, Les Cahiers du CREA, École Polytechnique, Paris.
- Perrow, C., 1984. *Normal accidents, living with High-Risk Technologies*, Basic Books, New-York.
- Pettigrew, A.M., 1990. Longitudinal field research on change: theory and practice, *Organization Science*, 1, 267-292.
- Piaget, J., 1974. *Réussir et comprendre*, PUF, Paris.
- Polanyi, M., 1966. *The tacit dimension*, Routledge & Kegan Paul, London.
- Reason, J., 1987. The age of organizational accident, *Nuclear Engineering International*, 18-19.
- Recopé, M., LIEVRE, P., Rix-LIEVRE, G., 2010. The commitment of polar expedition members to a project: declared motivation or mobilization in situation?, *Project Management Journal*, Special Issue, 41(3), 45-56.
- Ricoeur, P., 1998. *Du texte à l'action*, Collection Point, Edition du seuil, Paris.
- Rivolier, J., 1998. Stress et situations extrêmes, *Bulletin de Psychologie*, 51 (6).
- Rix, G., LIEVRE, P., 2008, "Towards a codification of practical knowledge", *Knowledge Management: Research and Practice*, 6, 225-232.
- Rix-LIEVRE, G., LIEVRE, P., 2010. An innovative observatory of project of polar expeditions: the organizing's question, *Project Management Journal*, Special Issue, 41(3), 91-98.

- Roberts, K.H., 1990. Managing high reliability organization, *Californian Management Review*, 32 (4), 101-113.
- Rouleau, L., Allard-Poesi, F., Warnier, V., 2007. Le management stratégique en pratiques, *Revue Française de Gestion*, n° 174, 15-24.
- Rouleau, L., Chanal, V., Golsorkhi, R., Langley, A., 2007, Regards croisés sur la perspective de la pratique en stratégie, *Revue Française de Gestion*, n° 174, 191-204.
- Roux-Dufort, C., 2003. Gestion de crise, dépasser les mythes pour agir, *Management et Conjecture Sociale*, 617.
- Schön, D., 1983. *The reflexive practitioner, how professionals think in action*, Basic Books, New York.
- Senge, P., 1991. *La cinquième discipline : l'art et la manière des entreprises qui apprennent*, Éditions Générales First, Paris.
- Suchman, L., 1987. *Plans and situated actions: the problem of human-machine communication*, Cambridge University Press, New York, USA.
- Van Maanen, J., 2011. Ethnography as work: some rules of engagement, *Journal Of Management Studies*, 48:1, January.
- Vaughan, D., 1996. *The Challenger Launch Decision: Risky Technology, Culture and Deviance at NASA*, University of Chicago Press, Chicago, USA.
- Vygostsky, L.S., 1997. *Pensée et langage*, Éditions La Dispute, Paris, [1933].
- Weber, M., 1992, *Essais sur la théorie de la science*, Edition Agora, Pocket.
- Weick, K.E., 2001. *Making Sense of the Organization*, Blackwell Publishing, Massachusetts, USA.
- Wenger, E., 2005. *La théorie des communautés de pratique*, Edition de Boeck. Bruxelles.
- Whittington, R., 1996. Strategy as practice, *Long Range Planning*, Vol. 29, Issue 5, 731-735.
- Yin, R.K., 2008. *Case study research: Design and Method*, Sage, Londres.