

JOSSELIN GUARNELLI*Institut polytechnique LaSalle Beauvais***JEAN-FABRICE LEBRATY***Université de Lyon, IAE Lyon***IVAN PASTORELLI***GREDEG, Université Nice Sophia Antipolis*

Prise de décision et contextes extrêmes

Le cas des acteurs d'une chaîne des secours d'urgence

Cet article vise à comprendre comment un décideur expert se comporte dans une situation d'urgence. Pour ce faire, il s'inscrit dans l'approche naturaliste de la décision. Cette recherche a pour terrain les acteurs de la chaîne des secours confrontés à des situations médicales d'urgence. Face à une situation d'urgence, un décideur peut se fonder soit sur son expérience (information interne), soit sur des informations externes (le comportement d'autres décideurs). Les résultats révèlent un taux très élevé d'initiateurs de décision, c'est-à-dire de décideurs se fondant sur leur expérience. Ils mettent en lumière l'apparition de décisions inédites face à des situations uniques. Les auteurs expliquent ces décisions par la capacité d'un expert à tisser des liens entre plusieurs expériences passées pour proposer une solution hybride adaptée à une situation inédite.

Le 25 avril 2015 en République démocratique fédérale du Népal un tremblement de terre, d'une magnitude de 7,8 sur l'échelle ouverte de Richter, fait près de 9000 victimes. Dans une telle situation d'urgence les principaux sauveteurs doivent agir et décider de manière très rapide. Pour les sauveteurs, la capacité d'action en temps réel, l'adaptabilité et la capacité à improviser se posent comme des valeurs centrales. Cet exemple permet d'illustrer trois des caractéristiques majeures de telles situations.

Premièrement, il y a urgence car il s'agit de secourir au plus vite les blessés pour optimiser leurs chances de survie : on parle alors de « golden hour ».

Deuxièmement, il y a un risque en raison de l'ampleur du nombre de personnes impliquées et de la probabilité élevée d'une réplique.

Troisièmement, il y a de la complexité, car la localisation des blessés est hasardeuse et les moyens disponibles limités, ce qui rend délicate l'allocation des moyens. Aussi, seules des décisions rapides peuvent restaurer un sentiment de maîtrise sur ces événements. L'urgence limitera forcément le temps disponible pour réfléchir, rechercher des informations complémentaires, vérifier des hypothèses ou faire des tests. Quel sera alors le fondement de la décision, un raisonnement hypothético-déductif ou l'intuition ?

Ainsi, la situation étant urgente, risquée et complexe, se pose la question d'identifier et comprendre les principes de bases de ses décisions des acteurs.

Ce type de situation constitue le cœur des recherches menées par le courant naturaliste de la prise de décision (Klein *et al.*, 1993) traduit en français par courant de recherche sur « les décisions en situation » (Lebraty, 2007 p. 34). Selon Gary Klein, la décision prise repose sur la capacité d'un individu à mettre en adéquation son expérience passée avec une situation à laquelle il est confronté. Cette liaison « expérience passée–situation nouvelle » peut se réaliser de manière quasi-inconsciente et donner lieu à ce que l'on appelle communément l'intuition (Klein, 2015). Dans cette optique, les décisions ne peuvent se comprendre que dans le contexte dans lequel elles sont prises et en fonction de l'expérience de décideurs experts. Notre étude se situe dans un cadre compatible avec le courant de la décision en situation.

Afin de comprendre la genèse des décisions en environnement extrême, nous avons interrogé des acteurs de la chaîne des secours d'un Service d'aide médicale d'urgence (SAMU), de Service mobile d'urgence et de réanimation (SMUR)¹, de médecins urgentistes et d'officiers sapeurs-pompier d'un service de secours départemental.

Le temps, pour les acteurs de la chaîne des secours, est à la fois une ressource et une contrainte (Journé et Raulet-Croset, 2008). Une ressource, car ces experts de l'urgence utilisent des laps de temps courts pour pratiquer des gestes médicaux précis. Une contrainte ensuite, car ils doivent proposer une solution, en temps réel, à des problèmes non triviaux pouvant être considérés comme construits dans l'action (Suchman, 2007).

1. Pour faciliter la lecture des différents acronymes au sein de cet article nous proposons d'en préciser le sens : SAMU : Service d'aide médicale urgente, SMUR : Service mobile d'urgence et de réanimation, SDIS : Service départemental d'incendie et de secours, CODIS : Centre opérationnel départemental d'incendie et de secours.

Comprendre, ou tout au moins identifier, les éléments de la construction de ces décisions revêt donc un caractère fondamental à double titre : d'une part, il est susceptible de proposer aux acteurs eux-mêmes des pistes de réflexions pour améliorer leurs propres pratiques. D'autre part, il est vraisemblable que les contraintes générées par ces situations forcent les acteurs à développer des stratégies d'adaptation dont la mise en lumière est utile aux sciences de gestion.

Situation d'urgence, décideur expert, décision en situation, nous mènent alors vers la formulation de notre question de recherche : « Comment décide un expert en situation d'urgence ? »

Cette recherche présente ainsi un double intérêt :

– Un *intérêt théorique*, puisqu'elle propose d'observer plus particulièrement les effets de l'urgence sur le comportement des experts et, ainsi, approfondir l'approche naturaliste ;

– Un *intérêt managérial*, puisque l'objectif de cette contribution est de permettre aux experts de mieux comprendre leur comportement en situation d'urgence.

Dans cet article nous décrivons les concepts employés et le cadre théorique retenu. Puis, nous exposons la méthodologie et notre cas. Nous exposons ensuite nos résultats et, pour finir, proposons une discussion de ces derniers.

I – CADRE THÉORIQUE

Après avoir précisé les concepts caractérisant notre question de recherche, nous présentons le courant naturaliste de la décision.

1. Les situations extrêmes de gestion et les situations d'urgence

L'utilisation du concept de situation (Weick, 1995 ; Journé et Raulet-Croset, 2008), témoigne d'une analyse managériale² des activités, c'est-à-dire d'une capacité à faire face à une situation. Dans une situation de gestion « des participants sont réunis et doivent accomplir, dans un temps déterminé, une action collective conduisant à un résultat soumis à un jugement externe » (Girin 1990, p. 142).

Parmi les différentes situations de gestion, certaines sont qualifiées d'extrêmes (Godé et Lebraty, 2015). Dans le prolongement des travaux de Lièvre (2005), nous considérons qu'une situation d'urgence peut être qualifiée d'extrême lorsque trois registres suivants lui sont associés : évolutivité, incertitude et risque.

Une situation managériale devient une situation d'urgence quand une pression temporelle s'exerce sur les acteurs. Cette pression temporelle possède un aspect intrinsèque qui s'illustre par la mesure quantitative du temps : devoir prendre la même décision en quinze minutes ou en un mois est intrinsèquement différent. Mais il est important aussi de tenir compte de l'aspect perceptif de l'urgence qui renvoie au fait que deux acteurs ne perçoivent pas forcément de la même manière une pression temporelle égale. Dans une perspective managériale, les situations d'urgence « naissent 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

2. Cet article distingue le manager du gestionnaire au sens de Lebraty et Lebraty (2010). Ce dernier exprime ses qualités par l'aptitude au calcul, alors que ce qui est attendu du premier est une vision proactive de la situation (voir plus vite, plus loin et autrement).

et d'autre part, que seule une action d'une exceptionnelle rapidité peut empêcher ce scénario d'aller à son terme » (Jauréguiberry, 1998, p. 83).

En situation d'urgence, l'aléa, l'événement, la panne et l'incident prennent des tournures dramatiques. Ainsi, toutes les situations extrêmes ne sont certes pas urgentes, mais l'urgence renforce le caractère extrême d'une situation.

Pour un médecin d'un SAMU ou d'un SMUR, l'urgence s'intègre à l'ensemble de ses procédures.

2. Le décideur et l'expert

Un décideur représente un individu s'inscrivant dans une situation de gestion menant à une action influençant cette situation. C'est cette action qui constitue la décision. Les décideurs peuvent être catégorisés en fonction de leur degré d'expérience et on peut ainsi distinguer les novices des experts. Le novice a comparativement peu vécu de situations comparables auparavant, à la différence de l'expert qui peut s'appuyer sur des expériences de situations similaires. Détaillons plus avant ces différences entre novice et expert.

Le novice possède des connaissances théoriques et empiriques, fragmentaires, organisées autour de traits de surface (Chi, 2006). L'expert possède des connaissances théoriques et empiriques organisées autour de schémas plus abstraits et complexes (Klein, 1998). Un expert connaît un certain nombre de schémas ou « pattern » de décision qu'il applique dans un contexte particulier (Neisser, 1976). Cette compétence contextuelle lui permet de combiner ses connaissances théoriques et empiriques pour résoudre les problèmes auxquels il est

confronté (Ericsson *et al.*, 2006). Ajoutons que cette capacité à résoudre des problèmes utilise des connaissances métacognitives (Johnson et Mayer, 2009), c'est-à-dire une capacité de recontextualisation des connaissances acquises (Bootz et Schenk, 2014). Mais l'expert se distingue davantage du novice par sa façon d'utiliser ses connaissances plutôt que par la qualité des connaissances elles-mêmes.

Ainsi, l'expertise peut se définir comme un degré élevé de connaissances et d'habiletés applicables à un domaine spécifique qui trouve son fondement dans l'intensité et la qualité de l'expérience antérieure (Salas *et al.*, 2010). En s'appuyant sur les travaux d'Ericsson (2006 et 2014), nous considérons que l'expertise se définit moins comme une connaissance exhaustive d'un domaine de travail que comme l'ajustement des capacités cognitives à une capacité d'action. En d'autres termes, l'expertise consiste à mettre en œuvre des décisions applicables avec le temps et les savoirs faire disponibles (Pastorelli, 2007).

Ce processus cognitif de réponse face à un certain type de contexte est également abordé dans les travaux de Weick et Sutcliffe (2003). L'expertise repose également sur la capacité des décideurs à mettre en exergue des informations cruciales afin d'évaluer plus finement leurs marges d'action en situation. Ainsi que le suggère Weick et Sutcliffe (2011) le processus de *sensemaking*, peut aussi être une réponse collective. La création collective de sens se définit par une opération collective dans laquelle les informations sont interprétées de façon inductive et exploitées afin de produire des décisions et des actions (Lesca et Blanco, 1998). Cette création collective se caractérise par une démarche itérative,

entre connaissances détenues et la sélection d'indices jugés pertinents (Weick *et al.*, 2008). Dans cette perspective, s'interroger sur l'expertise, c'est chercher à comprendre la façon dont ces acteurs construisent le sens des situations qu'ils traversent.

Dans une approche cognitive, un expert est celui qui sait ce qu'il ne sait pas, autrement dit, il est capable de cartographier précisément son savoir et de le délimiter pour la situation vécue (Lebraty, 2013).

Dans une perspective sociale, l'expertise est un statut attribué par un groupe social. En situation d'urgence, le groupe est un système sous tensions et désigne des experts capables de les gérer (Guarnelli, 2014).

Aux côtés de l'approche fondée sur les biais et les heuristiques (Tversky et Kahneman, 1974), l'approche naturaliste de la décision, en étudiant des cas dans leur contexte, constitue un courant à part entière de l'étude de la prise de décision. Cette approche estime que les notions d'expérience et d'expertise constituent un élément central pour comprendre la genèse des décisions. Ainsi, pour nous aider à étudier comment des décisions sont prises dans des situations d'urgence par des experts, nous nous sommes inscrits dans ce courant naturaliste de la décision.

3. Le courant naturaliste de la décision

Dans la littérature, deux grands courants, centrés autour du concept de rationalité se sont intéressés au processus de prise de décision. Le premier propose une vue optimisatrice de la rationalité. Ces champs de la littérature, préconisant le recours à la méthode analytique pour résoudre des problèmes, comportent tant de développements qu'il n'est possible ici que d'évoquer quelques noms célèbres : optimisation sous

contrainte (Kaufmann *et al.*, 1975), modélisation des conflits (théorie des jeux, Von Neumann, 1928), modèles multicritères (Roy, 1985). Le second courant est précisément fondé sur l'exploration des failles de la rationalité. En effet, la prise en compte d'une part, de la complexité de l'environnement et donc de l'impossibilité de disposer de l'ensemble des informations et, d'autre part, des limites endogènes à l'être humain, ont conduit à mettre en lumière les limites d'un raisonnement uniquement calculatoire. Simon (1992) et les approches comportementalistes (Cyert et March, 1992) ont ouvert la voie.

Nous ne reviendrons pas ici sur l'ensemble de ces travaux très utilisés en sciences de gestion, préférant dégager les apports de l'approche naturaliste de la décision (« Naturalistic Decision Making » ou NDM). Celle-ci, en étudiant des cas particuliers, a conduit à faire émerger un courant à part entière. En témoigne ainsi, un article (Klein et Kahneman, 2009) présenté sous forme de débat, dans lequel, Klein et Kahneman comparent la façon dont l'intuition et l'expertise sont respectivement traitées par le courant naturaliste et celui des heuristiques et des biais. Bien qu'il existe des points de convergences sur les notions d'expertise, il existe également des différences fortes, notamment sur la prise en compte du contexte (Klein, 2015).

Klein (1993) et son équipe ont procédé à un très grand nombre d'études de terrain, en particulier en situation de pression temporelle. Grâce à ces recherches, ils ont établi un modèle d'analyse appelé modèle de la décision intuitive ou « modèle de la première reconnaissance » traduction de « Recognition-Primed Decision » ou RPD (Lebraty, 2007, p. 34).

Il est important de préciser qu'il ne s'agit pas d'un modèle prescriptif, idéaliste, expliquant comment un décideur devrait se comporter. Le modèle est descriptif, visant plutôt à rendre compte de la façon dont un expert se comporte quand il se trouve confronté à une situation réelle. Il distingue ainsi *trois cas de décision* selon le caractère plus ou moins routinier de la situation. Le passage d'un cas à l'autre est déclenché par la détection d'un changement de situation :

- 1) *Cas de la simple correspondance* : le premier cas de décision est activé en réaction à des situations familières,
- 2) *Cas du diagnostic de la situation* : ce cas de décision est activé en réaction à des situations moyennement familières,
- 3) *Cas d'évaluation du cours de l'action* : le dernier cas de décision est activé en réaction à des situations en apparence peu familières.

Afin d'illustrer notre propos et de souligner l'originalité du courant naturaliste pour les décisions en contexte opérationnel, précisons les points caractéristiques de la reconnaissance en nous appuyant sur des exemples concrets :

- Les attentes. Exemple : être capable de ranimer la victime par massage cardiaque en moins de 3 minutes ;
- Les indices pertinents. Exemple : victime polytraumatisée, ventilation pulmonaire difficile, pression artérielle systolique supérieur à 138, perte de conscience ;
- Les objectifs plausibles. Exemple : utilisation d'un défibrillateur biphasique dans les 120 secondes si pas de changement suite aux massages cardiaques ;
- Les actions typiques. Exemple : évacuation de la victime par hélicoptère vers un CHU parfaitement équipé, situé à 32 kilomètres.

Le cas d'un médecin urgentiste du SMUR examinant une victime de traumatismes et prescrivant un nombre précis de gestes à son équipe médicale constitue un bon exemple de cette manière de concevoir la décision au sens du modèle RPD.

Bien que ce modèle se focalise sur les caractéristiques de la reconnaissance, il ne précise pas la nature des processus de correspondance et d'identification de la situation. Il nous apparaît donc important de nous intéresser à ces processus qui permettent à l'expert de traduire son expérience en compréhension de la situation puis en décision.

II – MÉTHODOLOGIE ET CONTEXTE DE LA RECHERCHE

Dans cette partie, nous présentons la méthodologie mise en œuvre ainsi que les caractéristiques générales du terrain des acteurs de la chaîne des secours.

1. Méthodologie : une étude de cas extrême

Dans le cadre des différentes stratégies de recherche offertes au chercheur qui opte pour une démarche qualitative, nous avons retenu l'étude de cas extrême au sens de [Yin \(2003\)](#). Un cas est extrême lorsqu'il examine une situation rarement étudiée et possédant des caractéristiques qui la rendent difficilement reproductible « en laboratoire » c'est-à-dire hors du contexte réel.

Afin de mettre en évidence des régularités, et exploiter nos données en vue d'un enrichissement théorique des travaux naturalistes, nous avons adopté une démarche abductive ([Van Maanen et al., 2007](#)).

MÉTHODOLOGIE

Pour ce travail, le corpus des données a été recueilli durant la période des mois de juin et septembre 2010, puis des données secondaires³ ont été récoltées en janvier 2015. Il a été construit par triangulation 1) d'entretiens semi-structurés (cf. [tableau 1](#)), 2) d'observations non participantes et 3) de documents internes écrits et vidéo ([Eisenhardt, 1989](#)) :

1) Nous avons conduit 78 entretiens individuels semi-structurés d'une heure environ auprès de 28 officiers sapeurs-pompiers, 8 médecins réanimateur du SAMU, 15 médecins du SAMU et 27 médecins urgentistes de centre hospitalier. Le guide utilisé était structuré autour des thématiques du guide d'entretien proposé par [Hoffman et al. \(1998\)](#).

2) Par la suite, l'observation non participative d'une intervention du SMUR⁴ nous a permis d'approfondir la réalité des pratiques évoquées en entretien. Dans ce cadre, nous avons pu assister, en tant qu'accompagnateurs non participants, au déploiement d'un véhicule radio médicalisé (VRM). Il s'agissait d'un accident routier : un automobiliste avait fait un arrêt cardiaque sur un axe autoroutier. Dans le cadre de cette intervention, un des répondants nous a expliqué que, dans ce type de situation, le facteur clé est « la santé de la personne en détresse et le principe de réalité⁵ ! ».

3) Nous avons réalisé une collecte d'articles et de reportages dédiés à la gestion des situations d'urgence au sein des acteurs de la chaîne des secours. Notamment, des rapports d'activités du service départemental d'incendie et de secours des Alpes-Maritimes. Ce type de rapport, renseigné par les acteurs du service public de secours, présente les principales données statistiques, sur l'activité opérationnelle, les fonctions de prévision, de formation, de prévention qui la soutiennent. Il rassemble les moyens humains et matériels qui lui sont dédiés, et les ressources budgétaires que l'ensemble mobilise.

L'approche abductive s'intéresse principalement au « monde de l'empirisme, mais en restant au service de la théorisation l'analyse repose sur un aller-retour continu entre les données et les concepts » (p. 1149).

Finalement, nous avons réalisé un retraitement des données à l'aide du logiciel Nvivo 10 pour actualiser notre analyse.

Dans le point suivant, nous présentons notre cas.

2. Présentation du cas : les acteurs de la chaîne des secours

Avant de présenter directement notre cas, rappelons la notion d'acteurs dans une chaîne de secours et indiquons comment

3. Il s'agit de de rapport d'activités des SDIS et SAMU des Alpes-Maritimes.

4. Un SMUR se compose de la manière suivante : un médecin (urgentiste ou anesthésiste-réanimateur ou autre spécialiste) un infirmier diplômé d'État (IDE) ou un infirmier anesthésiste diplômé d'État (IADE) un ambulancier diplômé (diplôme d'État d'ambulancier) et d'un étudiant en médecine.

5. Le principe de réalité est ici une appropriation par ce médecin d'un concept de la psychologie, comprise par celui-ci comme un pragmatisme extrême.

Tableau 1 – Panel et effectif des acteurs interrogés

Statut des personnels interrogés	Nombre de personnes interrogées	Année de réalisation des entretiens
Officier sapeur-pompier	28	2010 et 2014
Médecin réanimateur SMUR	8	2010 et 2015
Médecin urgentiste SAMU	15	2010 et 2013
Médecin urgentiste de centre hospitalier	27	2010 et 2012
Total	78	Entre 2010 et 2015

la littérature a abordé ces personnes particulières évoluant dans un contexte spécifique.

L'acheminement de l'AMU (l'aide médicale d'urgence) est une coordination d'experts en environnement extrême (Lièvre et Gautier, 2009 ; Pichault *et al.*, 2010). Cette coordination des acteurs de la chaîne des secours se fonde sur des standards formels, appris collectivement en école et faisant l'objet de normes, proches de standards militaires fondés sur l'unicité du commandement (Godé, 2011).

Bigley et Roberts (2001) démontrent également que dans la gestion des situations d'urgence le recours aux standards constitue un cadre commun de représentations, qui permet d'encadrer les écarts de représentations et ainsi de favoriser les actions communes.

Ce caractère structurant des standards est lié au processus de construction collective de sens dans les situations imprévues (Weick, 2012). Le *sensemaking* se construit par une discussion progressive avec la situation, et appelle l'acteur qui en a la charge à délimiter dans le temps cette situation. En effet, les informations sont ambiguës et les experts voient leur temps

de réaction de plus en plus contraint par un environnement instable, à tel point que, face à cette accélération croissante des flux de tout ordre, le temps pour la décision et l'action semble manquer.

Pour présenter notre cas deux points vont être soulignés. Tout d'abord, nous décrivons le cadre opératoire de ces professionnels de l'urgence, en insistant sur les différents niveaux de réponse de l'aide médicale d'urgence. Ensuite, nous exposons les critères de sélection des cas.

Le cadre opératoire des professionnels de l'urgence : l'aide médicale d'urgence

L'aide médicale urgente (AMU) est le dispositif mis en place par un État pour apporter une aide médicale aux personnes victimes d'un accident ou d'une affection brutale. Elle comporte un système d'alerte, par lequel la victime ou les témoins peuvent demander cette aide médicale.

En France, elle se divise en deux catégories d'acteurs au sein de la chaîne des secours. Premièrement, les services d'urgences au sein de centres hospitaliers et leurs moyens de projections (SAMU-SMUR) et deuxièmement les services départementaux

d'incendie et de secours. Cette organisation remonte aux années 1960 initialement pour les victimes d'accidents de la route. Ces dernières décédant la plupart du temps pendant leur transport vers l'hôpital, l'aide médicale a ensuite évolué vers une doctrine visant à stabiliser l'état des victimes sur place avant de les transporter⁶ (méthode dite « stay and play »).

Les États-Unis ont développé une doctrine d'intervention différente. Ces derniers considèrent qu'une victime doit absolument être sur une table d'opération en moins d'une heure (concept de « golden hour »). L'acheminement des soins comporte des ambulances sans médecin, mais avec du personnel paramédical (EMT-P, Emergency Medical Technician-Paramedic). Ils sont formés aux gestes médicaux : intubation trachéale, pose de perfusion et administration de certains médicaments. Mais ils ne sont pas censés prendre d'initiative hors des protocoles prévus surtout si ces initiatives retardent l'acheminement des victimes vers un centre hospitalier. Les experts de l'urgence aux États-Unis qualifient eux-mêmes leur système de *scoop and run* : « charger et courir ».

Dans l'esprit de la démarche nord-américaine, la France a fait évoluer son système en utilisant le temps incompressible d'immobilisation des victimes⁷ pour stabiliser son état avant l'évacuation. Il ne s'agit plus alors de retrouver des paramètres physiologiques normaux (pression sanguine, etc.) mais minimaux pour permettre l'évacuation sans risque de décès ou de lésion irréversible.

Les secouristes non médecins⁸ peuvent utiliser certains dispositifs (défibrillateur, etc.) et les infirmiers appliquent des protocoles médicaux transmis à distance par radio par le médecin du SAMU qui se trouve dans le centre de régulation.

Le médecin régulateur est l'opérateur qui, à distance, va permettre dès la réception des appels d'urgence de déclencher les moyens appropriés de la chaîne de secours.

Son principe de fonctionnement est le suivant : un appelant formule une demande d'aide médicale urgente, l'opérateur détermine le degré d'urgence effectif avant de procéder à l'envoi du dispositif médical adapté (hélicoptère, ambulance, etc.) et de l'acheminer vers la structure de soins adéquate et disponible. Ainsi, un brûlé ira directement au service des grands brûlés du centre hospitalier le plus proche, un polytraumatisé ira directement au centre hospitalier disposant d'une salle d'opération disponible 24 h/24 et 7j/7.

Les critères de sélection des cas

Cette sélection de cas fut dictée par des critères de représentativité théorique d'une population d'experts évoluant à des fonctions de commandement dans des environnements dynamiques et incertains (Klein et Zsombok, 2014). Les professionnels qui ont accepté de participer à notre enquête constituent un échantillon des principaux nœuds de la chaîne de secours. Ils sont officiers sapeurs-pompiers (SDIS), médecins urgentistes (SAMU, SMUR, centre hospitalier) et cadre de santé. Le SDIS est

6. Notamment en cas d'hémorragie, pour laquelle une transfusion sanguine permet de rétablir la pression artérielle.

7. Il s'agit, par exemple, d'utiliser le temps pendant lequel une victime piégée dans son véhicule est désincarcérée.

8. Il s'agit, notamment, d'ambulanciers et de secouristes.

chargé de l'analyse des risques et de la mise en place des moyens de secours. Il organise l'activité de l'ensemble des centres de sapeurs-pompiers d'un département. Son centre opérationnel veille 24 h/24 et coordonne les différentes interventions. Quant aux services de SAMU-SMUR, ils assurent une écoute médicale permanente à partir d'un centre de régulation hospitalier. Les interventions se font souvent avec à la fois les sapeurs-pompiers et les médecins urgentistes des SAMU ou du SMUR.

Concernant le SDIS, c'est un officier de garde⁹ qui assure la coordination des opérations et dans le cas d'une intervention engageant plusieurs groupes, c'est un *chef de colonne*¹⁰ qui prendra le commandement des opérations. Un poste de commandement mobile (PC) assurera alors l'acheminement et la coordination des moyens sur place. Dès que le véhicule de poste de commandement intervient, le centre opérationnel départemental d'incendie et de secours (CODIS) assurant une éventuelle réallocation des moyens sur l'ensemble du département et informant les autorités sur les opérations en cours.

En ce qui concerne les médecins urgentistes du SAMU-SMUR, c'est sous l'égide du commandement de la régulation médicale que la coordination des soins s'opère. L'aspect hiérarchique du métier se traduit alors par un morcellement des tâches en différents niveaux de compétences.

En dehors des situations de détresse vitale, l'autre vecteur de secours est le CODIS. Il peut déclencher l'intervention d'une équipe médicale, après avis de médecin régulateur, dans des circonstances préalablement

définies : milieu difficile, indisponibilité de moyens terrestres, temps d'accès trop long.

III – RÉSULTATS EMPIRIQUES

Une analyse textuelle des entretiens

Notre analyse textuelle nous a amené à décomposer les discours en concepts représentant les processus de décision des acteurs. Ces concepts ont ensuite été regroupés en concepts centraux. Nous avons ainsi pu constater trois groupes de concepts centraux comme nous l'illustrons au sein de la [figure 1](#).

À la lecture de ce schéma, il apparaît que les représentations mentales des décideurs interrogés vont du particulier, au général. Les niveaux supérieurs représentent les aspirations, c'est-à-dire les résultats de l'action dans la représentation d'une situation par un expert. Les niveaux inférieurs représentent ce que les experts considèrent être les causes de la situation.

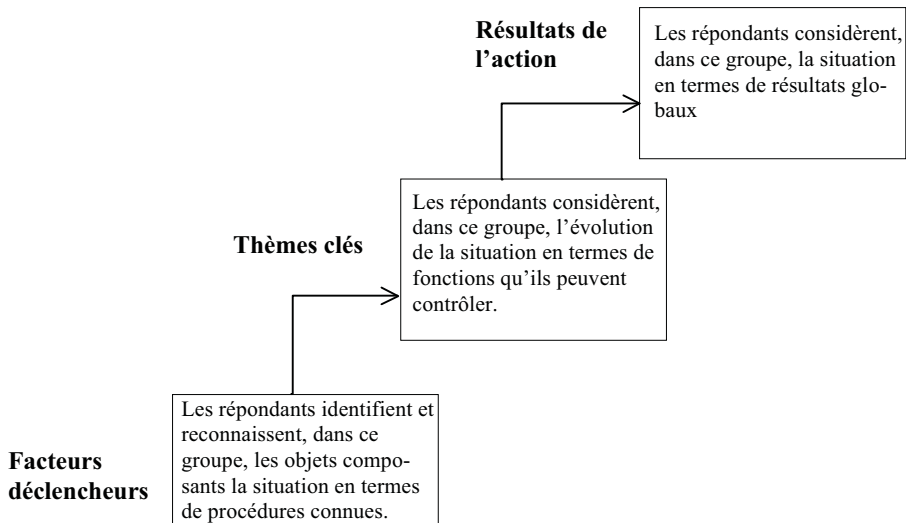
Nous avons constaté que bien que chacun des groupes identifie un nombre important de concepts liés aux principaux thèmes il nous est possible de dégager deux types majeurs de décision en fonction du caractère routinier ou non routinier des décisions :

- Les décisions initiatrices, pour lesquelles le décideur, qui est initiateur, prend *une autre décision que celle de ses homologues*.
- les décisions reproduisant *les décisions des homologues*, pour lesquelles le décideur sera qualifié de suiveur.

Ainsi, dans un contexte d'urgence, un expert peut être initiateur ou suiveur de

9. Cet expert peut être du grade de major ou de lieutenant, exceptionnellement capitaine.

10. Cet expert peut être du grade de capitaine ou commandant.

Figure 1 – Schéma type de représentation de décision

décision. Nous proposons d'approfondir ce résultat afin d'enrichir cette réponse à notre problématique en analysant ces deux comportements types, dont le discriminant est le caractère routinier ou non routinier de la décision. Le contenu des deux comportements possibles sera respectivement précisé.

– L'expert de type initiateur qui fait converger sa représentation de la situation sur le contenu du problème, sans se préoccuper des décisions de ses homologues. Sur 78 entretiens semi-directifs, 68 ont pu être classés dans ce comportement de décision. Ainsi, 87 % de notre échantillon ont été initiateurs de décision.

– L'expert de type suiveur qui fait converger sa représentation de la situation sur les décisions de ses homologues. Sur 78 entretiens semi-directifs, 10 cas, soit 13 % de notre échantillon, ont été classés suiveurs de décision.

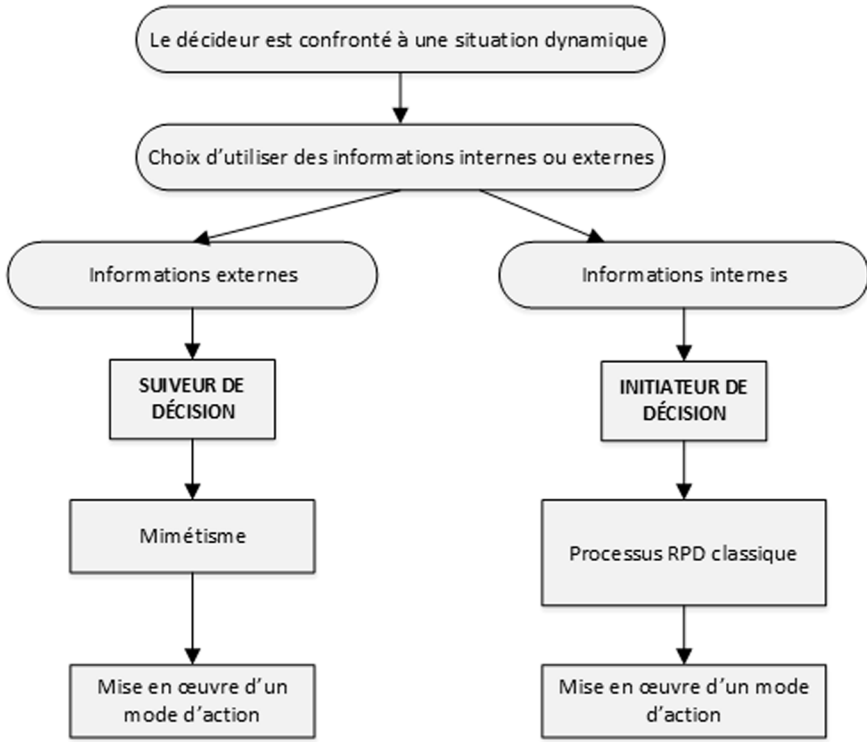
– Le pourcentage d'initiateur correspond à un taux significativement plus élevé (87 %) que celui des suiveurs (13 %).

Dans la partie suivante, nous discutons du modèle de la première reconnaissance (RPD) en l'enrichissant au regard de nos résultats empiriques. Nous indiquons aussi comment un expert peut proposer des solutions inédites.

IV – DISCUSSION

Nous proposons de présenter le premier résultat de notre recherche sous la forme d'un modèle décisionnel de l'expert, qualifié de modèle initiateur de décision suiveur de décision (IDSD). Ce modèle s'inscrit dans le sens de récentes contributions tendant à classer les comportements en termes de « leaders–suiveurs » (Boies et Howell, 2006 ; Friedrich *et al.*, 2009 ; Kuvaas *et al.*, 2012).

Figure 2 – Modèle de reconnaissance : initiateur - suiveur de décision



Ainsi un décideur expert suivant un processus de reconnaissance au sens de notre modèle IDSD, prendrait la forme présentée figure 2.

Notre apport consiste à rajouter dans le modèle RPD un élément complémentaire : le choix de se fier à son expérience (des informations internes) ou aux décisions prises par d'autres experts (informations externes). Comme nous l'avons vu, les experts se fient majoritairement à leur expérience et suivent peu les décisions prises par d'autres. Ce qui permet d'avancer que l'autonomie est un des marqueurs de l'expertise.

Que signifie alors se fonder sur son expérience ? En reprenant les caractéristiques de la reconnaissance de Klein (1993), nous pouvons proposer les éléments suivants :

- *Les attentes*. Exemple : être capable de ranimer la victime par massage cardiaque en moins de 3 minutes ;
- *Les indices pertinents*. Exemple : polytraumatisme, ventilation pulmonaire difficile, pression artérielle systolique supérieur à 138, massage cardiaque inopérant, perte de conscience de la victime ;
- *Anomalie*. Exemple : 3 insufflations toutes les 35 compressions thoraciques inopérantes sur la victime ;

– *Les objectifs plausibles.* Exemple : utilisation d'un défibrillateur biphasique dans les 120 secondes si pas de changement avec le massage cardiaque ;

– *Les actions possibles.* Exemple : état de la victime stabilisé donc évacuation possible par hélicoptère à l'hôpital d'Evreux, un CHU parfaitement équipé, situé à 35 kilomètres.

Dans le cas que nous avons étudié, ce processus de reconnaissance est complété par une phase de diagnostic qui est la suivante :

– *Comparaison de caractéristiques et génération d'histoires.* Exemple : « il y a 1 mois j'ai pratiqué une ventilation pulmonaire puis utilisé un défibrillateur sur victime polytraumatisée ayant les mêmes symptômes pour stabiliser son état avant transport. Je vais donc pratiquer 3 insufflations toutes les 35 compressions thoraciques, puis mettre en place le défibrillateur biphasique, pour stabiliser l'état de la victime, afin de permettre son transport »;

Ce raisonnement analogique a permis de mettre en place une solution inédite, fondée non pas sur une situation déjà précisément vécue mais sur la capacité à créer des liens entre des expériences passées. On peut considérer que l'expert a hybridé ses expériences passées pour générer une nouvelle solution. C'est cette capacité qui permet à un expert d'améliorer son expérience même quand la situation n'est pas totalement identique à une expérience vécue.

Ce processus se présente en deux étapes :

- 1) Il s'agit de considérer certains « indices critiques » de la situation.
- 2) Dans la phase dite de « génération d'histoire », l'expert tisse des liens entre

des indices critiques de plusieurs expériences passées. C'est ce que nous appelons l'hybridation des expériences passées.

Ce processus a pour objectif d'évaluer la cohérence et la pertinence des nouvelles données traitées. Si la nouvelle situation semble familière, elle est alors considérée comme prototypique. Par la suite, un nouveau cours de l'action associé à cette nouvelle évaluation de la situation sera disponible en mémoire.

Ce processus de liaison par analogie permet donc une mise en correspondance entre les informations d'une situation précise et une partie des expériences mémorisées. Ceci constitue alors un deuxième résultat de cette recherche

Notre contribution théorique est donc double : premièrement, nous avons montré que le modèle RPD était globalement appliqué par les experts mais également qu'en amont de ce processus de reconnaissance, s'opéraient des choix entre suivre des informations internes et des informations externes. Deuxièmement, dans le cas où un décideur suit un processus de RPD, il n'est pas limité à des règles de correspondance étroite entre expérience et mode d'action, mais qu'il peut également hybrider et combiner des expériences passées pour générer un mode d'action inédit.

CONCLUSION

Cet article visait à répondre à la question de recherche suivante : « Comment se comporte un expert en situation d'urgence ? ». Arrivé au terme de cette étude, nous pouvons avancer qu'un expert se comporte comme un initiateur de décision capable de restructurer ses expériences passées pour proposer des solutions hybrides adaptées à une situation

inédite. Il semble donc que ce soit cette capacité des experts à ne pas être suiveurs tout en étant capables de combiner des expériences qui permettent de gérer des situations d'urgence.

Ce travail possède toutefois des limites. La capacité particulière des décideurs ne peut rendre compte à elle seule de l'ensemble des paramètres et de la complexité d'un processus de décision, notamment parce que le traitement de la chaîne de secours se conçoit comme un travail s'intégrant dans un contexte plus large. Ainsi, lors d'une intervention de secours le facteur clé est l'identification des symptômes de la personne en détresse. Mais l'urgentiste n'a pas la connaissance des pathologies antérieures du patient pour affiner son diagnostic. Par la suite, une fois le patient transporté au service concerné d'un centre hospitalier, c'est au médecin de garde de réaliser un autre diagnostic en se fondant sur celui de ses homologues urgentistes. Il serait alors intéressant de mesurer les corrélations entre premières décisions et ses nouvelles décisions.

La part de déterminisme contenue dans un processus naturaliste reste ainsi une question ouverte. On peut estimer que les décisions totalement libres ou totalement contraintes ne représentent que des cas limités. Le déterminisme d'une décision collective dépend d'un double ensemble de contraintes : externes

d'abord (l'environnement juridique par exemple), internes ensuite (les biais cognitifs des membres d'un équipage du SMUR par exemple). À contraintes externes égales, il semble que la décision en situation, de nature plus subjective, subirait un niveau de contrainte essentiellement lié à la personnalité des décideurs.

Pour conclure, il nous semble utile d'aborder aussi le cas des novices. En effet, toute personne est ou sera novice à un moment de sa carrière et dans certains cas, un expert peut redevenir aussi novice. Nous soulignons l'intérêt de former les novices sur la base d'une méthode experte. Dans ce cadre, la méthode d'investigation retenue pourrait être celle de la décision critique traduction de « Critical Decision Method » (CDM) (Hoffman *et al.*, 1998), qui se fonde sur le recueil d'expertise et sa structuration. Il est alors possible d'explicitier les connaissances empiriques que des individus experts ont acquis au fil du temps sur des tâches et des problèmes complexes. Ainsi, le matériau recueilli permet de formuler des recommandations pour la conception de contenu pédagogique. Ces éléments seraient essentiels, dans une démarche d'ingénierie de formation (Clark *et al.*, 2008), et permettraient aux novices de se construire une représentation de la situation sur la base d'un ensemble d'expériences.

BIBLIOGRAPHIE

- Bigley G. et Roberts K. (2001). "The Incident command system: high reliability organizing for complex and volatile task environments", *Academy of Management Journal*, vol. 44, n° 6, p. 1281-1299.
- Boies K. et Howell J.M. (2006). "Leader-member exchange in teams: An examination of the interaction between relationship differentiation and mean LMX in explaining team-level outcomes", *The Leadership Quarterly*, vol. 17, n° 3, p. 246-257.

- Bootz J.-P. et Schenk E. (2014). « L'expert en entreprise : proposition d'un modèle définitionnel et enjeux de gestion », *Management & Avenir*, vol. 67, p. 78-100.
- Chi M.T.H. (2006). "Two approaches to the study of experts' characteristics", *The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance*, K.A. Ericsson, N. Charness, P. Feltovich, R. Hoffman (Eds.), Cambridge University Press, p. 21-30.
- Clark R.E., Feldon D.F., van Merriënboer J., Yates K.A. et Early S. (2008). "Cognitive task analysis", *Handbook of research on educational communications and technology*, Routledge, New York, p. 577-593.
- Cyert R.M. et March J.G. (1992). *A behavioral theory of the firm*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Eisenhardt K. (1989). "Building theories from case study research", *Academy of Management Review*, vol. 14, n° 4, p. 532-550.
- Ericsson K.A. (2006). "The influence of experience and deliberate practice on the development of superior expert performance", *The Cambridge handbook of expertise and expert performance*, p. 683-703.
- Ericsson K.A., Charness N., Feltovich P.J. et Hoffman R.R. (2006). *The Cambridge handbook of expertise and expert performance*, Cambridge University Press.
- Ericsson K.A. (2014). *The road to excellence: The acquisition of expert performance in the arts and sciences, sports, and games*, Psychology Press.
- Friedrich T.L., Vessey W.B., Schuelke M.J., Ruark G.A. et Mumford M.D. (2009). "A framework for understanding collective leadership: The selective utilization of leader and team expertise within networks", *The Leadership Quarterly*, vol. 20, n° 6, p. 933-958.
- Girin J. (1990). « L'analyse empirique des situations de gestion : éléments de théorie et de méthode », *Epistémologies et sciences de gestion*, Economica, p. 141-182.
- Godé C. (2011). « Construire le sens par le retour d'expérience : le cas de l'Equipe de Voltige de l'Armée de l'air », *Management & Avenir*, vol. 41, p. 416-434.
- Godé C. et Lebraty J.F. (2015). "Experience feedback as an enabler of coordination: An aerobatic military team case", *Scandinavian Journal of Management*, vol. 31, n° 3, p. 424-436.
- Guarnelli J. D (2014). « Le paradoxe de la décision en situation de crise sur-médiatisée », Thèse de doctorat en sciences de gestion, université Nice-Sophia Antipolis.
- Hoffman R.R., Crandall B. et Shadbolt N. (1998). "Use of the critical decision method to elicit expert knowledge: A case study in the methodology of cognitive task analysis", *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, vol. 40, n° 2, p. 254-276.
- Jauréguiberry F. (1998). « Télécommunications et généralisation de l'urgence », *Sciences de la société*, n° 44, p. 83-97.

- Johnson C.I. et Mayer R.E. (2009). "A testing effect with multimedia learning", *Journal of Educational Psychology*, vol. 101, n° 3, p. 621.
- Journé B. et Raullet-Croset N. (2008). « Le concept de situation : contribution à l'analyse de l'activité managériale en contextes d'ambiguïté et d'incertitude », *M@n@gement*, vol. 11, n° 1, p. 27-55.
- Kaufmann A., Grouchko D. et Cruon R. (1975). *Modèles mathématiques pour l'étude de la fiabilité des systèmes*, Masson, Paris.
- Klein G. (1993). "A recognition-primed decision (RPD) model of rapid decision making", *Decision Making in Action: Models and methods*, p. 138-147.
- Klein G. (1998). *Sources of Power: How people make decisions*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Klein G. (2015). "A naturalistic decision making perspective on studying intuitive decision making", *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, vol. 4, p. 164-168.
- Klein G. et Kahneman D. (2009). "Conditions for intuitive expertise: a failure to disagree", *American Psychologist*, vol. 64, n° 6, p. 515-526.
- Klein G.A., Orasanu J.E., Calderwood R.E. et Zsombok C.E. (1993). "Decision making in action: Models and methods", *This Book Is an Outcome of a Workshop Held in Dayton, OH, September 25-27, 1989*, Ablex Publishing.
- Klein G. et Zsombok C.E. (2014). *Naturalistic decision making*, Psychology Press.
- Kuvaas B., Buch R., Dysvik A. et Haerem T. (2012). "Economic and social leader-member exchange relationships and follower performance" *The Leadership Quarterly*, vol. 5, n° 23, p. 756-765.
- Lebraty J.-F. (2007). « Décision et Intuition : un état des lieux », *Education & Management*, vol. 33, p. 33-37.
- Lebraty J.-F. (2013). « Editorial SI et situations extrêmes », *Systèmes d'Information et Management*, vol. 18, n° 1, p. 3-10.
- Lebraty J.-F. et Lebraty J. (2010). « Décision en situation, holisme et complexité », *Les organisations ont leurs raisons que la raison n'ignore pas... La rationalité managériale en recherches. Mélanges en l'honneur de Jacques Rojot*, p. 137-150.
- Lesca H. et Blanco S. (1998). « Théorie et pratique de la veille stratégique : quelques retours d'expérience. Vers le concept d'intelligence stratégique collective », *Colloque VSST 98*, 19-23 octobre, Toulouse, p. 19-30.
- Lièvre P. (2005). « Vers une logistique des situations extrêmes, de la logistique de projet du point de vue d'une épistémologie de l'activité d'une expédition polaire », *Habilitation à Diriger des Recherches*, Université Aix Marseille II.
- Lièvre P. et Gautier A. (2009). « Les registres de la logistique des situations extrêmes : des expéditions polaires aux services d'incendie et de secours », *Management & Avenir*, vol. 4, n° 24, p. 196-216.

- Neisser U. (1976). *Cognition and Reality: Principles and Implications of Cognitive Psychology*, Henry Holt & Co.
- Pastorelli I. (2007). « Environnements instables et cognition : une revue de littérature », *ORIANE 4e Colloque national sur le risque*, Biarritz, Septembre.
- Pichault F., Bouty I., Drucker-Godard C., Nizet J., Godé-Sanchez C. et Lièvre P. (2010). “Coordination practices in extreme situations: Case studies, analytical framework and methodological stakes”, *26th EGOS Colloquium*, July 2-4, Lisbon, Portugal.
- Roy B. (1985). *Méthodologie multicritère d'aide à la décision*, Economica, Paris.
- Salas E., Rosen M.A. et Diaz Granados D. (2010). “Expertise-based intuition and decision making in organizations”, *Journal of Management*, vol. 36, n° 4, p. 941-973.
- Simon H.A. (1992). « De la rationalité substantive à la rationalité procédurale », *Revue PISTES*, n° 3.
- Suchman L. (2007). *Human-Machine Reconfigurations: Plans and Situated Actions*, Cambridge University Press.
- Tversky A. et Kahneman D. (1974). “Judgement under uncertainty: heuristics and biases”, *Science*, vol. 118, p. 1124-1131.
- Van Maanen J., Sørensen J.B. et Mitchell T.R. (2007). “The interplay between theory and method”, *Academy of Management Review*, vol. 32, n° 4, p. 1145-1154.
- Von Neumann J. (1928). « Sur la théorie des jeux », *Comptes rendus de l'académie des sciences*, vol. 186, n° 25, p. 1689-1691.
- Weick K.E. (1995). *Sensemaking in organizations*, vol. 3, Sage.
- Weick K.E. (2012). *Making Sense of the Organization: Vol 2: The Impermanent Organization*, vol. 2, Wiley.
- Weick K.E. et Sutcliffe K.M. (2003). “Hospitals as cultures of entrapment: a re-analysis of the Bristol Royal Infirmary”, *California Management Review*, vol. 45, n° 2 p. 73-84.
- Weick K.E., Sutcliffe K.M. et Obstfeld D. (2008). “Organizing for high reliability: Processes of collective mindfulness”, *Crisis management*, vol. 3, p. 31-66.
- Weick K.E. et Sutcliffe K.M. (2011). *Managing the unexpected: Resilient performance in an age of uncertainty*, vol. 8, John Wiley & Sons.
- Yin R.K. (2003). *Case Study Research: Design and Methods*, SAGE Publications, Incorporated.

