

## **Drame sur l'Everest le 10 mai 1996 : la rencontre d'un aléa météorologique et d'une vulnérabilité organisationnelle**

Bastien Soulé

Volume 76, Number 1, 2008

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1106534ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1106534ar>

[See table of contents](#)

### Publisher(s)

Faculté des sciences de l'administration, Université Laval

### ISSN

1705-7299 (print)

2371-4913 (digital)

[Explore this journal](#)

### Cite this document

Soulé, B. (2008). Drame sur l'Everest le 10 mai 1996 : la rencontre d'un aléa météorologique et d'une vulnérabilité organisationnelle. *Assurances et gestion des risques / Insurance and Risk Management*, 76(1), 73–97.  
<https://doi.org/10.7202/1106534ar>

### Article abstract

The 10th of May 1996, many expeditions were attempting to summit Mt Everest, while a sudden and violent storm occurred, entailing 12 fatalities among the ascensionists. After having limited the scope to two North-American commercial expeditions, we described the combination of risk factors that increased the organizations' vulnerability. The meteorological hazard indeed combined with peculiar organizational contexts, composed of decisions which started the accidental sequence, and deteriorated crisis management. It seems quite clear that within expeditions, differing objectives, sometimes inconsistent with safety, were pursued; besides, some rules and understandings were poorly reminded, enforced and abided by; heterogeneity of technical standards and experience is also involved, as well as the trivialization of danger inherent in climbing Mt Everest. Our choice to develop a systemic approach to the tragedy seems relevant: due to interdependency between a priori minor and disconnected micro-events, catastrophe became gradually less and less avoidable.

## **Drame sur l'Everest le 10 mai 1996 : la rencontre d'un aléa météorologique et d'une vulnérabilité organisationnelle**

**par Bastien Soulé**

### **RÉSUMÉ**

Le 10 mai 1996, plusieurs expéditions tentaient d'atteindre le sommet de l'Everest quand une violente tempête est survenue, entraînant un bilan humain particulièrement lourd (12 décès). Après avoir circonscrit l'analyse à deux expéditions commerciales nord-américaines, puis justifié le recours à une perspective d'analyse systémique, il a été possible de relater l'enchevêtrement des facteurs s'étant conjugués et ayant contribué à la vulnérabilité de ces expéditions. L'aléa météorologique s'est en effet combiné à des contextes organisationnels spécifiques, fruits de multiples décisions qui ont initié la séquence accidentelle, puis altéré la gestion de la crise. Il apparaît notamment qu'au sein des expéditions, des objectifs divergents, parfois contradictoires avec la sécurité des ascensionnistes, étaient poursuivis ; par ailleurs, certains accords et règles n'ont pas été scrupuleusement rappelés et respectés ; l'hétérogénéité des niveaux techniques et de l'expérience de la très haute montagne est également en cause, tout comme est perceptible une forme de banalisation des dangers inhérents à la fréquentation de l'Everest. Le choix de développer une approche systémique du drame semble pertinent : du fait de l'interdépendance entre des micro-événements a priori mineurs et déconnectés, la catastrophe est devenue au fil des heures de moins en moins évitable.

**Mots clés :** Everest, himalayisme, risques, sécurité, analyse systémique.

---

### **The authors:**

M. Bastien Soulé est professeur à l'Université de Caen Basse-Normandie, France.

The 10th of May 1996, many expeditions were attempting to summit Mt Everest, while a sudden and violent storm occurred, entailing 12 fatalities among the ascensionists. After having limited the scope to two North-American commercial expeditions, we described the combination of risk factors that increased the organizations' vulnerability. The meteorological hazard indeed combined with peculiar organizational contexts, composed of decisions which started the accidental sequence, and deteriorated crisis management. It seems quite clear that within expeditions, differing objectives, sometimes inconsistent with safety, were pursued; besides, some rules and understandings were poorly reminded, enforced and abided by; heterogeneity of technical standards and experience is also involved, as well as the trivialization of danger inherent in climbing Mt Everest. Our choice to develop a systemic approach to the tragedy seems relevant: due to interdependency between a priori minor and disconnected micro-events, catastrophe became gradually less and less avoidable.

**Keywords:** Everest, himalayism, risk, safety, systems theory.

## I. INTRODUCTION

Au même titre que la course au large en solitaire, l'himalayisme constitue une activité archétypale de l'aventure contemporaine. Les himalayistes sont exposés à trois menaces principales (Ortner, 1999). Les décès soudains et brutaux sont les plus fréquents (glissement ou dévissage sur une pente abrupte, chute en crevasse, ensevelissement sous une avalanche, etc.). Des morts lentes dues à l'altitude surviennent également : attaques, œdèmes cérébraux ou pulmonaires, et autres dysfonctionnements corporels provoqués par un approvisionnement insuffisant du système sanguin en oxygène. Dernière source de danger : le froid, qui, combiné aux fréquents vents violents, entraîne son lot d'hypothermies et de gelures handicapantes. Contrairement à ce que l'on imagine volontiers, une importante proportion d'accidents se produit à la descente, lorsque se combinent le manque d'énergie, d'oxygène, de lumière et de discernement.

Du fait de cette panoplie d'atteintes potentielles à la vie humaine, la fréquentation de la très haute montagne se caractérise par un taux de mortalité très élevé. Le nombre de décès comptabilisés est du reste sans appel : « fin 1995, l'ascension de l'Everest avait été entreprise environ 650 fois, et 141 personnes avaient péri dans diverses circonstances (parfois à la descente, après avoir réussi). En 1998, les autorités népalaises annonçaient 750 ascensions et 150 victimes. En 2001, on atteint 161 victimes, dont 46 népalais (...) Certains affir-

ment qu'il faut marcher – au sens littéral du terme – sur des cadavres pour faire l'ascension d'un sommet himalayen de plus de 8000 m» (Raspaud, 2002, p. 91). On prétend d'ailleurs qu'un Himalayiste sur dix ne revient pas; ou encore que le taux de décès lors des expéditions sur l'Everest est de un pour huit; voire que pour deux personnes atteignant le sommet, une autre a péri dans sa tentative (Ortner, 1999)! Elizabeth Hawley (citée par Ortner) déclara qu'en 1996, sur les quelques 4000 personnes qui avaient alors tenté l'ascension de l'Everest, 660 avaient réussi et 142 avaient péri. Ce qui correspond à un ratio d'environ un décès pour cinq ascensions réussies. L'extrême difficulté de cette ascension peut enfin être résumée à travers le constat suivant : entre 1922, date de la première expédition, et 1953, qui a vu les deux premiers hommes atteindre le toit du monde (le néo-zélandais Edmund Hillary et le népalais Tenzing Norgay), 15 expéditions ont échoué et 23 ascensionnistes ont officiellement trouvé la mort (Roberto & Carioggia, 2003).

Il convient de rester prudent quant à l'interprétation de ces « statistiques » imprécises et difficilement comparables. Toujours est-il que les personnes s'engageant de nos jours dans des projets d'ascension himalayens ont toutes perdu, à quelques rares exceptions près, au moins un ami proche dans un accident de montagne<sup>1</sup>. Sur les massifs himalayens, les accidents collectifs sont monnaie courante. Outre celui de mai 1996, étudié ci-dessous, une tempête a fait 10 morts sur le K2 en 1986, alors qu'une avalanche a provoqué 7 décès sur l'Everest en 1997. Le type d'événement dont il est question dans cet article est donc rare, mais pas exceptionnel (Raspaud, 2002).

## **2. DÉROULEMENT DES ÉVÉNEMENTS ET PREMIERS ÉLÉMENTS EXPLICATIFS**

Le week-end du 10 mai 1996, l'affluence sur le M<sup>t</sup> Everest constituait un record : 14 expéditions regroupant un total de 450 personnes étaient présentes (Pittenger, 2004). Raspaud (2002) a clairement décrit le contexte pré-accidentel. A priori, la journée du 10 mai offrait une bonne « fenêtre » sur le plan météorologique. Le beau temps s'est du reste maintenu toute la matinée, avant qu'une rapide et soudaine perturbation n'entraîne une sérieuse dégradation dans l'après-midi. Une violente tempête s'est alors abattue sur l'Everest : de moins 40 degrés celsius, la température est passée à moins 60 à 18h, pour atteindre moins 70 le 11 au matin.

33 himalayistes se trouvaient alors sur l'arête sommitale de l'Everest. Postée au camp 4, l'expédition Adventure Consultants<sup>2</sup> avait entamé une tentative d'atteinte du sommet un peu après minuit le 10 mai, imitée en cela par l'expédition Mountain Madness<sup>3</sup>, puis par deux autres expéditions (taiwanaise et indienne). Le bilan sera conséquent : 12 décès répartis sur les expéditions américaines et indienne<sup>4</sup>. Il est à noter que les deux guides à la tête des expéditions américaines figurent parmi les victimes. Touché depuis quelques jours par une maladie gastro-intestinale chronique, Fischer (Mountain Madness) a lutté pour terminer l'ascension, mais, extrêmement affaibli et probablement victime d'un œdème cérébral<sup>5</sup>, il n'a pas trouvé la force nécessaire pour descendre dans les conditions difficiles de ce 10 mai. Pour sa part, Hall (Adventure Consultants) est décédé car il n'a pu se résoudre à abandonner au sommet un de ses clients épuisé par la montée. Il a longuement négocié avec lui (une dizaine d'heures) pour le convaincre de tenter la descente, bien qu'on l'ait supplié, dans le même temps et par radio, de laisser son client mourant et de sauver sa propre vie.

Certes, l'altitude à laquelle les prétendants au sommet évoluent met à l'épreuve leurs capacités physiologiques (froid, raréfaction de l'oxygène). Cependant, l'Everest est connu pour être l'une des ascensions himalayennes les moins exigeantes techniquement. On peut dès lors s'interroger sur ce qui s'est produit, au-delà de la dégradation météorologique, le 10 mai 1996. Raspaud (2002) propose l'analyse suivante : c'est bel et bien un aléa qui a conduit à la catastrophe. Toutefois, les circonstances internes aux expéditions ont aussi participé à la genèse de la crise. Plusieurs décisions, prises à différents moments par divers acteurs, ont contribué à l'accroissement de la vulnérabilité des différents groupes d'ascensionnistes. Les problèmes générés sont dès lors devenus difficiles à solutionner, puis insurmontables. D'où la nécessité de mettre en place une analyse systémique des faits, car on ne peut attribuer ce drame à la seule arrivée de la perturbation. D'autres facteurs de danger, de nature endogène, doivent être pris en considération. Dit autrement, rien ne se serait passé sans la survenue de l'événement perturbateur exogène (Raspaud, 2002); mais celui-ci s'est combiné aux multiples défauts organisationnels qui n'ont pas empêché le scénario catastrophe de se poursuivre. A titre d'illustration, on peut d'ores et déjà évoquer trois raisons ayant contribué à l'accumulation de retard sur l'horaire prévu, au sein des différentes expéditions.

Premièrement, trois clients de l'expédition Adventure Consultants étaient particulièrement fatigués avant même le début de l'ascension. Du côté de Mountain Madness, ce sont le leader Scott

Fischer et son sirdar<sup>6</sup> Lopsang Jangbu qui étaient physiquement diminués. Pour atteindre le sommet de l'Everest puis réaliser la descente dans de bonnes conditions, la gestion du temps est cruciale. En effet, une ascension prenant plus de temps que prévu peut impliquer un manque d'oxygène, des problèmes liés au froid, voire une visibilité réduite du fait de la tombée de la nuit. Le 10 mai 1996, les clients d'Adventure Consultants semblent avoir ralenti la progression de leur groupe et des autres expéditions (Palmer, 2002). Ainsi, alors que dans de bonnes conditions, 16 à 18 heures sont nécessaires pour réaliser l'ascension et la descente vers le camp 4, très peu d'expéditeurs avaient atteint le sommet au bout de 14 heures.

Par ailleurs, le Hillary Step, escalade d'une douzaine de mètres qui représente la seule réelle difficulté technique, nécessite un équipement en cordes fixes pour faciliter son franchissement par des ascensionnistes peu chevronnés. Hall et Fischer étaient partis du postulat qu'une précédente expédition avait procédé à cette installation. Quand ils ont atteint le Hillary Step, les premiers ascensionnistes ont cependant réalisé que l'équipement n'était pas en place. Nous reviendrons ultérieurement sur l'origine de cette mauvaise surprise, qui a contraint les groupes à attendre au moins une heure avant de passer ce cap, non sans puiser dans leurs ressources limitées en oxygène. Plus de 30 personnes ayant entrepris l'ascension au même moment, c'est un véritable embouteillage qui s'est produit sous le Hillary Step (sur lequel il est de surcroît impossible de dépasser son prédécesseur). C'est aussi du fait de ce contretemps que plusieurs ascensionnistes n'avaient pas atteint le sommet à 14 heures.

Enfin, le groupe de Hall avait pour instruction de monter groupé, ce qui a contraint les plus rapides à attendre régulièrement les plus lents (4 heures au total). Ce choix a accentué le phénomène de congestion sur certains passages étroits, retardant l'ensemble des ascensionnistes de plusieurs précieuses heures (Pittenger, 2004). En conséquence, les plus rapides ont mis un peu plus de 14 heures à atteindre le sommet ce jour là, alors que les derniers à l'atteindre y sont parvenus vers 16h. Certains clients d'Adventure Consultants ont par contre eu le bon sens de renoncer quand ils ont réalisé qu'ils ne pourraient pas être au sommet avant 14 heures. Paradoxalement, cette décision semble avoir déçu Hall, probablement parce que dans le même temps, des clients de Fischer poursuivaient leur effort, et que la météo semblait devoir rester clémente.

Ainsi, au moment où les conditions météorologiques ont sérieusement commencé à se dégrader, la plupart des participants amorçaient tout juste la descente (qu'ils aient préalablement atteint le sommet ou non). Ils se trouvaient encore à plus de 8000 mètres

d'altitude, la « zone de la mort »<sup>7</sup>, dans un état physique et de lucidité variable. A 17 heures, le blizzard a fait son apparition, diminuant la visibilité et rendant la route du retour vers le camp difficile à repérer<sup>8</sup>. Lorsque la nuit est tombée, 27 personnes manquaient encore à l'appel au camp 4. Certaines ont stoppé leur descente à moins de 100 mètres du camp, désorientées et épuisées. Malgré l'héroïsme de plusieurs sherpas, clients et guides qui se sont portés au secours des clients perdus, et en dépit d'une des opérations de secours hélicoptéré les plus élevées de l'histoire, le lourd bilan ne put être évité.

Au-delà du nombre important de victimes, le traitement médiatique de cet épisode catastrophique en a fait un événement particulièrement retentissant. Cette focalisation s'explique par la présence au sein des expéditions américaines de deux personnalités : Sandy Pittman (avec Mountain Madness), une célèbre et richissime journaliste nord-américaine venue couvrir l'événement pour le magazine *Vogue*; Jon Krakauer (avec Adventure Consultants), un journaliste du Magazine *Outside*, « invité » par Rob Hall pour faire le récit de cette expédition et contribuer ainsi à la renommée de la firme, en échange d'un espace publicitaire<sup>9</sup>.

### **3. LE RECOURS À UNE PERSPECTIVE D'ANALYSE SYSTÉMIQUE**

L'approfondissement de la compréhension de cet événement prend appui sur un modèle d'analyse des risques proposé par Kervern (1995) et Kervern et Boulenger (2007). Sa présentation détaillée nécessite un bref préalable épistémologique et conceptuel.

Dès le début des années 1960, le danger tend à être envisagé comme un produit systémique (Neboit, 1999) : « l'entreprise est considérée comme un système socio-technique finalisé et organisé en éléments interdépendants. L'accident est alors considéré comme un symptôme de dysfonctionnement du système, et non plus comme un phénomène isolé, circonscrit. L'investigation ne se centre plus alors exclusivement sur l'accident, mais s'élargit au fonctionnement de l'ensemble du système ». Plus récemment, Périllon (1998) a réaffirmé que tout accident procède de la conjonction d'un ensemble de dysfonctionnements, liés aux connaissances disponibles, aux aspects réglementaires, à la nature technique du système, aux êtres humains (dimensions physiologiques, psychologiques, sociologiques, économiques) et à l'aléa. En conséquence, expliquer l'occurrence d'un accident par une « erreur humaine » relève d'un causalisme étroit

qu'il convient de dépasser. «A société complexe, causalité complexe (...) l'idée de cause, trop simple, est abandonnée pour celle de facteur de risque. Cela induit d'abord la pluralité des causes (il n'y a jamais un seul facteur de risque) et leur affaiblissement (un facteur de risque n'est ni nécessaire, ni suffisant)» (Peretti-Watel, 2000, p. 48).

Confronté à un accident, l'observateur doit donc lutter contre l'usage spontané de la notion de cause, qui conduit implicitement à rechercher la raison de son occurrence. Certes, la plupart des accidents sont partiellement déclenchés par une erreur individuelle ; toutefois, reconnaître la notion « d'accident organisationnel » revient à placer au premier plan les facteurs organisationnels et les aspects managériaux (Perrow, 1984). On recherche alors les petits défauts, a priori sans lien, dont l'interaction peut produire des conséquences inattendues<sup>10</sup>. Les notions de faute et d'erreur doivent donc être maniées avec précaution, et ramenées à la trame systémique au sein de laquelle elles interviennent.

Afin d'être à même d'établir un recensement des facteurs de danger et d'en modéliser l'articulation, l'analyse doit se tourner vers les réseaux d'acteurs impliqués dans la situation cindynique<sup>11</sup>, afin d'identifier d'éventuelles lacunes dans la façon de lutter contre l'occurrence d'accidents. Il y a en effet dans les actions erronées des acteurs de première ligne (défaillances actives) l'héritage de décisions situées en amont dans le temps et/ou l'organisation (défaillances latentes) (Perrow, 1984; Reason, 1993). Lorsque l'erreur voit son origine dans le système lui-même, on parle d'erreur systémique (Thoenig, 1994) : l'opérateur fait défaut parce qu'il se retrouve dans une situation non anticipée ou anormale, la responsabilité incombant alors à la manière dont le système a été conçu.

Pour guider le regard porté sur l'intégralité du système, Lagadec (1981) prône un élargissement du domaine strictement technique à l'ensemble des mécanismes générateurs de danger. La prise en compte de toutes les parties prenantes de la situation cindynique, concernées par les enjeux liés à cette dernière, s'avère dès lors incontournable. Il s'agit de dresser la « carte sociale » des réseaux d'acteurs, l'accimap selon la terminologie employée par Rasmussen et Svedung (2000).

Les cindyniques (Kervern, 1995) constituent un précieux point d'appui, en mettant en lumière des biais potentiellement générateurs de danger au sein des systèmes préalablement décrits. Comme le confirment la plupart des rapports post-accident, les mécanismes cindynogènes sont bien plus endogènes qu'exogènes. Il importe de détailler les fondements sur lesquels repose cette science du danger.



## ENCADRÉ I LES AXIOMES CINDYNIQUES (KERVERN, 1995)

**1. Relativité :** la perception et l'estimation d'un danger sont relatives à chaque acteur et dépendent d'horizons chronologiques. La position occupée au sein d'un réseau influe notamment sur cette évaluation<sup>12</sup>.

**2. Conventioanlité :** les mesures du risque ont un caractère de convention entre acteurs. Les deux dimensions classiques du risque (probabilité ou fréquence et gravité) résultent de la négociation entre experts et parties prenantes.

**3. Téléologie :** les finalités des acteurs sont contradictoires, et en conséquence à expliciter et hiérarchiser.

**4. Ambiguïté :** perception et estimation des dangers sont sujettes à ambiguïté téléologique (sur les finalités au sein du système), épistémique (sur les modèles et la connaissance des phénomènes considérés), statistique (sur la mise en mémoire des faits et l'alimentation des modèles en données), axiologique (sur les systèmes de valeurs), déontologique (sur les règles du jeu mises en place et/ou acceptées).

**5. Transformation :** accidents et catastrophes sont des symptômes révélateurs de ces ambiguïtés. Ils opèrent comme des transformateurs des situations. La notion de retour d'expérience est centrale : l'analyse des accidents permet une réduction des ambiguïtés cindynogènes par une organisation des réseaux d'acteurs sur eux-mêmes.

**6. Crise :** la crise est une désorganisation des réseaux d'acteurs, une déchirure du tissu social dont l'antidote est l'organisation d'urgence des réseaux d'acteurs, forme d'auto-organisation.

**7. Ago-antagonicité :** la nocivité est inhérente à toute thérapeutique. Dit autrement, les aménagements réalisés dans une optique sécuritaire sont souvent générateurs de nouveaux problèmes : effets secondaires du médicament, risque d'infection lors d'un acte chirurgical, etc. Toute intervention des acteurs implique donc deux composantes d'effets opposés : l'une cindynologique, et l'autre productrice de danger (cindynogène).

Le 4<sup>ème</sup> axiome est fondamental : tout acteur partie prenante de la gestion d'un risque poursuit des objectifs qui peuvent converger ou diverger avec les stratégies des autres acteurs (espace téléologique) ; dispose de connaissances sur le danger (espace épistémique) ; conserve en mémoire des faits accidentels (espace statistique) ; élabore, fait respecter et se conforme plus ou moins strictement à des règles (espace déontologique<sup>13</sup>) ; enfin, n'est pas insensible à certaines valeurs (il peut chercher à agir en conformité avec elles ou à les protéger s'il les sent menacées) (espace axiologique). Ces cinq dimensions sont constitutives de « l'hyperespace du danger ».

## ENCADRÉ 2

### LES CINQ DIMENSIONS DE L'HYPERESPACE DU DANGER

#### 1. La dimension des faits de mémoire : l'espace statistique

Mémoire du réseau; ce que l'on stocke dans les banques de données des systèmes de retour d'expérience (incidents, accidents, infractions...). Eventuellement étendue aux événements survenus à d'autres organisations.

#### 2. La dimension des modèles : l'espace épistémique

Connaissances servant de point d'appui à divers calculs (physiques, chimiques, mécaniques, etc.) et permettant l'interprétation, l'explication, la modélisation.

#### 3. La dimension des objectifs : l'espace téléologique

Clé de voûte de l'hyperespace du danger. Chacun des réseaux et acteurs impliqués dans la situation fonctionne et travaille dans un ou plusieurs buts qu'il convient d'explicitier. L'objectif «faire survivre l'entreprise» et la finalité «protéger le client» conduisent par exemple à des attitudes très différentes...

#### 4. La dimension des normes, lois, règles, standards et codes : l'espace déontologique

Cet espace est celui des règles du jeu du réseau.

#### 5. La dimension des systèmes de valeur : l'espace axiologique

Des systèmes de valeurs 14 sous-tendent l'action humaine. Ces facteurs peu tangibles (esthétiques, émotionnels, éthiques...) peuvent influencer les évaluations, décisions et réactions face aux risques.

Sur un plan méthodologique, l'approfondissement de l'analyse cindynique consiste dans un premier temps à dresser un état des lieux de chaque dimension, pour tous les réseaux d'acteurs partie prenante de la gestion du danger considéré. L'observateur est alors à même de constater d'éventuelles lacunes sur certaines dimensions, mais surtout de faire apparaître des incohérences entre dimensions et/ou des décalages entre acteurs. De Terssac et al. (1998) ont par exemple montré que la mise en commun des diagnostics en analyse des risques occasionne régulièrement des «ruptures cognitives» : les différents groupes concernés ne possèdent pas toujours les mêmes connaissances, les mêmes référentiels de travail et ont donc du mal à se comprendre, ce qui «grippe» le processus de maîtrise du risque (cet exemple renvoie à la dimension épistémique de l'hyperespace du danger). De telles ambiguïtés, génératrices d'un potentiel cindynique, peuvent être révélées a posteriori par les incidents et accidents

ou a priori lors de l'analyse des risques. Il s'agit d'indicateurs de situation pré-accidentelle, témoignant de la vulnérabilité d'un système et augmentant sa propension à générer un accident et/ou une crise.

Les cindyniques fournissent un cadre d'intelligibilité et de catégorisation des facteurs de danger non immédiatement perceptibles si l'on se limite aux éléments les plus immédiatement visibles de la situation accidentelle. Elles permettent notamment le passage de la connaissance formelle de l'organisation (l'organigramme) à la compréhension de sa carte décisionnelle et de ses réseaux transversaux (Kervern & Boulenger, 2007).

#### **4. MÉTHODOLOGIE**

Afin de retracer l'enchevêtrement des faits et décisions ayant mené à l'occurrence des décès, il a été indispensable de mettre à contribution des sources d'information plurielles.

Dans l'idéal, il est souhaitable que le maximum d'acteurs parties prenantes d'un secteur d'activités contribue aux études de danger. La prise en considération de points de vue et de vécus pluriels, tout comme celle de l'histoire de l'organisation, enrichit en effet considérablement les analyses de risques (Périlhon, 1998). Mays et Poumadère (1989) ont démontré que les systèmes de gestion des risques performants sont ceux qui associent les membres de l'organisation à une analyse des risques décentralisée, destinée à rendre compte de l'articulation des dimensions techniques et organisationnelles du risque.

Dans le cas exposé, ce contact avec les acteurs directement concernés n'a pas été possible. De manière substitutive, des données « de seconde main » ont donc été mobilisées : sources officielles (rapport de la police des frontières indo-tibétaine), articles de presse spécialisée, dossiers Internet, ouvrages-témoignages, analyses proposées par des formateurs en termes de leadership et de prise de décision, etc. La réflexion proposée constitue donc une méta-analyse basée sur la ré-interprétation d'écrits de diverses natures, à travers le filtre théorique de l'hyperespace du danger.

## 5. DIMENSION DES OBJECTIFS : LA COMMERCIALISATION DE L'EVEREST ET SES DIVERSES CONSÉQUENCES

L'exploitation économique des désirs ascensionnistes (Raspaud, 2002) revêt plusieurs facettes. Elle a commencé dès que les autorités népalaises, pakistanaises, chinoises et indiennes ont saisi l'intérêt qu'elles avaient à « tarifer » l'accès aux sommets situés sur leur territoire. A la fin des années 1990, il fallait ainsi déboursier 10000 \$ pour tenter l'Everest par la voie népalaise, hors coûts logistiques (matériel, sherpas, médecins, etc.). En 1985, le nord-américain Breashears a guidé avec succès un riche homme d'affaires texan de 55 ans jusqu'au sommet (Roberto & Carioggia, 2003). Dans la lignée de cette « première commerciale », des produits touristiques « tout compris » ont peu à peu été proposés par des agences de voyage spécialisées, moyennant 24000 à 45000 euros (Raspaud, 2002). Que l'on soit client ou organisateur<sup>15</sup>, ces sommes influencent à l'évidence les modes d'organisation des expéditions, ainsi que les décisions de poursuite ou d'abandon d'une ascension<sup>16</sup>.

Le profil type du client s'offrant une ascension himalayenne correspond à l'executive adventurer (ou cadre-aventurier) (Palmer, 2002) : sexe masculin, « col blanc » de haut-niveau, passant ses week-ends et vacances à fréquenter la montagne. Des revenus substantiels lui permettent de s'engager dans des défis tels qu'une expédition himalayenne, non sans effets pervers. En effet, dans le cas qui nous intéresse, le fait que plusieurs cadres-aventuriers aient consenti de lourds investissements dans le but de gravir l'Everest a eu pour conséquence de créer des tensions entre guides, sherpas et clients désireux d'être hissés au sommet. Selon Palmer (2002), les sommes conséquentes dépensées ont tendance à se transformer en « droit à la réussite », en dépit des limites physiques ou de l'expérience limitée de certains.

Par ailleurs, des clients moins fortunés, ayant déjà échoué lors d'une première tentative retentaient leur chance au printemps 1996, non sans générer une pression supplémentaire sur eux comme sur leurs guides. C'est le cas de Doug Hansen, employé postal de 46 ans qui a travaillé jour et nuit pour s'offrir l'expédition de mai 1996 : l'argent, le temps et l'énergie investis l'ont empêché de voir la réalité en face au fur et à mesure qu'il s'approchait du but. Il affirma du reste à plusieurs reprises avoir trop investi pour ne pas aller au bout de lui-même le jour J. C'était sa seconde expédition, après l'échec de 1995 où il avait du renoncer à 100 m du sommet<sup>17</sup> (Pittenger,

2004). Obnubilé par l'atteinte du sommet, il n'a pas tenu compte des ordres de plusieurs sherpas l'incitant à faire demi-tour. Il est mort d'hypothermie dans la nuit du 10 au 11 mai, entraînant avec lui le leader de l'expédition Adventure Consultants, Rob Hall, ainsi qu'un autre guide parti à leur secours : Doug Harris, qui a quitté le camp 4 pour les ravitailler en eau et en oxygène vers 17h30 le 10 mai. Aucun des trois ne survivra.

Cette pression à la réussite<sup>18</sup> est également illustrée par le cas de Beck Weathers, médecin texan qui a insisté les 8 et 9 mai pour que l'ascension finale se fasse au plus vite ; il souffrait pourtant d'une quasi-cécité due à l'effet de l'altitude sur sa récente opération chirurgicale à l'œil, ainsi que de sérieuses blessures au pied. Il n'a survécu que par miracle, surgissant de la montagne après qu'on l'y ait littéralement laissé pour mort (Pittenger, 2004). Krakauer (1997) évoque encore le cas de ce cadre-aventurier qui, ayant hypothéqué sa maison pour s'offrir cette tentative, a insisté pour que l'ascension se poursuive l'après-midi du 10 mai, en dépit de la dégradation des conditions météorologiques.

L'industrie lucrative autour des expéditions himalayennes produit également une incitation à la réussite du côté des entreprises prestataires. Ces dernières, attirées par les sommes astronomiques que certains cadres-aventuriers sont prêts à consentir (jusqu'à 60000 ou 70000 dollars) (Palmer, 2002), sont en vive concurrence. Etant données les opportunités d'affaires générées par chaque réussite, de fortes pressions s'exercent sur ces compagnies, les incitant parfois à hisser « coûte que coûte » leurs clients sur le toit du monde. Ainsi, l'après-midi du 10 mai, les rivales Adventure Consultants et Mountain Madness semblent être allées trop loin, dans des conditions qui auraient sans doute incité une expédition non commerciale à faire demi-tour plus tôt (Palmer, 2002).

Pour couronner le tout, lors de l'année 1995, Adventure Consultants n'avait connu aucun succès dans ses tentatives. Un nouvel échec, combiné à un éventuel succès de Mountain Madness, constituait une forte menace pour Hall. La lutte entre les deux guides-chefs d'entreprise pour la présence de Krakauer dans leur expédition reflète l'intensité de la concurrence qui les opposait<sup>19</sup>. Hall avait du reste la ferme intention de prouver que l'échec de 1995 était le fruit d'un aléa météorologique, et ne remettait en rien en cause ses capacités de guide (Roberto & Carioggia, 2003).

L'agitation médiatique<sup>20</sup> autour des deux expéditions était à double tranchant : elle fournissait certes visibilité et notoriété dans le monde entier, mais générait dans le même temps une pression

accrue à la réussite parmi les ascensionnistes et les guides. Un client de Rob Hall l'a clairement fait savoir à Krakauer (1997, pp. 177-178) : «j'avais un peu peur que ça pousse certains à aller plus loin que ce qu'ils souhaitaient. Y compris du côté des guides... Ils veulent emmener leurs clients au sommet, parce que... On va écrire sur leurs expéditions, et on va les juger en même temps». La renommée médiatique d'une Pittman constituait dans cet ordre d'idée un enjeu majeur. Fischer aurait ainsi interpellé Krakauer : «si je peux emmener Sandy au sommet, je parie qu'elle ira dans des talk-shows à la télé. Tu crois qu'elle parlera de moi quand elle racontera ses exploits ?» (Krakauer, 1997, p. 221). Il aurait confié par ailleurs que Pittman était en quelque sorte la poule aux œufs d'or, et qu'en cas de succès, elle écrirait, parlerait de lui, et le porterait sur la vague de sa propre réussite (Boukreev & DeWalt, 1999).

Concrètement, alors que les conditions météorologiques n'avaient pas encore fondamentalement changé, certains guides et clients sont demeurés suffisamment lucides pour faire demi-tour avant d'hypothéquer leurs chances de revenir sains et saufs au camp 4. Ce ne fut pas le cas des deux chefs d'entreprise, sur lesquels la pression de l'environnement socio-économique pesait tout particulièrement.

Des cas de dégénérescence téléologique peuvent par ailleurs être commentés. Il a été précisé supra que le Hillary Step n'avait pas été équipé conformément à ce qui avait été planifié. Hall et Fischer avaient en fait initialement prévu d'envoyer plusieurs sherpas au-devant des expéditions pour équiper les passages délicats en cordes fixes. Ayant cru comprendre qu'une expédition Monténégrine, partie quelques jours auparavant, avait déjà équipé ces passages, ils ont révisé leurs plans et ont renoncé à faire partir les sherpas plus tôt que le reste des expéditions (Roberto, 2002). Quand les premiers ascensionnistes ont constaté l'absence de cordes fixes sur ces passages (l'équipe monténégrine, manquant de cordes, n'avait pu équiper correctement tous les passages difficiles) (Roberto & Carioggia, 2003), la mission d'installer les cordes a été confiée par Fischer à Lopsang Jangbu, sirdar de l'expédition Mountain Madness. Ce dernier a cependant été retardé dans sa progression jusqu'au Hillary Step, car il était engagé dans une mission parallèle : faire en sorte que Sandy Pittman atteigne le sommet (ce qu'elle fera du reste). Au lieu d'équiper la montagne, ce sherpa l'a littéralement hissée au sommet, espérant selon Raspaud (2002) que cela profite à la notoriété de Fischer, de son entreprise et indirectement à lui-même. Ce choix lui a fait accumuler un retard et une fatigue considérable, et c'est finalement un autre guide de l'expédition Mountain Madness (Beidleman) qui a

du prendre les cordes de Lopsang Jangbu, se diriger vers la tête du groupe et installer les cordes en catastrophe, assisté de deux autres guides et de Krakauer.

Fischer aurait clairement ordonné à Lopsang Jangbu de faire en sorte que Pittman atteigne le sommet, le motivant par une somme d'argent substantielle (Krakauer, 1997). Une polémique est née de ces allégations, démenties par le sirdar qui affirme avoir aidé Pittman comme tout client ayant besoin d'assistance. Pittman étant à l'évidence la plus lente et la plus faible du groupe, il était selon Lopsang Jangbu de son devoir de veiller particulièrement sur elle et de l'assister afin de permettre à l'expédition de progresser à une vitesse raisonnable. C'est donc d'après lui dans l'intérêt de tous les membres de Mountain Madness qu'il a agi. Des retards collectifs importants ont toutefois été générés par sa décision.

Un autre cas d'absence de priorité téléologique, survenu cette fois lors de la gestion de la crise, peut être évoqué : selon Pittenger (2004), lorsqu'il s'est trouvé sur le sommet avec Doug Hansen, Rob Hall était confronté à un dilemme. Abandonner Hansen au sommet et sauver sa peau auraient sérieusement entaché sa conscience professionnelle et sa crédibilité en tant que guide; rester avec ce client dans des conditions extrêmes était cependant fortement susceptible de lui coûter la vie... La seule issue pour lui consistait donc à convaincre son client de rassembler ses forces pour redescendre, ce qu'il n'a pas réussi malgré de longues heures de discussion.

Il apparaît globalement qu'au-delà de la présence fédératrice d'un objectif commun (atteindre le toit du monde), les finalités des acteurs étaient divergentes. Des enjeux se sont dès lors entremêlés et ont conduit à une certaine hétérogénéité des actions<sup>21</sup>. En la matière, l'analyse d'Useem (2001) paraît simpliste : affirmer comme il le fait que les intérêts personnels ne doivent pas se substituer à l'intérêt commun revient à passer sous silence la multitude des projets se télescopant sur la dimension téléologique. Selon Raspaud (2002), «on est ici dans le cas de déficits organisationnels liés à la domination du critère productiviste sur les aspects sûreté ou sécurité, conduisant à la dilution des responsabilités». Il souligne toutefois que la commercialisation ne peut être considérée comme la seule cause de la catastrophe. Ce n'est en effet pas uniquement parce qu'il y avait des intérêts financiers en jeu qu'il y a eu des négligences en termes de sécurité. Les conséquences de la commercialisation de l'Himalaya sont plus subtiles, parfois indirectes, et il existe par ailleurs d'autres dimensions de la situation cindynique à prendre en considération.

## **6. DIMENSION DES FAITS : LE BILAN « ENJOLIVÉ » DES EXPÉDITIONS PRÉCÉDENTES**

Contrairement à ce que laissaient entendre les présentations publicitaires de leurs entreprises, les expéditions qui se sont déroulées sous la houlette de Hall ou de Fischer ne se sont pas toutes soldées par des succès. Comme la plupart des exercices du genre, elles ont même occasionnellement été émaillées de « situations limite ». Par ailleurs, malgré l'image de guide infallible qui collait à la peau des deux chefs d'entreprise, ils ont eux aussi connu des échecs lors de leur fréquentation de la très haute montagne.

Dans les magazines américains d'alpinisme, Rob Hall mettait en avant un taux de réussite de 100 % des expéditions d'Adventure Consultants (Pittenger, 2004). Il n'avait pourtant pas réussi à emmener un seul client au sommet en 1995. Pire, cette année là, du fait d'une neige profonde ralentissant la progression vers le sommet, son expédition a du faire demi-tour à quelques dizaines de mètres du sommet, et la descente a nécessité une gestion particulièrement serrée pour ne pas dégénérer en crise... Cet épisode auquel il a su faire face de manière adaptée, combiné à un total de 39 clients déjà hissés sur le toit du monde depuis 1990, l'a du reste poussé à avancer qu'il y avait finalement peu de choses auxquelles il n'était pas à même de faire face en montagne (Krakauer, 1997).

De son côté, Fischer affichait une grande confiance quant à sa capacité à guider une expédition commerciale jusqu'au sommet de l'Everest. Si l'on en croit Pittenger (2004), il ne l'avait pourtant jamais fait avant ce printemps 1996, et il lui avait fallu, à titre personnel, pas moins de quatre tentatives pour finalement réussir l'ascension en 1994 (Hall a pour sa part réussi l'ascension de l'Everest en 1990, après deux échecs).

La manière dont le déroulement projeté des expéditions commerciales est présenté aux clients potentiels contraste donc quelque peu avec leur réel historique : les difficultés, incidents et faits problématiques antérieurs ne sont guère mis en avant. Au-delà de cette mémoire sélective, qui se traduit par un oubli, de la part des principaux intéressés, des épisodes délicats vécus seuls ou à la tête d'un groupe sur l'Everest, on ne peut s'empêcher de faire le lien avec un déficit systémique cindynogène fréquemment rencontré : la culture d'infailibilité, qui produit une perception altérée du danger et s'accommode particulièrement mal des incertitudes de l'environnement montagnard.



## 7. DIMENSION DES MODÈLES : BANALISATION DE L'EVEREST ET HÉTÉROGÉNÉITÉ AU SEIN DES GROUPES

Palmer (2002) dresse un portrait peu complaisant de la plupart des clients des expéditions commerciales de mai 1996 : elle les décrit comme des personnes inexpérimentées, dont l'appétit pour l'aventure dépassait les capacités à y faire face. Elle souligne par exemple que plusieurs membres de l'expédition Mountain Madness n'avaient jamais fréquenté la très haute montagne. Elle révèle également que Sandy Pittman est partie avec des plats gastronomiques, une télévision et un lecteur vidéo afin de pouvoir visionner des films dans sa tente. Outre le fait que ce matériel superflu a alourdi et fatigué certains sherpas, cela semble constituer une indication du fait qu'elle envisageait l'expédition comme une sympathique et exotique sortie de camping (Palmer, 2002). Plusieurs clients guidés par Hall et Fischer étaient par ailleurs des cadres ou des chefs d'entreprise disposant de peu de temps pour s'adonner à leur passion, et s'entraînant davantage en salle de sport qu'en montagne (Pittenger, 2004). Krakauer affirmera du reste a posteriori ne pas avoir été rassuré par certains détails observés avant le 10 mai : participants équipés de chaussures trop neuves, non faites à leur pied, ou ignorant comment y accrocher des crampons... Boukreev, guide russe de Mountain Madness, notera pour sa part le manque d'expérience de la très haute altitude au sein de son expédition, résumant le rôle qui lui incombait de la façon suivante : il devait adapter la montagne à ses clients, alors que l'inverse est habituellement de mise<sup>22</sup> (Boukreev & DeWalt, 1999). Pittenger (2004) affirme que de telles lacunes techniques, au sein d'un groupe, génèrent une hétérogénéité problématique en termes de sécurité - une seule erreur mettant en péril l'ensemble du collectif. Cette expérience très hétérogène de la haute montagne au sein des groupes et ces différences de niveau inter-individuelles témoignent de sérieuses dissonances épistémiques.

Ce n'est pourtant pas tant le niveau technique des ascensionnistes, à en croire Krakauer (1997), que leur manque d'autonomie et de réactivité qui a posé problème une fois la crise<sup>23</sup> apparue. La plupart des clients des deux expéditions commerciales étaient en effet extrêmement dépendants de leur encadrement. Du coup, dès que les deux leaders ont été désolidarisés de leurs groupes respectifs, la confusion a commencé à gagner les participants, jusque là « collés » à eux. La vulnérabilité des « clients professionnels » (Krakauer, 1997) augmente dès lors qu'ils sont livrés à eux-mêmes, car ils sont habitués à attendre des directives<sup>24</sup> et à ne pas porter de lourd matériel. Le

10 mai 1996, les circonstances ont fait que les clients ont eu à gérer l'imprévu. Le caractère inhabituel de cette situation a placé certains d'entre eux en difficulté, même si la présence d'autres guides professionnels (Boukreev, Beidleman, Harris, etc.) a heureusement permis de maintenir un minimum de cohésion au sein des groupes. Autre conséquence de cette faible autonomie : alors que plusieurs clients avaient noté l'extrême fatigue de Fischer et l'étonnant entêtement de Hall à atteindre le sommet, bien après 14 heures, nul n'a osé leur faire de remarques (Roberto & Carioggia, 2003).

Une forme de banalisation de la montagne et de ses dangers, inhérente à sa fréquentation régulière et à la connaissance approfondie qu'en avaient les guides, semble de surcroît pouvoir être évoquée. Sir Edmund Hillary, figure légendaire de l'himalayisme, écrivit du reste peu après le drame : «j'ai l'impression que les gens sont devenus un tout petit peu trop relax à propos du M<sup>t</sup> Everest. Cet accident va pousser à l'envisager autrement». Ainsi, l'expérience et la célébrité ont probablement rendu Fischer trop confiant, comme en attestent certaines déclarations faites dans la presse, soulignant la fréquente surestimation des risques liés à l'ascension de l'Everest (Krakauer, 1997). Il était même connu pour plaisanter à propos de l'extrême facilité de la route sud, cette voie royale (yellow brick road) tracée jusqu'au sommet depuis que les parties les plus difficiles de la course sont équipées de cordes fixes<sup>25</sup>. Cette confiance provient également de succès lors d'expéditions sur d'autres sommets, comme le Kili-mandjaro, réputé difficile et que Fischer a atteint en compagnie de clients inexpérimentés. Hall, pour sa part, affirma à plusieurs reprises qu'il était en mesure de hisser au sommet à peu près n'importe quelle personne en forme physique raisonnable (Krakauer, 1997).

Dernier élément confortant la thèse d'un «biais d'optimisme» : un ascensionniste qui a atteint le sommet le 23 mai 1996 a pu observer les corps de Fischer et Hall. Il a été choqué de réaliser qu'ils ne portaient que des vêtements relativement légers, au lieu des tenues doublées plus adaptées à la fréquentation du toit du monde. Il interpréta cela comme un signe de confiance excessive dans leurs capacités déjà démontrées à guider des clients au sommet puis à la descente sans difficultés ou retards majeurs (Hawley, 1997).

## **8. DIMENSION DES RÈGLES : DES ACCORDS NON RESPECTÉS ET DES CONVENTIONS NON RAPPELÉES**

Il n'y a pas eu dans le cas étudié d'infraction caractérisée à une règle formelle. La montagne demeure du reste un espace de liberté au sein duquel l'interventionnisme réglementaire est délicat. Il existe par contre des conventions et des « règles de l'art » qui contribuent implicitement à réguler l'activité. Certaines d'entre elles semblent avoir insuffisamment pesé pendant l'ascension, puis lors de la gestion de crise.

Des accords avaient été conclus lors d'une réunion qui s'est tenue le 9 mai entre les leaders de chaque expédition. Deux d'entre eux au moins ne seront pas respectés. Tout d'abord, une des expéditions basées au camp 4 est passée outre le planning des départs, précipitant une tentative le 10 mai afin de profiter de conditions jugées très favorables ; plusieurs groupes (dont ceux d'Adventure Consultants et Mountain Madness) se sont du coup retrouvés mêlés au bout de quelques heures, donnant à la sur-fréquentation de la route sud vers le sommet un visage réellement inquiétant. Par ailleurs, il avait été collectivement convenu que l'expédition Mountain Madness équipe le Hillary Step en cordes fixes avant l'arrivée du flot de clients. Pour des raisons développées supra, le sirdar Lopsang Jangbu, à qui échouait cette importante mission, ne l'a pas assumée.

La déontologie veut par ailleurs qu'un guide n'abandonne jamais ses clients. Hall n'a probablement pas su s'affranchir à temps de cette règle d'or. A l'inverse, Krakauer (1997) estime que Boukreev n'a pas respecté cette convention professionnelle : parvenu au sommet, conscient de l'imminente dégradation météorologique et du retard accumulé par les différentes expéditions, il a décidé de redescendre au camp 4 pour s'y réapprovisionner en oxygène et boissons chaudes. Justifié par le souci d'assister d'éventuels clients en difficulté, ce choix a été critiqué par Krakauer (1997), car assimilé à un abandon des clients de l'expédition Mountain Madness. Après le drame, une controverse a éclaté entre Krakauer et Boukreev, ce dernier affirmant que sa décision était la meilleure puisqu'elle a permis le rapatriement de plusieurs clients désorientés et épuisés vers le camp 4.

Enfin, une consigne avait été clairement donnée avant le départ quant à l'heure au-delà de laquelle il convenait de faire demi-tour et d'entreprendre la descente, quelles que soient les circonstances et la part d'ascension restant à réaliser. Ancrée dans le bon sens, l'expérience pratique et la connaissance du milieu, cette consigne

ne sera pourtant pas unanimement respectée. Fait particulièrement remarquable, les deux guides-chefs d'entreprise qui ont martelé cette règle avant le départ font partie de ceux qui l'ont contournée. Du reste, le 10 mai, plusieurs témoins affirment qu'il n'y a guère eu de rappel explicite de cette directive horaire de la part de Hall et Fischer, d'où la décision prise par plusieurs clients de poursuivre l'ascension jusqu'à 15 ou 16 heures. Par ailleurs, la majorité des clients ayant atteint le sommet, aux alentours de 14h30, sont restés 40 précieuses minutes à savourer ce moment avant d'entreprendre la descente (Roberto & Carioggia, 2003).

Quelques sherpas ont attendu d'éventuels clients au sommet jusqu'à 15h, puis ont entamé la descente en ordonnant à ceux qu'ils croisaient de leur emboîter le pas. Tous n'obéissant pas à leur injonction (notamment Doug Hansen, particulièrement récalcitrant), le guide Hall décida de rester au sommet pour assister les clients à court d'oxygène lors de leur descente. En ne réagissant pas aux ordres, Hansen a en fait entraîné Hall avec lui dans le scénario du pire, et Harris dans le sur-accident.

## **9. DIMENSION DES VALEURS : HIÉRARCHISATION AXIOLOGIQUE DES PRIORITÉS ET ÉTHIQUES PLURIELLES**

Les comportements des guides ne s'inscrivent pas dans une rationalité purement instrumentale. Des valeurs viennent en effet infléchir leurs décisions, donnant à leur rationalité une teneur également axiologique. Scott Fischer était par exemple connu pour être animé d'une forte quête de reconnaissance par ses pairs (Roberto & Carioggia, 2003). La superstition n'est par ailleurs pas absente de certains choix. Ainsi, si Rob Hall avait fixé la date du 10 mai pour la tentative collective d'atteinte du sommet, ce n'est pas en référence exclusive à une analyse objective des conditions réunies ce jour-là : c'est aussi parce que cette date lui avait porté chance par le passé. Rétrospectivement, certains guides ont affirmé qu'il avait arrêté cette date de manière trop rigide et arbitraire<sup>26</sup>.

Toujours concernant Hall, sa farouche volonté de conduire Doug Hansen au sommet a altéré son jugement et l'a partiellement rendu aveugle aux risques pris. C'est notamment par amitié envers ce client que Rob Hall a passé outre la consigne horaire qu'il avait lui-même édictée ; puis, en référence à une certaine éthique professionnelle, il n'a pu se résoudre à abandonner ce client particulier au

sommet, option qui aurait pourtant probablement épargné sa vie. La relation nouée avec Hansen constitue un cas de disjonction entre les dimensions déontologique et axiologique. De manière comparable, le sirdar de Fischer a bien failli périr avec ce dernier : fermement décidé à rester auprès de son mentor, par dévouement et fidélité, il n'a fini par obéir aux injonctions de Fischer qu'à une heure avancée de la nuit, descendant finalement seul jusqu'au camp 4.

Enfin, certains choix techniques ou logistiques résultent d'une éthique particulière. Depuis la fin des années 70, l'homme est capable de réaliser les « grands 8000 » sans oxygène. Du coup, les meilleurs himalayistes ne peuvent envisager de gravir un 8000 avec l'apport artificiel d'oxygène (Raspaud, 2002). La donne change quelque peu quand l'objectif consiste à guider des clients : la sécurité prime et pousse à fournir de l'oxygène en bouteille aux clients, et à en utiliser en tant que guide afin d'être opérationnel en toutes circonstances. Le guide Boukreev, de l'expédition Mountain Madness, figurait au moment du drame<sup>27</sup> parmi les meilleurs alpinistes au monde. Il n'utilisait jamais d'oxygène en bouteille, cet artifice étant contraire à son éthique. Selon Krakauer (1997), ce choix n'a pas été sans conséquences sur le déroulement de la crise. Un autre grimpeur phénoménal, le sirdar de Fischer, était lui aussi adepte du sans oxygène : le 10 mai, il a été diminué par le mal de l'altitude, probablement inhérent à son choix<sup>28</sup>.

Boukreev comme Lopsang Jangbu<sup>29</sup> se défendent d'avoir été amoindris par leur décision de ne pas utiliser d'oxygène. L'objet n'est pas ici de trancher dans la controverse qui les a opposés à Krakauer. Cependant, ne pas utiliser d'oxygène en bouteille contraint à « voyager léger » afin de limiter ses efforts; et privilégier de la sorte les ascensions « légères » a pour contrepartie de surcharger les compagnons d'ascension en cordes, crampons de rechange et autre matériel d'urgence. Par ailleurs, pour Krakauer (1997), l'éthique de Boukreev n'aurait pas dû l'exonérer de transporter de l'oxygène pour ses clients.

## 10. CONCLUSION

En montagne, l'existence de dangers « purs », parfois qualifiés « d'objectifs », ne saurait être niée. D'autres facteurs de risque, de nature endogène ceux-ci, doivent néanmoins être pris en considération. Dans le cas décrit, plusieurs réseaux d'acteurs inscrits dans la situation cindynique ont organisé leur propre vulnérabilité. Du fait de

l'interdépendance entre groupes sur l'unique et étroite route menant du camp 4 vers le sommet, certains ont de surcroît contribué, directement ou non, à la mise en danger d'autres réseaux.

Dans le contexte évoqué, lorsque les conditions « externes » sont devenues hostiles, les multiples petits défauts d'organisation et de gestion logistique (matériels et humains) se sont accumulés et négativement renforcés, pour finalement aboutir à plusieurs expositions forcées au froid et/ou au manque d'oxygène. L'analyse de Coburn (1997) est cohérente avec les postulats cindyniques : à ses yeux, les événements de mai 1996 ne constituent pas un accident, mais la conséquence de plusieurs décisions prises lors du déroulement des événements. Les morts constatées sont ainsi la combinaison de facteurs entremêlés; cela dit, si une ou deux décisions, parmi toutes celles qui ont été prises, ne l'avaient pas été, l'issue aurait pu être fort différente. Parallèlement, si la tempête avait débuté une heure plus tôt, le bilan aurait pu être bien plus conséquent; inversement, une tempête survenue une heure plus tard aurait probablement épargné tous les ascensionnistes alors sur l'Everest.

La perspective systémique s'avère pertinente du fait des multiples interdépendances soulignées entre des micro-événements a priori déconnectés, mais dans les faits constitutifs d'un scénario catastrophe, notamment du fait de la faiblesse des marges de manœuvre (en termes de quantité d'oxygène, d'aléa météorologique, de temps disponible avant la nuit, etc.) inhérentes à la situation et aux décisions prises. A la manière d'un « effet domino », certains problèmes a priori mineurs, mais dans les faits étroitement inter-reliés, ont engendré d'autres événements au sein du système, initiant ainsi une séquence accidentelle rendant la catastrophe de moins en moins évitable. Cette modélisation systémique de l'accident ne vise évidemment pas une illusoire exhaustivité; elle entend simplement relater les propriétés et relations tenues pour essentielles. Il s'agit in fine de savoir poser des limites entre une simplification réductrice et une sorte de perfectionnisme exhaustif.

Signalons enfin que conformément à l'axiome de relativité, les récits produits a posteriori traduisent des perceptions et interprétations divergentes de la situation, ainsi que des opinions contradictoires sur ce qui s'est réellement passé. La controverse fut notamment vive à propos des décisions qu'il aurait fallu prendre afin que la situation ne dégénère. Malgré les efforts déployés pour vérifier, croiser les informations recueillies et ne retenir que les plus fiables, cette restitution sous forme d'étude de cas reste dépendante de ce constat.

## Références

- Boukreev A. & DeWalt G.W. (1999) *The Climb: Tragic Ambitions on Everest*, S<sup>t</sup> Martin's Griffin, New York.
- Coburn B. (1997) *Everest: Mountain Without Mercy*, National Geographic Society, New York.
- De Terssac G., Boissières I. & Gauzin N. (1998) *Gestion des activités de maintenance, Rapport final d'étude*, France Télécom / CERTOP-CNRS.
- Douglas M. & Wildawsky A. (1982) *Risk and Culture, an Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers*, Berkeley University of California Press.
- Hawley E. (1997) *A season on Everest. The rest of the story*. *The American Alpine Journal*, 21-26.
- Kervern G.Y. & Boulenger P. (2007) *Cindyniques, concepts et mode d'emploi*, Economica, Paris.
- Kervern G.Y. (1995) *Eléments fondamentaux des cindyniques*, Economica, Paris.
- Krakauer J. (1997) *Into Thin Air. A Personal Account of the M<sup>t</sup> Everest Tragedy*, Anchor Books, New York.
- Lagadec P. (1981) *Le risque technologique majeur : politique, risque et processus de développement*, Pergamon Press, Paris.
- Lecoze J.C. & Lim S. (2004) *Etude et recherche DRA 37 Retour d'expérience, rapport final d'opération b, presque accidents et risque d'accident majeur : état de l'art*, Ministère de l'écologie et du développement durable, INERIS.
- Mays C. & Poumadère M. (1989) *Decentralizing risk analysis in large engineered systems : an approach to articulating technical and socioorganizational dimensions of system performance*, *Risk Analysis*, 9, 4, 453-461.
- Neboit, M. (1999) *Approche des facteurs humains en prévention des risques au travail*, Ecole d'été Gestion scientifique du risque, 6-10 septembre, Albi.
- Ortner S. (1999) *Life and Death on Mt Everest. Sherpas and Himalaya Moutaineering*, Oxford University Press.
- Palmer C. (2002) *Shit happens: the selling of risk in extreme sport – Interlaken and Everest tourist tragedies*, *Australian Journal of Anthropology*, 13, 323-336.
- Peretti-Watel P. (2000) *Sociologie du risque*, Armand Colin, Paris.
- Périllhon P. (1998) *L'analyse de risques. Méthode Organisée et Systémique d'Analyse des Risques*, INSTN, CEA, EDF, Prévention active, Paris.
- Perrow C. (1984) *Normal Accidents. Living with High-Risk Technologies*, Basic Books, New York.
- Pittenger K. (2004) *The 1996 Everest Tragedy*, Richard Ivey School of Business, Case study, University of Western Ontario.
- Rasmussen J. & Svedung I. (2000) *Proactive Risk Management in a Dynamic Society*, Swedish Rescue Services Agency, Karlstad.
- Raspaud M. (2002) *Risque en situation extrême et environnement social : Everest 1996*, in Raspaud M. (dir.) *Le management du sport et l'Europe : les acteurs, entre concurrence et coopération*, 87-99, Lille.
- Reason J. (1993) *L'erreur humaine*, PUF, Paris.

- Roberto M.A. (2002) Lessons from Everest: the interaction of cognitive bias, psychological safety, and system complexity, *California Review Management*, 54, 1, 136-158.
- Roberto M.A. & Carioggia G.M. (2003) Mount Everest - 1996, Case study, Harvard Business School, January.
- Rowe W.D. (1977) *An anatomy of risk*, Wiley, New York.
- Thoenig J.C. (1994) La gestion systémique de la sécurité publique, *Revue Française de Sociologie*, 35, 357-392.
- Useem M. (2001) The Leadership Lessons of Mount Everest, *Harvard Business Review*, October, 5-11.
- Weick K.E. (1993) The Collapse of Sensemaking in Organizations : the Mann Gulch Disaster, *Administrative Science Quarterly*, 38, 628-652.

## Notes

1. Chris Bonington, célèbre alpiniste britannique, a dressé son « catalogue des morts » : 15 des 25 compagnons de cordée avec lesquels il a évolué ont péri en haute-montagne (Ortner, 1999).
2. Composée de 26 personnes (8 clients, 3 guides, des sherpas, médecins, etc.), menée par Rob Hall, guide néo-zélandais. C'était la 8<sup>ème</sup> expédition de l'entreprise, tarifiée entre 25000 et 65000 dollars selon les clients (Raspaud, 2002).
3. Emmenée par le guide américain Scott Fischer. Seule une riche cliente a déboursé la somme maximale (proche de 65000 dollars), les autres payant « suivant leurs qualifications pour grimper à haute altitude » (Raspaud, 2002).
4. Cinq membres des deux expéditions américaines ont péri. Outre ces décès, de graves gelures furent à déplorer : hospitalisé plus de 10 mois, le taiwanais Gau Makalu a été amputé des deux bras (au niveau du coude) et des pieds ; son nez a pu être refaçonné grâce à la chirurgie esthétique.
5. La thèse de l'oedème cérébral est confortée par les hallucinations, typiques de cette pathologie, dont il aurait été victime : plutôt que de descendre par la voie habituelle, il pensait pouvoir sauter du sommet vers le camp 4. En dépit de son expérience, l'oedème a probablement empêché Fischer de réaliser à quel point il se trouvait en mauvaise posture.
6. Le sirdar d'une expédition est le chef des sherpas.
7. Même au repos, le corps s'y dégrade du fait du manque d'oxygène, du froid, des vents violents, des difficultés à dormir, respirer, s'alimenter et boire (Raspaud, 2002).
8. L'équipement insuffisant en radios, couplé au caractère obsolète de certaines d'entre elles (notamment au sein de l'expédition Mountain Madness), ont été évoqués par certains survivants comme un facteur d'aggravation de la crise (Boukreev & DeWalt, 1999).
9. Pittenger (2004) révèle que Hall a en quelque sorte « volé » Krakauer à Fischer, avec lequel le journaliste devait initialement réaliser l'ascension, par le biais d'une proposition plus alléchante.
10. Pour comprendre un événement spécifique, comme l'erreur d'un opérateur, il faut décrire le contexte global de l'erreur, la manière dont des événements à l'origine bénins interagissent et génèrent des faits inattendus. Bien que la « théorie de l'accident normal » soit associée à Perrow, celui-ci avoue préférer la notion d'accident systémique (Perrow, 2004), à laquelle nous nous rallions ici.
11. Les cindyniques sont « l'ensemble des sciences et des techniques qui étudient les risques (naturels, technologiques, domestiques...) et leurs préventions » (Petit



Larousse, 1998). L'étymologie du mot est grecque, de *kindunos*, qui désigne le danger. Le terme *cindynogénèse* signifie production de danger. Enfin, est *cindynogène* un élément ou une situation générant du danger.

12. Les différences de point de vue sont particulièrement prégnantes entre les personnes évaluant la conséquence du risque auquel elles sont directement exposées et celles qui, dans un but particulier, cherchent à faire une interprétation du risque auquel un tiers est exposé (Rowe, 1975). Les travaux culturalistes (Douglas & Wildawsky, 1982) ont développé ce constat : une menace est interprétée différemment selon la position, les valeurs et intérêts de chacun.

13. La façon dont le terme déontologie est mobilisé se distingue de son acception courante : il s'agit du mode de sanction des manquements constatés, qui est le fait « d'instances reconnues au sein des groupes professionnels (...) La sanction de la règle déontologique est donc un acte de contrainte socialement organisé, déterminé de façon précise, et dirigé envers le contrevenant selon une certaine procédure, par une instance spécialisée à qui a été confié ce pouvoir » (Siroux, 2001).

14. Le terme de valeur est ici envisagé comme l'ensemble de ce qui est important et représente quelque chose à nos yeux (Rowe, 1977).

15. Parmi les 30 expéditions présentes sur l'Everest au printemps 1996, une dizaine avaient un but lucratif.

16. L'avènement des expéditions commerciales a changé la donne : auparavant, une seule personne parvenant au sommet garantissait le succès d'une expédition. Dans sa version commerciale, cet objectif collectif prend une tournure individuelle : la réussite n'est effective qu'à la condition d'atteindre soi-même le sommet (Useem, 2001).

17. Hall aurait téléphoné à Hansen à plus de dix reprises avant l'expédition, dans le but de le convaincre de retenter l'aventure, en lui proposant un tarif préférentiel (Pittenger, 2004).

18. Au-delà des sacrifices économiques consentis, plusieurs guides, au regard de leur expérience de terrain, soulignent combien il est difficile de convaincre un ascensionniste touchant presque au but de renoncer à sa tentative, y compris quand les raisons invoquées pour les convaincre de faire demi-tour sont d'ordre sécuritaire (Krakauer, 1997). Les efforts engagés, d'ordre financier, mais aussi temporel, physique, familial, etc. pèsent très fortement dans la balance. Roberto (2002) établit un parallèle avec le *sunk cost effect*, cette tendance à s'engager d'autant plus fortement dans le cours d'une action du fait des efforts préalablement consentis.

19. Hall a surenchéri à hauteur de 55000 dollars pour obtenir de l'espace publicitaire dans *Outside Magazine*, sous la forme d'un article détaillé (Pittenger, 2004). C'est par ailleurs l'échec de Fischer à engager Krakauer qui l'a poussé à enrôler Sandy Pittman, afin de faire tout de même parler de son expédition.

20. Outre la présence de journalistes et d'accords passés avec la presse pour le récit des expéditions, des informations étaient diffusées quotidiennement depuis le camp de base via Internet et un téléphone satellite (pour NBC Interactive Media).

21. Krakauer (1997, p. 163) ne saurait être plus explicite sur l'artificialité des liens et l'hétérogénéité des projets intra-groupe, lorsqu'il écrit à propos d'Adventure Consultants : « j'ai malheureusement réalisé peu à peu que nous ne formions une équipe que sur le papier. Même si d'ici quelques heures nous allions quitter le camp en tant que groupe, nous grimperions individuellement, n'étant liés les uns aux autres ni par une corde, ni par un profond sentiment de solidarité. Chaque client était en fait surtout là pour lui-même, moi comme les autres : j'espérais sincèrement que Doug parvienne au sommet, par exemple, mais je savais que je ferais tout ce qui est en mon pouvoir pour continuer, même s'il était amené à faire demi-tour... »,

22. Il fut aussi critique vis-à-vis du programme d'acclimatation physiologique à la raréfaction de l'oxygène en haute altitude, élaboré par Fischer.

23. Définie par Weick (1993) comme une fragilisation de la structure organisationnelle, un brouillage des rôles et une perte de la capacité à donner du sens aux événements se succédant.

24. De son côté, le guide ne veut surtout pas que ses clients prennent des décisions ; il souhaite au contraire pouvoir compter sur des clients dociles, ne remettant rien en cause (Krakauer, 1997).

25. Une dissonance est perceptible en termes de représentations de la dangerosité d'une expédition commerciale sur l'Everest. Le second de l'expédition, le guide russe Boukreev, ne partageait en effet pas l'optimisme de Fischer : selon lui, pour une expédition sur l'Everest, les clients doivent être capables de prendre des responsabilités et s'être précautionneusement adaptés à la haute-altitude, car « ce n'est pas le Mont Rainier » (Boukreev & DeWalt, 1999).

26. A posteriori, plusieurs guides et clients ont fait part de leurs doutes relatifs aux conditions météorologiques du 10 mai : il n'y avait pas eu une seule journée de beau temps continu depuis plusieurs semaines, et les vents soufflaient très fort. Selon Breashears, la survenue de tempêtes sur l'Everest constitue pourtant la norme, plutôt que l'exception, à cette période de l'année. Rob Hall, confronté lors des années précédentes à des conditions exceptionnellement favorables lors de l'ascension du sommet, aurait fini par juger ces dernières normales, omettant quelque peu d'envisager des conditions climatiques changeantes (Krakauer, 1997).

27. Il est décédé en décembre 1997, emporté par une avalanche lors d'une tentative d'ascension de l'Annapurna.

28. Le guide Beidleman affirma a posteriori que grimper sans oxygène n'était probablement pas le meilleur choix de la part de Lopsang Jangbu.

29. Lopsang Jangbu a été emporté par une avalanche en septembre 1996 alors qu'il guidait une autre expédition sur l'Everest.