

■ L E S A M I S D E ■  
**l'École de Paris**

<http://www.ecole.org>

**Les Petits Déjeuners**  
**"A la découverte du monde"**

*organisés grâce aux parrains  
de l'École de Paris :*

Accenture  
Air Liquide\*  
ANRT  
AtoFina  
Caisse Nationale des Caisses  
d'Épargne et de Prévoyance  
CEA  
Chambre de Commerce  
et d'Industrie de Paris  
CNRS  
Cogema  
Conseil Supérieur de l'Ordre  
des Experts Comptables  
CRG de l'École polytechnique  
Danone  
Deloitte & Touche  
DiGITIP  
École des mines de Paris  
EDF & GDF  
Entreprise et Personnel  
Fondation Charles Léopold Mayer  
pour le Progrès de l'Homme  
France Télécom  
FVA Management  
Hermès  
IBM  
IDRH  
IdVectoR\*  
Lafarge  
Lagardère  
Mathématiques Appliquées  
PSA Peugeot Citroën  
Renault  
Saint-Gobain  
SNCF  
Socomine\*  
THALES  
TotalFina Elf  
Usinor

\*Uniquement pour le séminaire  
Ressources Technologiques et Innovation

(liste au 1<sup>er</sup> janvier 2001)

**BHOPÂL : LE DÉSASTRE ET SES RETOMBÉES**

par

**Edward H. BOWMAN**  
The Wharton School - Université de Pennsylvanie

Séance du 2 avril 1997  
Compte rendu rédigé par Florence Durieux

**Bref aperçu de la réunion**

L'intervention d'Edward Bowman porte sur l'étude du comportement des dirigeants et la prise de décision dans le contexte d'une crise majeure. Cette recherche a été menée dans le secteur de la chimie avec comme toile de fond l'accident de Bhopâl, en Inde, qui fit trois mille victimes et plus de trois cent mille blessés. L'étude ne porte pas sur l'entreprise incriminée, Union Carbide, mais sur une entreprise concurrente. Il a été possible d'examiner ainsi quels enseignements celle-ci a pu tirer de cet accident en termes de gestion des risques.

*L'Association des Amis de l'École de Paris du management organise des débats et en diffuse  
des comptes rendus ; les idées restant de la seule responsabilité de leurs auteurs.  
Elle peut également diffuser les commentaires que suscitent ces documents.*

© École de Paris du management - 94 bd du Montparnasse - 75014 Paris  
tel : 01 42 79 40 80 - fax : 01 43 21 56 84 - email : [ecopar@paris.ensmp.fr](mailto:ecopar@paris.ensmp.fr) - <http://www.ecole.org>

## INTRODUCTION

Edward Bowman est Professeur et Directeur du Reginald Jones Center for Management Policy, Strategy and Organization à la Wharton School de l'Université de Pennsylvanie après avoir été Professeur à Yale et au MIT. Il a été également professeur visitant dans différentes institutions : à l'Université Paris Dauphine, en Italie et à Bruxelles où il fut le premier directeur de l'European Institute of Advanced Studies in Management créé par la Fondation Ford. C'est un grand universitaire, connu et apprécié par l'ensemble de ses collègues.

Edward Bowman a exercé et exerce encore une très grande influence sur le monde de la recherche. Il a encadré de nombreux doctorants qui sont devenus, à leur tour, des "stars" à part entière. Après avoir travaillé, au départ de sa carrière, en recherche opérationnelle et en gestion de la production, ses recherches, au demeurant variées, tournent autour d'un thème fédérateur : *la décision*. Il a progressivement élargi ses recherches aux problèmes de stratégie et d'organisation. Il a ainsi abordé des domaines tels que la restructuration industrielle et le gouvernement des entreprises. Plus spécialement dans le cas de décisions stratégiques, il s'est intéressé aussi aux aspects paradoxaux de la prise de décision - tels que le paradoxe entre risque et rentabilité. Il a abordé d'autres domaines très intéressants comme l'application de la théorie des options aux choix stratégiques ou bien encore les problèmes épistémologiques en matière de recherche en stratégie. Aujourd'hui, nous allons découvrir un autre aspect de ses recherches, de nature plus qualitative, plus inductive, qui portent sur des problèmes de crise, et plus particulièrement sur l'impact d'une crise majeure - telle que l'accident de Bhopâl - sur le comportement des dirigeants.

## EXPOSÉ d'Edward BOWMAN

### Le contexte

Je vais vous parler de deux études réalisées avec mon collègue Howard Kunreuther, dans une grande entreprise du secteur de la chimie suite à l'accident de l'usine d'Union Carbide à Bhopâl en Inde. L'entreprise étudiée n'est pas Union Carbide mais Chemco, pseudonyme d'une entreprise américaine du secteur de la chimie. La question était de savoir quel était l'impact indirect de l'accident de Bhopâl sur Chemco, accident qui fit trois mille morts et environ trois cent mille blessés. Une première étude a été réalisée juste avant l'accident, et six ans plus tard, une deuxième, avec une problématique similaire.

Lors de la première étude, nous cherchions à comprendre comment les dirigeants prenaient leurs décisions. Howard Kunreuther s'intéressait plus particulièrement à la sauvegarde de l'environnement. Quant à moi, j'étais plutôt intéressé par savoir comment les dirigeants prenaient leurs décisions dans le domaine de la stratégie. Dans le cadre d'une recherche antérieure, j'avais interrogé une trentaine de dirigeants de différentes entreprises dont une appartenait au secteur de la chimie. Cette dernière, que nous avons choisi d'étudier, avait plusieurs sujets de préoccupation dont en particulier celui des déchets toxiques. De fortes pressions étaient exercées à l'époque sur les entreprises pour qu'elles fassent quelque chose en la matière. Le conseil d'administration de Chemco avait même organisé une présentation sur le sujet. Il en ressortait qu'il fallait cesser d'enterrer les déchets pour les incinérer. J'avais alors suggéré qu'il serait bon d'étudier le processus de décision concernant la procédure à mettre en œuvre en cas d'accidents relatifs aux déchets toxiques. Ce qui fut accepté. Un groupe de travail de six ou sept personnes, ingénieurs, chimistes et spécialistes de la sécurité fut alors constitué et a travaillé pendant six semaines. C'était à la fin de l'hiver 1984, juste avant l'accident de Bhopâl.

Suite à l'accident, nous avons proposé de rester dans l'entreprise pour mettre en évidence ce qui allait se passer. Le contexte de l'époque était très riche. Il y avait déjà eu des accidents avec des déchets toxiques, notamment aux laboratoires Roche à Seveso. Par ailleurs, il y avait eu aussi le grave problème de Three Mile Island, qui n'avait pas été un problème chimique mais nucléaire. On avait alors pleinement pris conscience du fait que les déchets toxiques détruisaient l'environnement.

### **Le problème**

Chemco était une entreprise multinationale, classée parmi les cinq cents premières du magazine Fortune. Elle rencontrait un problème de gestion des déchets toxiques. Même si elle n'avait pas eu de vraie catastrophe, elle avait néanmoins observé le développement de cancers chez ses employés. Elle était confrontée aux effets à long terme des produits chimiques. Elle avait fait réaliser des études sur le sujet, mais elle ne disposait d'aucune donnée sur d'éventuelles catastrophes impliquant les déchets toxiques.

L'entreprise avait créé un comité spécial pour les questions d'environnement comptant trois membres du conseil d'administration et trois scientifiques extérieurs à l'entreprise. Le comité se réunissait tous les trimestres pour étudier les problèmes de sécurité et donner des orientations à l'entreprise. Le dirigeant que nous avons interrogé participait aux travaux de ce comité. Après Bhopâl, on observa un changement de comportement. Les réunions devinrent mensuelles et le dirigeant s'impliqua encore plus dans les travaux du comité.

Nous avons une série de questions que nous avons posées sur une période d'un an à une vingtaine de cadres supérieurs dont les dix plus haut dirigeants de Chemco. Comment l'accident de Bhopâl a changé le travail de l'organisation ou du département ? En quoi a-t-il affecté l'entreprise ? Quel impact a-t-il eu sur la société en général ? Plutôt que d'adopter un protocole structuré, nous avons préféré poser des questions simples. Nous avons fait le choix de partir sur le terrain sans avoir recours à la moindre théorie. Glaser et Strauss, avec *La théorie enracinée*, ont écrit plusieurs livres sur le sujet. En effet, dans de nombreuses recherches, la tentation est grande de ne voir que ce que prévoit la théorie : on cherche des exemples pour l'illustrer. Glaser et Strauss ont vivement critiqué cette attitude qui ne vise qu'à conforter la théorie. Bien sûr, on ne peut pas aborder le terrain sans aucune idée préconçue, mais on peut trouver un juste milieu.

Howard Kunreuther et moi avons pris des notes séparément et une troisième personne en avait fait une synthèse. Lorsque je les ai comparées, je me suis rendu compte que j'avais retenu ce que les gens avaient dit et Howard, ce que les gens voulaient dire.

Dans les vingt-quatre heures qui suivirent l'accident de Bhopâl, les responsables de la sécurité de Chemco s'entretenaient avec l'état-major de l'entreprise. Leur première décision fut d'envoyer un long questionnaire à toutes les usines de Chemco dans le monde. Le document comportait trois à quatre pages de questions sur les produits chimiques développés : quels produits chimiques étaient fabriqués ? En quelle quantité étaient-ils entreposés ? Quel était leur risque respectif d'explosion ? Quelle était leur dangerosité en cas d'explosion ? Quel était le procédé de fabrication mis en œuvre ? Les réponses de toutes les usines de France, du Japon, d'Inde, d'Amérique du Sud et des États-Unis, furent réunies. Dans un deuxième temps, un ingénieur établit un formulaire avec les informations suivantes : quantité, risque d'explosion, dangerosité, nombre de personnes habitant dans un rayon de trois kilomètres autour des usines, etc. Pour chaque produit chimique, une échelle indiquant le niveau de danger (0 = aucun danger, 300 = produit le plus dangereux de Chemco) fut construite. Un niveau de danger de vingt fut choisi arbitrairement. Une équipe chargée d'étudier précisément les produits qui avaient un niveau de danger supérieur dans le monde entier devait être créée. Le niveau de danger pour Bhopâl avait

aussi été calculé. On avait trouvé une valeur de deux mille quatre cents du fait de la quantité importante de produits chimiques présents dans l'usine.

### **Les recommandations**

L'une de mes recommandations, retenue par le groupe de travail, fut de réduire la quantité de produits chimiques stockés. Les directeurs d'usines n'ayant pas nécessairement apprécié chacune des recommandations, on a pu assister à un marchandage dans chaque usine entre ce que l'équipe de sécurité recommandait et ce que leurs directeurs toléraient.

La plus importante recommandation fut également de réduire le nombre de transferts de fabrication dans la mesure du possible. Dans l'usine française, il y avait des procédés bien connus de l'équipe de sécurité qui ne nécessitaient pas de transport de matières premières ou de produits semi-finis d'une usine à l'autre, en vue d'être transformés. Tout se faisait sur un seul site. Or, l'un des dangers majeurs des produits chimiques était le transport. Réduire le transport et tout faire en un seul et même endroit était donc une bonne idée.

On avait aussi développé des plans d'évacuation pour les populations vivant autour de l'usine. La première fois que ces plans avaient été évoqués, la question de savoir s'il fallait aussi élaborer des plans d'évacuation pour l'usine s'était posée. La réponse fut, bien sûr, affirmative. La plupart des usines avaient ainsi élaboré des plans d'évacuation pour leurs employés, mais n'avaient rien prévu pour les populations avoisinantes. Près de vingt-quatre règles générales avaient ainsi été élaborées et imposées. Une surveillance plus étroite des usines fut aussi mise en place.

Voici une anecdote intéressante. Quelques mois après Bhopâl, un dirigeant de l'usine située non loin de Philadelphie avait reçu des matières premières envoyées par un fournisseur. Il y en avait trois remorques entières. Il s'agissait de produits chimiques très dangereux et l'usine n'était conçue que pour conserver trois mois de stock. Or, après Bhopâl, le fournisseur annonça qu'il ne pourrait plus fournir ce produit chimique. L'usine qui en avait néanmoins besoin décida d'acheter pour trois ans de stock. Le directeur, qui essayait d'améliorer la sécurité, s'est ainsi retrouvé avec dix fois plus de stock sans les aménagements particuliers nécessaires. Cette action qui se voulait de nature à améliorer la situation de l'entreprise eut, en fait, l'effet inverse.

### **L'interprétation de la situation**

Afin d'expliquer ce phénomène on peut se référer à l'article de Raymond-Alain Thiétart et Bernard Forgues sur la théorie du chaos dans le cadre de laquelle le couplage d'actions tend à créer un contexte non désiré. On y retrouve également des éléments qui illustrent le modèle de la "poubelle organisationnelle" (*garbage can*) de Cohen, March et Olsen. Quand plusieurs choses se déroulent dans le temps - problèmes, solutions, acteurs, conjonctures - elles finissent par se rejoindre. K. Einsenhart a récemment critiqué ce modèle en montrant que la plupart des études qui utilisaient le modèle du *garbage can* ne marchaient pas très bien. Elle a montré cependant que, si la période de temps était suffisamment longue, il était alors possible de voir émerger certains aspects du modèle. Dans le cas que nous avons étudié, nous avons vu que les solutions envisagées avant Bhopâl étaient appliquées à des problèmes qui ne sont apparus qu'après.

Les conclusions que nous avons tirées sont les suivantes.

- Il semble qu'avec un accident majeur, les entreprises ignorent les probabilités et prêtent davantage attention aux pires cas de figure. Les ingénieurs et les spécialistes de la sécurité essayaient de calculer la probabilité d'un accident. Ils avaient une référence : le niveau de probabilité acceptable. Si la probabilité d'un événement était inférieure à ce niveau, alors ils se sentaient tranquilles. L'objectif était de faire descendre l'ensemble des probabilités au-dessous du niveau acceptable. Toutefois, lorsqu'on se retrouve face à un terrible accident, on ne peut plus

raisonner de cette façon. On abandonne les probabilités et on cherche à éliminer la possibilité même d'apparition de l'événement.

- Un événement grave donne de nouveaux points de référence aux acteurs.
- Les problèmes de contrôle se posent différemment en cas de crise. Même avec une organisation où l'autorité est décentralisée, il faut une recentralisation du contrôle et des systèmes d'information.
- Il y a une confusion entre incidents de routine et risque de grande explosion. Par exemple, Chemco avait envisagé de construire un grand incinérateur au milieu du pays afin de recueillir les déchets toxiques et les incinérer. L'entreprise considérait que si un problème apparaissait, il serait présent à l'état latent pendant une longue période, et il inquiéterait la population. Il s'agirait là d'un risque chronique. En revanche, une catastrophe, conséquence d'une grosse explosion de trois ou quatre secondes, présenterait un risque complètement différent. Avant Bhopâl, on pensait que la population serait plus concernée par les risques chroniques qui n'avaient pas le même niveau de risque que les catastrophes. Bhopâl a créé une confusion entre ces deux types de risque.
- Dans la crise et la gestion de crise, les entreprises ne se préoccupent pas assez des coûts. Lorsqu'on enseigne le management, on insiste sur la comparaison nécessaire entre les revenus et les coûts. Or, suite à l'accident de Bhopâl, les dirigeants ont eu un comportement inhabituel en multipliant les recommandations pour aller vite, ce qui semblait être une bonne idée, sans toutefois demander aux responsables financiers quel en serait le coût.
- Les effets visibles sont ceux qui vont permettre à l'entreprise d'apprendre à se comporter.

### Six ans plus tard

Nous sommes revenus six ans après sur le terrain et avons interrogé à nouveau dix cadres supérieurs. Nous nous intéressions en premier lieu à l'histoire de l'entreprise et à sa reconstruction. En toile de fond, nous essayions de comprendre ce qui était arrivé et pourquoi. Nous avons eu la surprise de constater la mise en œuvre de trois décisions que Chemco n'avait pas anticipées six ans plus tôt :

- Chemco a vendu l'une de ses activités, ainsi que l'usine en Inde qui lui était attachée, parce que c'était une activité à risque ; pourtant toutes les personnes que nous avons interrogées juste après Bhopâl affirmaient que cette activité serait poursuivie : *“Notre entreprise marche bien, c'est une des premières du monde, elle est sûre, tout ce que nous faisons est sûr, il n'est pas question que nous sortions de ce secteur d'activité”* ; cinq ans plus tard tout était vendu ;
- Chemco a fermé son usine de Tokyo, en grande partie à cause de l'accident de Bhopâl ;
- l'incinérateur très coûteux qui avait été envisagé n'a jamais vu le jour.

Cette dernière décision n'était cependant pas liée à l'accident de Bhopâl : ce sont les économistes qui l'ont justifié du fait des mouvements de prix liés à l'évolution de l'offre et de la demande. Dès lors qu'une entreprise indépendante assure l'incinération des produits toxiques, le producteur de produits chimiques s'en trouve libéré, et il en produit de plus en plus. En conséquence, la demande d'incinération augmente. Du fait de la flambée des prix, faute de concurrence, la société est incitée à changer de procédé de fabrication pour réduire sa production de déchets, tendance accentuée après l'accident de Bhopâl. La décision a donc été prise de ne pas construire d'incinérateur qui aurait coûté très cher : quarante à cinquante millions de dollars. En outre, l'entreprise, en phase d'expansion, était à court de capitaux.

L'usine de Tokyo s'occupait de produits chimiques vraiment dangereux. Elle n'avait jamais eu de problème, mais elle pouvait craindre que sa situation ne ressemble à celle de Bhopâl. L'usine avait été construite dans une zone plutôt déserte, mais rapidement les employés s'étaient installés à proximité. C'était exactement ce qui s'était passé à Bhopâl. Où, lorsque l'usine avait été

construite, personne n'habitait aux alentours, mais vingt ou trente ans plus tard, des milliers de personnes y vivaient. De plus, Chemco se heurtait à un problème délicat de fourniture d'un certain produit chimique. Il y avait une usine en France qui fabriquait ce produit, mais Chemco en avait aussi besoin au Japon. C'est pourquoi l'entreprise avait décidé initialement de construire une nouvelle usine, très en dehors de Tokyo. Il restait néanmoins un point épineux : le producteur d'une matière première était éloigné de trente à quarante kilomètres de l'usine, mais il fallait six jours de train pour le transport, ce qui était d'autant plus absurde que la produit était particulièrement dangereux. Des représentants de l'usine ont obtenu de réduire à trois heures la durée du trajet. Mais, il y eut un incident et un wagon dérailla. Il n'y eut ni explosion, ni fuite, ni gros problème mais cet incident les mit en alerte. Ils se rendirent compte que si fuite il y avait, ce serait une superficie de plus de deux kilomètres carrés qui serait transformée en zone dangereuse. Les dirigeants de Chemco se dirent alors qu'il valait mieux vendre l'usine. Elle fut effectivement vendue à une entreprise qui décida de travailler sur place matières premières et produits finis. Néanmoins, cette mutation entraîna le licenciement de trois cents personnes. Les employés demandèrent pourquoi la décision de vendre et de licencier avait été prise alors qu'il n'y avait jamais eu d'accident.

### **Les enseignements d'une catastrophe**

Six ans plus tard, nous avons eu trois surprises en partie dues à Bhopâl : changement des points de référence, apprentissage à partir d'échantillon de taille un ou moins, leçon de l'expérience des autres pour soi-même.

1. Ce qui est important pour la prise de décision, c'est le changement de point de référence. Des auteurs, comme March ou Shapiro, supposent qu'il en existe deux types. L'un est un niveau souhaitable, auquel on aspire : c'est vers quoi l'on tend. L'autre est un niveau de survie, un plancher au-dessous duquel il ne faut pas descendre faute de quoi l'entreprise périrait. À la suite du grave accident de Bhopâl, les entreprises sont passées d'un niveau d'aspiration à un niveau de survie, ce qui a changé leur manière de traiter les problèmes. Le statu quo est un point de référence. S'il correspond à la situation du moment, tout fait nouveau est comparé à cette situation. Or, il est très difficile de faire bouger les gens et de les amener à rompre avec le statu quo.

2. Pour reprendre le titre de l'article de March, Sproull et Tamuz, nous parlerons d'apprentissage à partir d'échantillons d'*un* ou moins. J'explique leur idée. Avec un accident comme celui de Bhopâl, on a un échantillon d'*un*. Par contre, dans le cas du wagon qui a déraillé, sans accident ni explosion, on a un échantillon de taille inférieure à *un*, c'est-à-dire que l'on n'a pas les faits réels en vraie grandeur, mais on peut les imaginer.

3. On peut apprendre des autres pour soi-même. Par exemple, après l'accident de Bhopâl, on a cessé de transporter cette matière première dangereuse. Quand on commence à tirer la leçon d'expériences d'autres entreprises, une attente se manifeste dans le monde ; il est possible d'y répondre par des réglementations et des normes auxquelles adhère progressivement tout un secteur d'activité. Les entreprises se copient les unes les autres. D'ailleurs je dis à mes étudiants : *“Si vous ne savez pas comment résoudre un problème, regardez comment le résout une bonne entreprise.”* Si vous faites cela, c'est du “benchmarking”. Il y a de fortes similitudes entre “benchmarking” et isomorphisme. Et ceci est particulièrement vrai dans le cas que nous venons de voir.

## DÉBAT

### Compléments sur l'accident de Bhopâl

**Un intervenant :** *Est-ce que vous avez des informations sur la position des Indiens ? Après tout, ils ont été des centaines de milliers à être touchés. Quelle a été leur réaction ?*

**Edward Bowman :** Bhopâl fut un accident terrible. Il y a eu plusieurs livres à ce sujet, dont un écrit par l'éditeur indien de la revue dans laquelle nous avons publié notre premier article. Nous ne savons pas grand chose de l'expérience indienne parce que ce n'était pas le point central de notre étude. Toutefois, il y a quelques faits intéressants à rapporter. Par exemple, le patron d'Union Carbide s'était rendu en Inde. Il voulait dédommager la population. Le gouvernement indien a refusé. Ce dernier ne voulait rien avant qu'un règlement général du problème ne soit trouvé. Il voulait un procès retentissant. J'ai mentionné un fait que l'on retrouve aussi dans le cas de l'usine du Japon. La population s'est très vite massée autour de l'usine sans vraiment réfléchir. Avec les différences de religion, de cultures et de mentalités, les réactions ne sont pas les mêmes que celles des Américains. De toute façon, partout dans le monde, on ne peut que déplorer les milliers de morts et les centaines de milliers de blessés.

**Int. :** *Dans votre première série d'entretiens, juste après l'accident de Bhopâl, est-ce que quelqu'un a évoqué la question de responsabilité ?*

**E. B. :** Non, car encore une fois, ce n'était pas le sujet des entretiens. La question n'était pas "Quelle erreur a commise Union Carbide ?" mais "Que va-t-il se passer chez Chemco ?" Nous avons certes parlé de responsabilité avec Chemco, mais nous ne sommes pas allés chez Union Carbide. Évidemment, ils se sont préoccupés de responsabilité dans la mesure où elle leur permettait de justifier les recommandations préconisées. L'objectif était de construire un système défendable devant le conseil d'administration et la population parce que les dirigeants de l'entreprise voulaient se donner une aura de responsabilité. Ce n'est pas une critique de ma part, mais il semble que ce n'était qu'une façade, un faux semblant.

### Influence d'autres accidents

**Int. :** *Est-ce que vos interlocuteurs vous ont parlé d'un accident survenu un an après Bhopâl dans une usine de Union Carbide ?*

**E. B. :** Chez Chemco, ils ont signalé un petit accident de leur faute, dans leur usine du nord de Philadelphie. La police avait fait une déviation sur l'autoroute autour de l'endroit où le produit s'était répandu. Ils n'avaient pas réussi à impliquer la population au sujet d'un plan d'évacuation avant cet accident, mais il eut si peu de conséquences que personne n'en a entendu parler après ; ils ont cependant réussi à réunir les pompiers, le maire et des représentants de la population pour élaborer un tel plan. De fait, tout le monde a été influencé par l'accident de Bhopâl. Notamment, les pouvoirs publics ont décidé de changer certains textes de loi et d'en adopter de nouveaux prévoyant une large information de la population locale.

**Int. :** *Entre vos deux études, il s'est passé deux événements majeurs en 1986 : Challenger et Tchernobyl. Ces deux événements ont entraîné un changement profond de l'opinion publique à l'égard de la haute technologie. Les scientifiques sont passés pour des apprentis sorciers, les intellectuels pour des kamikazes. Avez-vous ressenti ce type d'effet entre vos deux enquêtes ?*

**E. B. :** Pendant le déroulement de notre recherche, nous nous sommes entretenus avec des scientifiques, des responsables très au courant des problèmes de danger. D'après les études de

Bill Starbuck, l'histoire de Challenger a en fait permis de mettre en évidence les conséquences du décalage bien connu entre les mesures physiques théoriques et réelles. La Nasa avait appris à vivre avec ces écarts. C'est pourquoi l'accident de Challenger fut apparemment une surprise. Certes nous avons observé des changements d'attitude, mais, comme je l'ai dit précédemment, nous les avons imputés à l'effet à long terme de Bhopâl et non à une retombée à court terme de Challenger ou de Tchernobyl. Ça s'est peut-être passé, mais nous ne l'avons pas vu ; en fait nous n'avons pas abordé cette question.

### **Implications**

**Int.** : *Quelles sont les implications concernant la préoccupation des dirigeants à l'égard des coûts en période de crise ?*

**E. B.** : Je crois qu'au bout d'un certain temps, les coûts sont à nouveau pris en compte. On fait des modifications immédiatement, on introduit quelques-uns des changements parmi les plus importants et puis on commence à regarder les coûts. Il y a un ouvrage très intéressant qui reprend la théorie de la firme de Cyert et March. Il relate l'histoire d'un accident d'une grue mobile qui a tué un homme dans une usine. Un comité de sécurité s'est constitué et a émis des recommandations sans se préoccuper des coûts. Neuf à dix mois plus tard, lors de leur mise en application, il a bien fallu s'en préoccuper, ce qui a remis en cause les décisions prises. Dans le cas qui nous intéresse, si l'entreprise a vendu l'usine, ce n'est pas pour une question de coûts, car en fait elle en a tiré une bonne somme. Si elle avait enregistré des pertes, la situation aurait été différente.

**Int.** : *Combien de temps dure cette période de rêve au cours de laquelle on ne se préoccupe pas des coûts ?*

**E. B.** : À priori, plus grande est la catastrophe, plus longue est la période pendant laquelle on ne se préoccupe pas des coûts. Cependant, il y a une école de pensée à laquelle j'adhère : les décisions sont prises sur la base de leur légitimité et de leur adéquation à la situation et non en fonction d'une analyse du rapport coûts-bénéfices.

**Int.** : *Est-ce que les entreprises tirent spontanément la leçon de leurs propres accidents ? Si ce n'est le cas, comment les aider à tirer la leçon de leur expérience ?*

**E. B.** : Je crois que les comportements ont été modifiés à la suite de l'accident de Bhopâl. Les entreprises ont changé leur communication et leurs procédés de fabrication ; autant d'éléments qui sont la manifestation d'un apprentissage à partir d'erreurs commises par d'autres. Dans une situation telle que Bhopâl, il est plus facile d'apprendre à partir des erreurs d'autrui plutôt que de ses propres erreurs.

**Int.** : *A-t-on pu constater une solidarité entre les entreprises de produits chimiques après l'accident de Bhopâl ?*

**E. B.** : Très peu. Toutefois, pour des raisons institutionnelles, il existe une association des entreprises du secteur de la chimie qui se réunit régulièrement. Elle regroupe des personnes appartenant au service des ventes, de la production, de la sécurité ainsi que des ingénieurs de ces entreprises. Les points prioritaires à l'ordre du jour de ces réunions sont le suivi de divers problèmes et le partage d'information. L'accident de Three Mile Island ainsi que celui de Tchernobyl ont, par exemple, été étudiés. Ces entreprises ont également mutualisé leurs risques. À cause des problèmes que posaient les déchets toxiques, il devenait de plus en plus difficile de souscrire une assurance les garantissant en cas de dommages causés à l'environnement. Ces entreprises se sont regroupées et ont fondé leur propre société mutuelle d'assurance.



**Int. :** *Vous avez dit que l'usine a pu être vendue, mais qui l'a achetée ?*

**E. B. :** Une autre entreprise du secteur de la chimie.

**Int. :** *Ils n'ont pas eu peur de Bhopâl ?*

**E. B. :** Non, parce que l'usine n'allait pas fonctionner de la même façon. Les matières premières étaient aussi dangereuses voire plus que le procédé de fabrication lui-même, mais il n'y avait plus de problème de transport puisque le repreneur de l'usine produisait lui-même la matière première et le produit fini sur place.

**Int. :** *Est-ce que les entreprises américaines appliquent les mêmes normes imposées par leur gouvernement à l'ensemble des autres pays où sont implantées leurs filiales ?*

**E. B. :** L'entreprise que nous avons étudiée cherche à imposer les mêmes procédures et les mêmes normes de sécurité dans le monde entier, comme la plupart des entreprises américaines. Leurs actions et leurs conséquences ont donné lieu à des lois qu'il est désormais impossible de transgresser aux États-Unis ou sur le sol d'un autre pays. Bien sûr, concrètement, on observe des disparités entre les États à l'intérieur même des États-Unis. Cela dit, j'ignore si le niveau moyen respecté à l'étranger est inférieur au niveau moyen respecté aux États-Unis. Vous avez sans doute entendu l'histoire de Nike dont les chaussures de sport ont autant de succès. Or Nike ne veut pas produire aux États-Unis car les coûts sont bien plus faibles ailleurs et les gens y sont traités autrement, en particulier en Thaïlande où il s'est implanté.

**Int. :** *Est-ce aussi pour cette raison qu'Union Carbide était présent en Inde ?*

**E. B. :** Oui. Si vous voulez avoir des produits chimiques en quantité et bon marché et avec des coûts de fabrication moindres, il faut avoir des usines un peu partout dans le monde.

## **Méthodologie**

**Int. :** *Avez-vous rencontré les mêmes dirigeants six ans après ?*

**E. B. :** Sur les dix personnes vues la première fois, nous avons pu en réinterroger sept. Mais, certains responsables avaient changé de poste. Quand les deux plus grands dirigeants ont vu ce qu'allaient devenir l'usine et l'entreprise, ils ont décidé de prendre leur retraite. On peut penser qu'ils s'en étaient tenu à leurs anciennes décisions. Il est beaucoup plus facile, en effet, à des nouveaux venus de prendre des initiatives et de déclarer : *"nous, nous agissons différemment"*. Il y a une petite phrase que je cite souvent à mes étudiants : *"votre prédécesseur est un minable, votre successeur est un opportuniste"*. De nouveaux venus arrivent et bouleversent tout, c'est pourquoi les anciens ont quitté leur poste.

Par ailleurs, Chemco avait à l'origine un très bon service de sécurité et très peu d'accidents du travail. Avec Bhopâl, les préoccupations se portèrent davantage sur les accidents graves et les retombées sur la population avoisinante. Six ans plus tard, quand nous sommes revenus, les responsables de la sécurité étaient déboussolés. Les préoccupations à l'égard de l'extérieur s'étaient en quelque sorte substituées aux préoccupations concernant l'intérieur. Les statistiques d'accident du travail, qui permettent à une entreprise de se positionner par rapport à la concurrence, ne voulaient plus rien dire.

**Int. :** *Lorsque vous dites que vous êtes revenus six ans après et qu'un certain nombre de choses avaient été réalisées, est-ce vous qui avez fait le lien avec Bhopâl ou bien les personnes que vous avez interrogées ?*

**E. B. :** Ce sont nos interlocuteurs qui attribuaient les décisions à l'accident de Bhopâl.

**Int. :** *En ce qui concerne les méthodes de recueil et de traitement des données, quels sont, à votre avis, les atouts et les limites de la méthode des entretiens ?*

**E. B. :** Pour nous cette démarche n'est qu'occasionnelle. Au cours d'études que j'avais menées antérieurement sur les restructurations, j'avais utilisé une autre méthodologie : l'analyse de contenu de rapports annuels, méthode directe, qui n'est pas parfaite, mais qui évite un éventuel biais lié à l'intermédiaire. Dans les entretiens, il y a une forme de dépendance à l'égard de l'orientation donnée par l'interviewé. Mais c'est une méthode qui est intéressante, efficace et utile, dont les limites sont nombreuses, mais pas nécessairement rédhibitoires. D'abord, il est possible que, désireux de se protéger, les gens ne vous disent pas la vérité. Ensuite, si vous posez des questions sur des périodes passées, ils risquent d'avoir changé de point de vue deux ou trois ans après. Ils reconstruisent alors le passé. Le seul moyen pour le chercheur d'éviter ces problèmes est d'interroger vingt personnes plutôt que deux. De même, si vous parlez à des gens ayant divers niveaux de responsabilité, des personnes nouvellement arrivées dans l'entreprise et d'autres qui y sont depuis longtemps, vous mettez les meilleures chances de votre côté. Enfin, il peut être utile d'aller à deux sur le terrain car on voit des choses différentes. Cela accroît la fiabilité des résultats. On peut également se rendre dans une autre entreprise, mais cela pose le problème de l'échantillonnage. Nous avons été satisfaits des réponses que nous avons recueillies car certaines de nos questions pouvaient être jugées menaçantes. Si on les avait posées à des gens d'Union Carbide, ils auraient certainement voulu se protéger en biaisant les réponses.

**Int. :** *Est-ce que vos articles ont été diffusés au sein de l'entreprise que vous avez étudiée ? Avez-vous eu une discussion avec les dirigeants de cette entreprise ?*

**E. B. :** Oui. Nous avons rencontré un responsable des relations publiques qui nous a demandé de parler de notre premier article à l'ensemble du service. Il me semblait normal et nécessaire d'avoir son accord. Pour eux, c'était un moyen de se rendre compte de leur propre comportement et des conséquences de leurs actions.

**Int. :** *Comment introduisez-vous tous ces faits dans vos cours de stratégie en MBA ?*

**E. B. :** Je commence mon cours de MBA avec mon article sur l'histoire de la stratégie vue sous différents angles. Je dis comment on a vu la stratégie au fil du temps et comment se sont constituées les différentes écoles de pensée, et je le rappelle tout au long de mon cours. J'ai un cours de MBA en formation continue pour cadres de trente-cinq ans en moyenne, exerçant en entreprise et qui suivent des cours, le week-end, pendant deux ans. J'aime particulièrement ce type d'auditoire. Pour chaque séance, il y a un cas et des lectures. Chaque week-end, j'ai un séminaire d'une heure et demie et, entre autres, on étudie le cas de l'après-Bhopâl, en utilisant l'ouvrage d'Allison que j'aime beaucoup.

À partir des trois modèles développés, il est possible d'avoir une bonne discussion avec les étudiants car il permet, en passant d'un modèle à l'autre, d'en discerner les différences.

Diffusion Octobre 1997