

JAMES REASON

L'erreur humaine



Économie et gestion

Presses des Mines

James Reason, *L'erreur humaine*, Paris, Presses des Mines, Collection
Économie et gestion, 2013.

© Presses des MINES - TRANSVALOR, 2013

60, boulevard Saint-Michel - 75272 Paris Cedex 06 - France

presses@mines-paristech.fr

www.pressesdesmines.com

ISBN: 978-2-35671-030-7

Édition originale: © James Reason, *Human Error*, Cambridge University Press, 1990.

Traduction française, 1^{re} édition: © James Reason, *L'erreur humaine*, Presses Universitaires de France,
1993.

© Illustration de couverture: André de Oliveira - *Icare*

Dépôt légal: 2013

Achévé d'imprimer en 2013 (Paris)

Tous droits de reproduction, de traduction, d'adaptation et d'exécution réservés pour tous les pays.

L'erreur humaine

COLLECTION Economie et gestion

Dans la même collection

- Albert David, Armand Hatchuel, Romain Laufer (coord.), *Les Nouvelles fondations des sciences de gestion.*
- Pierre-Michel Riccio, Daniel Bonnet, *TIC et innovation organisationnelle.*
- Serge Agostinelli, Dominique Augey, Frédéric Laurie (Coord.), *Entre communautés et mobilité: un approche interdisciplinaire des médias.*
- Sophie Brétécher, Cathy Krohmer, *Fragiles compétences.*
- Julie Labatut, *Construire la biodiversité.*
- Armand Hatchuel, Olivier Favereau, Franck Aggeri (sous la direction de), *L'activité marchande sans le marché.*
- Pierre-Michel Riccio, Daniel Bonnet, *Management des technologies organisationnelles.*
- Daniel Fixari, Jean-Claude Moisdon, Frédérique Pallez, *L'évaluation des chercheurs en questions.*
- Grégory Rolina, *Sûreté nucléaire et facteurs humains.*
- Erik Hollnagel, François Pieri, Eric Rigaud (editors), *Proceedings of the third resilience engineering symposium.*
- Erik Hollnagel, Eric Rigaud (editors), *Proceedings of the second resilience engineering symposium.*
- Olivier Bomsel, Anne-Gaëlle Geffroy, Gilles Le Blanc, *Modem le maudit.*
- Claude Riveline, *Evaluation des coûts.*
- Olivier Bomsel, Gilles Le Blanc, *Dernier tango argentine.*
- François Huwart, Bertrand Collomb, *Les nouveaux circuits du commerce mondial.*
- James G. March, Th. Weil, *Le leadership dans les organisations.*
- Thierry Weil, *Invitation à la lecture de James March.*
- Economic and Industrial Reform in Lithuania, Latvia and Estonia, *New Neighbours in Eastern Europe.*

L'erreur humaine

James Reason

Traduit de l'anglais par Jean-Michel Hoc

Préface à la deuxième édition

Redécouvrir *L'erreur humaine* de James T. Reason

Franck Guarnieri et Denis Besnard

Mines ParisTech, le Centre de recherche sur les Risques et les Crises (CRC), les Presses des Mines, et nous-mêmes auteurs de cette préface, sommes particulièrement honorés et heureux de rééditer cet ouvrage du professeur James Reason, épuisé depuis trop longtemps dans sa version française.

Depuis quelques années, nous avons conservé religieusement quelques exemplaires de l'ouvrage, jaunis et annotés. Nous n'osions les prêter à nos étudiants qu'exceptionnellement, malheur à celui qui endommagerait la précieuse relique ou (pire) l'égarerait... En petits groupes, nous nous répétions que les Presses Universitaires de France devraient rééditer l'ouvrage. Cependant, le temps passait et les exemplaires en langue française devenaient difficiles à trouver.

C'est au début 2012 que notre projet est né et que nous avons décidé d'investiguer les modalités de réédition. Rien de finalement très compliqué : les bons interlocuteurs, quelques échanges de courriels en France et à l'étranger, des échanges amicaux... En assez peu de temps, le soutien des Presses des Mines a permis de transformer notre projet en un bel ouvrage.

QUELQUES MOTS SUR L'AUTEUR

Les auteurs sont faits pour être lus et cités ; c'est une évidence. Cependant, quelques repères sur leur itinéraire académique et professionnel nous rapprochent d'eux, nous éclairent aussi sur leur personnalité. La courte biographie qui suit n'est pas officielle et ne prétend pas à l'exhaustivité.

Elle ne prétend pas non plus relier l'œuvre à la biographie. Il s'agit plus modestement de livrer quelques informations sur l'auteur afin de replacer l'ouvrage dans son itinéraire de chercheur.

James Reason est né en 1938. Il a vécu son enfance à Watford, près de Londres, en Grande-Bretagne.

Il a débuté des études en médecine, mais a très vite réorienté sa carrière académique vers la psychologie. La petite histoire raconte qu'il a pris sa décision par une belle journée ensoleillée, assis dans une cafétéria située à proximité d'un grand hôpital psychiatrique de Londres. Là, sa carrière bascule, foudroyé qu'il est par le charme d'un groupe d'étudiantes en psychologie appliquée. Quelques années plus tard, il épousera l'une d'entre elles.

Ses premières publications datent du début des années 1960. Elles couvrent, sur plus de quarante années, un très large éventail de sujets : le mal des transports, l'inattention, l'erreur humaine, la culture de sécurité, la gestion des risques d'accidents organisationnels...

En 1962, il est diplômé du département de psychologie de l'Université de Manchester.

En 1964, il rejoint l'institut de médecine aéronautique de la *Royal Air Force* de Farnborough. Il y conduit des travaux sur l'ergonomie du poste de pilotage en lien avec la problématique du mal des transports. Il en profite pour obtenir sa licence de pilote privé.

Il revient rapidement dans le monde universitaire et soutient sa thèse en 1967 à l'Université de Leicester, où il travaillera jusqu'en 1976. Durant cette période, il poursuit ses travaux sur le mal des transports et la désorientation dans l'espace au sein de l'*US Naval Aerospace Medical Institute* à Pensacola en Floride.

En 1977, il rejoint l'université de Manchester et y occupe un poste de professeur jusqu'en 2001.

Depuis 2001, il est professeur émérite à l'université de Manchester.

ITINÉRAIRE D'UN OUVRAGE DE RÉFÉRENCE

L'ouvrage de James Reason est le fruit d'une longue réflexion débutée quinze ans auparavant. Il est toujours délicat d'avancer une date mais retenons 1974. Cette année-là, il publie *'Man in motion'* un ouvrage consacré au traitement de l'information dans la relation pilote-véhicule (au sens large de pilote d'avion ou conducteur de voiture). Le *New Scientist* du 28 mars 1974 n'est pas tendre avec lui. Le journaliste chargé de rédiger un avis sur l'ouvrage conclut : « *Dr Reason has an amiable style, and Man in Motion is very readable. It is unfortunate that a need, perhaps, for brevity has led to several moderately large oversimplifications* ». En 1975, l'ouvrage *'Motion sickness'* approfondit le sujet. En une forme de réponse au *New Scientist*, il livre en plus de 300 pages une analyse détaillée des causes, des symptômes et des contre-mesures pour prévenir et lutter contre le mal des transports.

En 1977 et 1979, deux contributions significatives posent les fondements des travaux de Reason sur l'erreur humaine. Ainsi, *'Skill and error in everyday life'* (1977) et *'Actions not as planned: the price of automatization'* (1979) posent les fondements d'une typologie des erreurs du quotidien. Reason distingue les erreurs fondées sur la défaillance dans la planification des tâches à accomplir de celles liées à la non exécution d'une ou plusieurs tâches. Dans le premier cas, les erreurs surviennent par manque de connaissances ou d'informations (souvent insuffisantes ou erronées), par la mauvaise application des règles, ou par l'échec de leur mise en œuvre. Dans le second cas, les erreurs se produisent lors d'activités routinières et donc largement répétitives, paradoxalement connues et maîtrisées.

Une série de publications enrichit les réflexions de James Reason sur la question de l'erreur humaine. En 1984 pas moins de cinq contributions précisent la question des erreurs liées au défaut d'attention : *'Lapses of attention'* ; *'Absent-mindedness and cognitive control'* ; *'Order of output in category generation'* ; *'Using cognitive diaries to investigate naturally-occurring memory blocks'* ; *'Absent-mindedness in shops : its correlates and consequences'*.

En 1985, géniale intuition ou fruit du hasard, Reason et Embrey publient *'Human factors principles relevant to the modelling of human errors in abnormal conditions of nuclear power plants and major hazardous installations'*. L'année suivante, la catastrophe de Tchernobyl fournit un cas d'étude aussi terrible que fortuit et consolide l'important effort de théorisation entrepris quelques années auparavant.

Les années 1987 et 1988 donnent donc lieu à une nouvelle série de publications dont le fameux *'The Chernobyl errors'* qui est repris dans le présent ouvrage aux côtés des analyses des accidents de Bhopal, de *Three Mile island*, de la navette Challenger ou encore du ferry *Herald of Free Enterprise*.

Voici donc tracé rapidement, le parcours de *'L'erreur humaine'*. D'une certaine manière, on y trouve le récit indirect de la façon dont une carrière académique se développe. Les divers sujets de recherche engagés au fil des années servent de sondes dont l'écho renseigne le chercheur sur sa propre motivation à poursuivre le travail, ou bien son attrait pour d'autres sujets. Petit à petit, de sujet en sujet, l'éventail des routes possibles se rétrécit et le début d'un long chemin de recherche se trace. De ce point de vue, le parcours de *'L'erreur humaine'* et de James Reason renseignent sur un autre aspect du monde de la recherche : le temps. Les avancées d'une carrière se font par petits sauts, lentement, sur des durées de plusieurs dizaines d'années. En tant que lecteur, la clarté de l'exposé aveugle. On ne distingue plus les traces des années de travail. Il n'en reste que les effets visibles : la synthèse et la limpidité du discours.

Cependant, le sujet lui-même est un classique du questionnement académique. La recherche des causes des erreurs humaines est une question *a minima* multiséculaire. Dans l'imaginaire collectif, ce sujet renferme son lot de secrets, de phénomènes enfouis dans les profondeurs de l'insondable nature humaine. Pour autant, maîtriser les causes d'erreurs est toujours un enjeu majeur pour l'industrie. La bonne nouvelle est que, sur ce front, cet ouvrage a fait énormément progresser.

LE PARADIGME DE L'ERREUR HUMAINE

L'erreur humaine est un terme connu. Tous les médias, l'utilisent. Est-ce pour cette raison qu'il est passé dans le langage courant ? Peut-être. Mais sans doute pas par simple effet de diffusion. En effet, un phénomène porteur pour le terme 'erreur humaine' a été l'exposition médiatique croissante dont ont bénéficié les grandes catastrophes industrielles. Ces dernières sont aujourd'hui des faits marquants qui ponctuent la vie sociale et industrielle. Elles deviennent souvent des balises culturelles, des produits pédagogiques utilisés dans les salles de cours, des documentaires télévisés, elles servent de support à des fictions... La liste serait longue mais le point qui nous intéresse

ici est la place donnée à l'enquête, à la recherche des causes. Ce point de vue est en partie dû à James Reason. Là où l'héritage industriel était celui de l'évitement des pannes techniques et du suivi des procédures, James Reason a contribué à faire se rejoindre les domaines des facteurs psychologiques et organisationnels afin de comprendre les grands accidents.

Si la notion d'erreur humaine est aujourd'hui populaire, elle contient tout de même quelques limites que James Reason met en lumière dans l'analyse des accidents située à la fin de l'ouvrage. Une de ces limites est que la cause des accidents est, au moins en partie, l'humain. C'est une limite car le terme brut '*erreur humaine*' ne dit rien des décisions managériales qui ont créé les conditions propices à son apparition. Ce terme brut ne rien non plus des facteurs de contexte pathogènes qui ont agi sur l'opérateur à l'origine de l'erreur humaine. Démystifier ces deux points aura été une des contributions scientifiques majeures. Depuis, cette idée a fait son chemin dans les milieux de la sécurité industrielle : les catastrophes sont des événements qui combinent de multiples chaînes causales, distribuées dans le temps, et combinées en un contexte pathogène. La combinaison ainsi obtenue crée les conditions requises pour qu'une défaillance individuelle mette en péril une centrale nucléaire, une navette spatiale ou un ferry. C'est la pierre angulaire de l'ouvrage, présentée sous la forme du « *Swiss cheese model* ». Pour tous les accidents présentés ici, l'auteur offre cette interprétation. Au fil du temps, ce sens donné aux catastrophes est devenu l'apport remarquable et fondamental des travaux de James Reason. C'est aussi devenu un des fondements de la vision moderne des grands accidents.

POUR QUI ET POURQUOI RELIRE CE LIVRE ?

Dans ce livre, les étudiants en formation initiale trouveront à la fois un premier contact abordable avec le domaine des facteurs organisationnels ainsi qu'un survol de quelques grandes catastrophes civiles du XX^e siècle. Cependant, un autre auditoire trouvera des contenus valorisables : il s'agit des lecteurs qui ont terminé une formation technique ou d'ingénieur il y a plusieurs années et qui se trouvent aujourd'hui à des postes managériaux. Dans ces postes, la décision concernant l'humain au travail et sa relation à l'accident nécessite de s'équiper de quelques notions de psychologie. C'est ce que ce livre sera en mesure de fournir.

Depuis sa sortie, ce livre a été un ouvrage-phare de la littérature psychologique appliquée à l'industrie. Il a également été une source utile à la gestion de la sécurité industrielle puisqu'il a placé les facteurs humains au cœur de l'analyse des accidents. Cette vision a connu un certain engouement dans les grands groupes industriels à risques. Un indicateur de cet engouement est la pénétration du *Swiss cheese model* chez les managers de l'industrie. Dans le domaine des sciences humaines et sociales, il n'existe pas beaucoup d'autres exemples de transfert de connaissances entre les milieux universitaire et industriel qui aient été entourés d'un tel succès. Rééditer ce livre aujourd'hui, c'est donc permettre aux lecteurs francophones d'avoir accès à un jalon de la littérature scientifique sur les accidents majeurs. C'est aussi pérenniser ce qui constitue encore aujourd'hui une avancée dans la maîtrise de la contribution humaine à la vie des systèmes industriels à risques.

BIBLIOGRAPHIE

- REASON J.T., *Man in Motion*, London, Weidenfeld, 1974.
- REASON J.T., Skill and error in everyday life, in M. Howe (Ed.), *Adult learning: Psychological Research and Applications*, London, Wiley, 1977.
- REASON J.T., Actions not as planned: The price of automatization, in G. Underwood & R. Stevens (Eds.), *Aspects of Consciousness*, vol. 1: Psychological Issues, London, Wiley, 1979. *Bibliographie* 387
- REASON J.T., Lapses of attention, in R. Parasuraman & R. Davies (Eds.), *Varieties of Attention*, New York, Academic Press, 1984.
- REASON J.T., Absent-mindedness and cognitive control, in J. Harris & P. Morris (Eds.), *Everyday Memory, Actions and Absent-Mindedness*, London, Academic Press, 1984.
- REASON J.T., Order of output in category generation. Paper given to the Cognitive Section, *British Psychological Society*, Oxford, 1984.
- REASON J.T. & EMBRBY D.E., *Human Factors Principles Relevant to the Modelling of Human Errors in Abnormal Conditions of Nuclear Power Plants and Major Hazardous Installations*, Parbold, Lanes, Human Reliability Associates, 1985.
- REASON J.T. & LUCAS D.A., Using cognitive diaries to investigate naturally-occurring memory blocks, in J. Gharris & P. Morris (Eds.), *Everyday Memory, Actions and Absent-Mindedness*, London, Academic Presse, 1984.
- REASON J.T. & LUCAS D.A., Absent-mindedness in shops: Its correlates and consequences, *British Journal of Clinical Psychology*, 1984(b), 23, 121-131.