

Introduction. Des questions sur les accidents industriels.

Leur place dans le processus de prévention et de sécurité

Journée IMdR – CHAOS

Qu'avons-nous appris des accidents industriels ?

ESTP Cachan

16/06/2015

micHEL@llory.com



Un accident survient...

- « Faire toute la lumière sur l'accident... »
- « Afin que cela ne se reproduise plus... »
- D'où : enquête ; recherche des causes et facteurs contributifs.
- On ne recherche pas les responsabilités.
- Demande sociale de sens, de compréhension.



L'enquête...

- Une commission « indépendante » est désignée.
- L'enquête comprend : des examens techniques ; des interviews ; une collecte de données ; (une demande d'études complémentaires).
- Elle se clôture par un rapport...
- ... dont la partie centrale est constituée par l'analyse des causes (techniques ; erreurs humaines... dysfonctionnements organisationnels).
- Recommandations assez larges.
- « Les leçons ont été tirées » → décisions, publications, congrès...



Quelques constats généraux L'accident...

- **Peut donner l'impression d'imprévisibilité, « d'inévitabilité ».**
- **Provoque des effets de sidération, agit comme un révélateur.**
- **Mais peut tendre à favoriser ou accroître les attitudes défensives.**



Quelques constats généraux (II)

Tradition dans les pays anglo-saxons :

- **D'une recherche de propriétés globales, génériques des accidents.**

Voir : Turner (1978) ; Perrow (1984) ; Bignell et Fortune (1984) ; Sagan (1993)...

- **De monographies consacrées à un accident particulier :**

DC-10 à Ermenonville (1976) ; Bhopal (1992) ; Challenger (1996) ; Black Hawks [tir ami] (2000).

Les accidents entraînent des avancées, des progrès...

- techniques, technologiques
- automatisation
- développement d'aides au pilotage ; procédures
- formation ; entraînement
- REX des incidents
- analyses locales de risques
- simulations de situations accidentelles... et de crises
- réglementation (→ Seveso)



Parenthèse sur notre parcours : « pré-TMI » à « post-Fukushima »

- Une évolution indéniable des idées boostée par les (grands) accidents.
- «L'accident est impossible» → L'accident est rare, les conséquences sont majeures → La Technique est perfectible → le FH → le REX → Extension du domaine des préoccupations →... Vers l'organisationnel ?
- Attitude fondamentale du « fiabiliste » : approche par les échecs, les insuffisances ; recherche des « trous », de domaines non ou mal couverts ; questionnement de fond [voir la culture de sûreté].



Décision clé : Le retour sur les accidents

- Auteurs précurseurs anglo-saxons (voir ci-dessus).
- Recherche de documents, de dossiers aussi complets que possible.
- Appliquer une démarche de recherche et de questionnement aussi systématique que possible aux accidents.
- Peu à peu s'est constitué un corpus de connaissances empiriques.
- Contours d'un « nouveau paradigme » : le paradigme organisationnel.

Le retour sur les accidents (II)

- Au total = plus de 100 accidents examinés (sur environ 25 ans)...
- ... dont environ 30 « cas d'école ». (processus en jeu ; originalité des analyses ; méthodologie intéressante...)
- « The big five » : DC-10 (crash d'Ermenonville) [1974] ; Challenger et Columbia [1986-2003] ; Paddington [1999] ; Texas City [2005].
- Oppositions et résistances rencontrées.
- Développement du paradigme organisationnel : demeure-t-il marginal ?

L'héritage des accidents... aujourd'hui

- **Peut-il être considéré comme satisfaisant ?**
- **Comment statuer ? Sur quels critères ?**
- **Faut-il aller plus loin et comment ?**
- **Un premier constat : Période d'incubation de l'accident**
- **Existence de signes précurseurs (De signaux faibles) ?**
- **Les accidents sont « annoncés »**
- **Un 2^{ème} constat : l'accident a une histoire et une dynamique**
- **Un 3^{ème} constat : les accidents « attendent de survenir »...**



LES ACCIDENTS : Un sujet de controverses

- Singularité, spécificité des accidents : difficulté, voire impossibilité d'en tirer des leçons génériques ?
- Risque du « biais rétrospectif » ?
- Risque de « l'illusion rétrospective de la fatalité » ?
- L'analyse après coup : « On ne peut refaire l'histoire » ?
- Peut-on « regarder dans le rétroviseur » pour prévoir l'avenir ?
- Les accidents sont-ils « inévitables » ?



LES ACCIDENTS : des questions répétitives

- Les leçons des accidents : incomplètes, ignorées, refusées?
- Les accidents se répètent-ils ? Comment expliquer cette répétition (apparente) des accidents ?
- L'écart entre REX des incidents et analyse des accidents est-il un point faible de la sécurité ?
L'écart peut-il être réduit ?
- Que recouvre la notion « d'organisationnel » (Les facteurs organisationnels et sociaux) ?
- L'analyse organisationnelle est-elle un « supplément » aux analyses habituelles ?



Une illustration : le cas de TMI (1979)

- Un premier coup de semonce dans la sérénité nucléaire.
- Afflux de questions non ou mal résolues et de nouvelles questions.
- L'héritage de TMI : les actions quadripartites ; des améliorations techniques importantes.
- Deux rapports clés : KEMENY et ROGOVIN.
- MAIS : réduction ou ignorance des leçons potentielles des rapports
 - notion de « mindset »
 - oubli des signaux précurseurs forts
 - critique du management et des Autorités de Sûreté
 - aspect systémique de l'accident



Une 2^{ème} illustration... 30 ans plus tard... FUKUSHIMA (2011)

- Retour de qualificatifs des accidents tels que : impensables, inévitables, inconcevables...
- Réactions importantes des experts : une nouvelle classe d'accidents de très grande ampleur → des « méga-accidents » ?
- Renforcement conséquent prévu des aspects techniques.
- Le choc du rapport de la Commission de la Diète japonaise.
- Un nouveau biais analogue à TMI ?
- Les aspects organisationnels et institutionnels du rapport de la Diète semblent en France marginaux ou ignorés.

La méthodologie au centre des réflexions actuelles ?

- Les résultats obtenus hautement dépendants de la méthode d'investigation.
- Ressources de pensée chez les historiens et les théoriciens de la Médecine [Antoine Prost ; Anne Fagot-Largeault ; ...].
- Comment accéder aux phénomènes organisationnels ? (Et quels sont-ils ?)
- L'investigateur à la recherche de signes, de « traces » → La méthode de Sherlock Holmes.
- En jeu : (1) une description « épaisse, dense » → analyse « clinique »
(2) une description épurée → synthèse.
- Importance de la parole des acteurs.



Les phénomènes organisationnels : quelques pistes

- Le destin des alertes précédant TMI (Rogovin)... et Paddington (Lord Cullen).
- Les biais dans les décisions : Challenger.
- Complexité et obscurité organisationnelles : Columbia.
- Les pressions de production à Texas City.
- L'illusion d'infaillibilité des dirigeants dans le crash du DC-10 à Ermenonville.



Que faut-il penser de tout cela ?

- Demeurent encore bien des avancées possibles, des sujets d'étude et de réflexion...
- Difficulté d'aboutir à une synthèse globale, d'ensemble (accidents traités au cas par cas).
- La nature des phénomènes contributifs de l'accident est-elle radicalement différente des phénomènes en jeu dans le fonctionnement « normal » ?
- Fortes résistances vis-à-vis de la survenue possible d'un accident.
- Les mêmes causes se répètent ou semblent se répéter : quelque chose aurait-il été oublié ou négligé ?
- Nécessité de la poursuite des débats ?



Institut pour la **Maîtrise des Risques**
Sûreté de Fonctionnement - Management - Cindyniques





Institut pour la **Maîtrise des Risques**
Sûreté de Fonctionnement - Management - Cindyniques

