



LES TECHNIQUES DE LA SECURITE MODERNE

Jean-Louis Deschanel

Mardi 25 avril 1989

Mardi 25 avril 1989, Jean-Louis Deschanel, Directeur Général de la Société Aérospatiale Protection Système nous a parlé de la sécurité dans les domaines les plus variés.

L'histoire des grandes catastrophes est "riche". De tous temps, il y a eu des catastrophes. Ce n'est pas l'apanage des temps modernes.

Jean-Louis Deschanel s'est livré à une "accidentologie" autour de l'histoire.

Histoire de certains accidents hors de la mémoire immédiate :

1887 Un incendie se déclare à l'Opéra-Comique de Paris ; 115 morts.
1923 Un autre incendie se déclare à l'Opéra-Comique de Paris ; 103 morts.

En 1887, 12 jours avant l'accident, une altercation très violente a lieu, entre le ministre de tutelle de l'Opéra-Comique et celui des finances. Le premier veut équiper l'opéra d'un système d'extinction incendie, le second refuse faute de crédits: "pourquoi dépenser ? Un opéra n'est pas fait pour brûler !". 12 jours plus tard, il brûlait.

Le plus remarquable, c'est qu'il a été reconstruit à l'identique, toujours sans système de protection incendie.

C'est la notion fondamentale du refus du risque primaire : l'incendie, et des risques secondaires induits : l'extension du sinistre, l'évacuation des spectateurs...

Quand je vais chez un industriel qui m'appelle pour faire un audit de sécurité chez lui, la plupart du temps il me dit : "Je suis quelqu'un d'honnête, je fais du bon travail. Si vous alliez chez mon voisin, vous verriez..." nous dit Jean-Louis Deschanel.

Le mot sécurité a deux significations totalement différentes :

Pour les professionnels du risque :
• sécurité = maîtrise du risque

Toute activité humaine, amène un risque. Le métier est de limiter ce risque dans une zone dite acceptable.

Pour le grand public, les médias :
• sécurité = maîtrise des peurs (*)

La route fait peur. On fait un livre blanc et on prend des décisions sans avoir étudié les risques.

Le concept de la mission cachée :

Le Titanic a coulé au premier voyage. Pourtant c'était un bateau techniquement très performant. C'était le meilleur !

Au premier voyage, le P.D.G. de la compagnie avait voulu prendre le Ruban Bleu (voir conférence du 14 mars 1989 sur le Titanic), c'est-à-dire aller le plus vite possible entre Southampton et New-York. On l'avait pourtant prévenu que la route nord était pleine d'icebergs et qu'il fallait prendre la route sud. Mais la route sud était plus longue...

Il a coulé, non parce qu'il était fragile, mais parce qu'il avait été conçu pour une seule mission : transporter des passagers, en toute sécurité de Southampton à New-York et non pour remporter une course de vitesse.

(*) - Mais entre les deux, il y a le rôle des Pouvoirs Publics :
• conséquences et effets directs de l'accident,
• nature et qualité des interventions sur le sinistre lui-même et sur les victimes éventuelles.

Ce rôle est essentiel dans le cas de risque "naturel" ; essentiel et double puisqu'il se situe à la fois en amont (prévention) et en aval (réparation).

Le concept de la déviation de mission :

La mitraillette UZI est très fiable. Pourtant lors de la première guerre entre Israël et l'Egypte, les mitraillettes israéliennes revenaient dans les arsenaux avec une panne systématique : la gachette était cassée. Une étude de sécurité très approfondie a été effectuée. La solution a été trouvée. Il a suffi de rajouter dans la crosse de chaque mitraillette, un décapsuleur de coca-cola pour éviter que les soldats n'utilisent une partie de la mitraillette comme décapsuleur et ne cassent la gachette.

Personne n'a le droit, dans le domaine de la sécurité, de se considérer comme seul sur la terre :

A Feysin, une nappe de propane s'est répandue jusqu'à l'autoroute. Une voiture est passée, son système d'allumage a mis à feu cette nappe, ce qui a provoqué une explosion. Il y eut 16 morts. Après l'erreur de manipulation qui avait provoqué la fuite de gaz, l'usine avait été mise à l'arrêt, les systèmes de sécurité avaient fonctionné, mais rien n'avait été prévu pour arrêter les voitures sur l'autoroute.

Jean-Louis Deschanel nous montre une carte de risques de la région Rhône-Alpes. "Cette carte recense les unités industrielles présentant des risques importants. Elle vient d'être éditée par la direction régionale de l'industrie et de la recherche, chargée du contrôle de sécurité de toutes les industries".

Les centrales nucléaires (3) qui ne font pas parties de ses services n'y figurent pas.

Le problème n'est pas celui du nucléaire ou de la chimie, mais c'est celui du nucléaire et de la chimie.

C'est ce que l'Aérospatiale Protection Système appelle **"l'approche système"**.

Jean-Louis Deschanel nous parle ensuite de l'accident de Three Islands dans le coeur nucléaire de la centrale, dû à une erreur humaine, à la confusion entre deux voyants lumineux qui a entraîné tout un enchaînement d'erreurs.

L'homme dans la sécurité :

L'homme est irremplaçable.

On ne pilote pas une voiture, mais l'image qu'on se fait de la voiture. Il faut que l'image mentale soit conforme à la réalité.

Il existe 22 types d'erreurs de base permettant d'entrer dans des images mentales. On peut citer, par exemple :

- confondre la causalité et la concomitance :

Deux évènements se passant en même temps ne sont pas forcément liés.

- imprécision de l'étiquetage.

L'homme travaille à canal unique. Il ne peut faire deux choses réfléchies à la fois. L'une est pensée et l'autre est réflexe.

L'homme a besoin d'informations. La plus grande torture intellectuelle pour l'homme est de le mettre au cachot.

Lorsqu'on est sur une route derrière un camion qui nous bouche la vue, physiologiquement on est obligé de doubler car c'est insupportable de rester derrière un camion et de ne pas voir au-delà.

Il faut chercher à améliorer la technique et non pas l'homme (*1).

La technique doit s'adapter à l'homme et non pas l'homme à la technique (*2).

(*1) - Cependant si l'homme apprend à maîtriser sa consommation d'alcool, les accidents de la route diminueront en nombre et en gravité. Il s'agit bien d'une "amélioration" des comportements humains.

(*2) - Cependant la "technique" du bâton témoin sur les lignes de chemin de fer à voie unique, pour élémentaire qu'elle était, était très efficace.

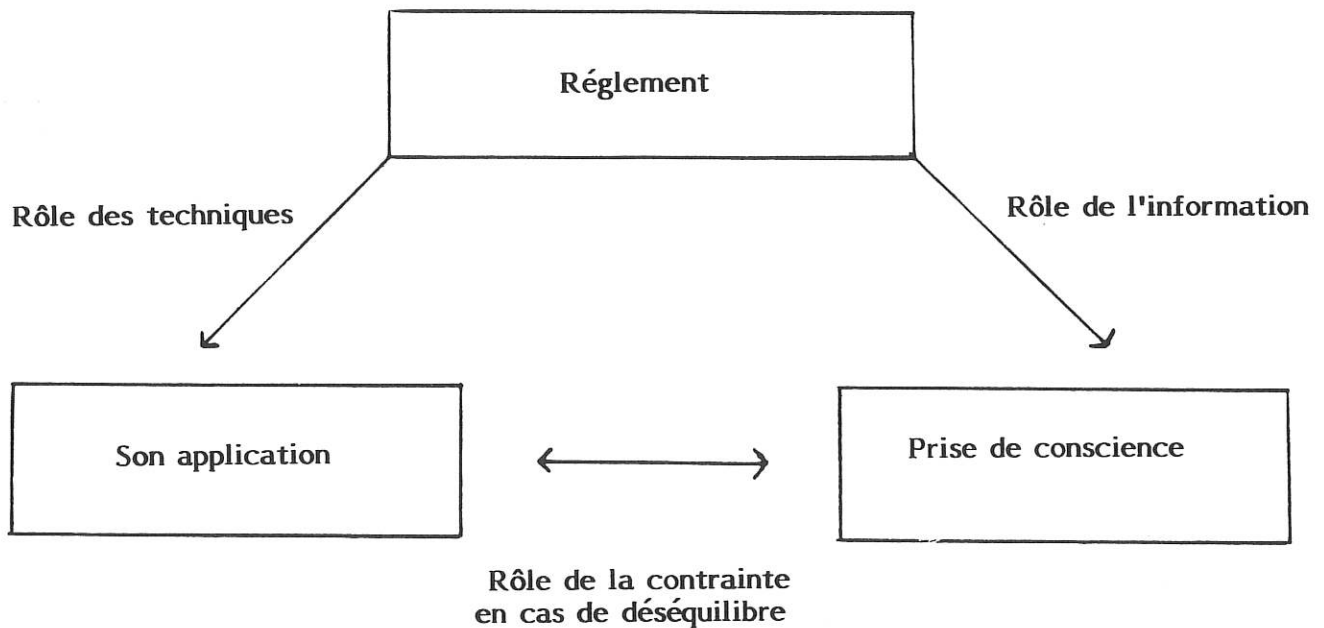
L'accident de la navette Challenger a été la typologie même de l'accident moderne.

Il était 9 h aux USA quand survint l'explosion. L'accident a eu lieu car l'organisation de la NASA n'a pas réagi. A 4 h, la veille au soir, les techniciens savaient que la fusée allait exploser. En effet, pour éviter des reports de tir intempestifs, il avait été décidé que à H-quelques heures, il n'y aurait plus de décisions d'ingéniering prises, mais que des décisions de management. Or, l'accident était dû à un problème d'ingéniering.

Très souvent, on s'occupe de sécurité par des règlements : "Stop", "Tournez à droite", "vitesse limitée".

On fait un règlement comme une loi, lorsqu'on a un problème. Ce règlement est fait pour se protéger de quelque chose dont on a assez d'expérience pour faire une jurisprudence et une doctrine.

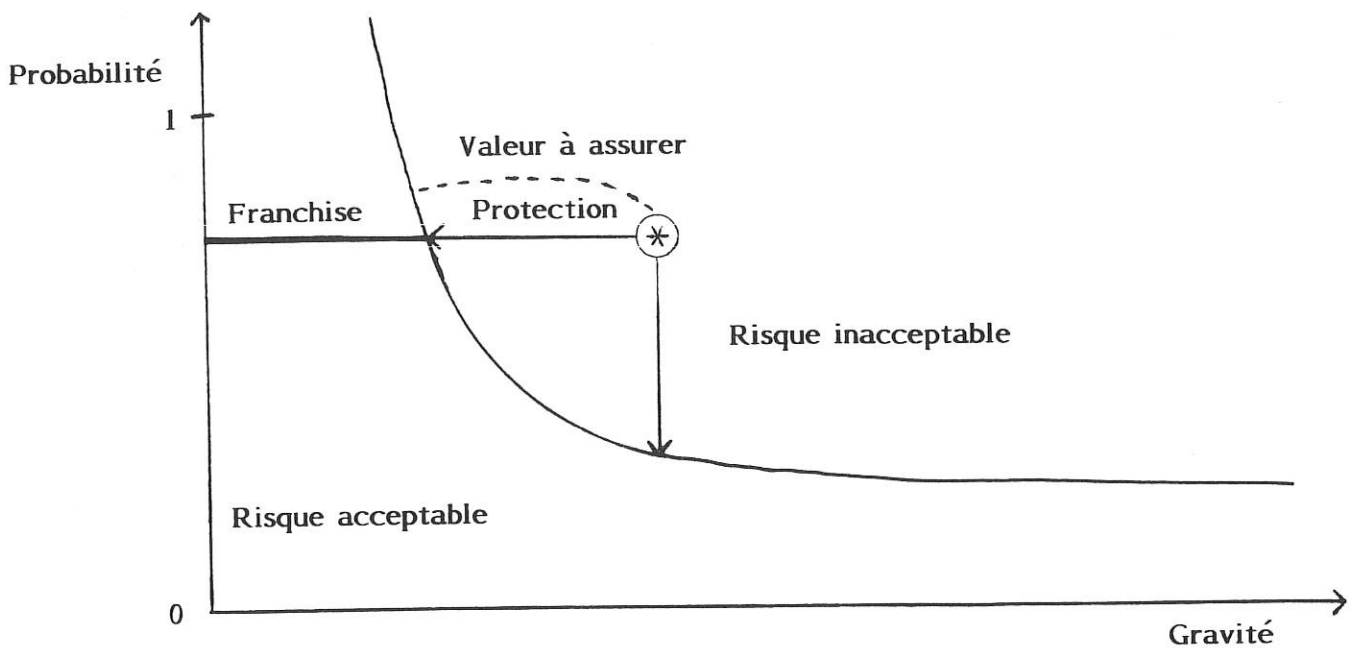
En réalité, c'est d'une approche globale – ainsi que le montre le schéma ci-dessous – que nécessitent les problèmes de sécurité.



Approche de sécurité :

En 1968, le gouvernement français implantait sur le plateau d'Albion, le système d'armes SSBS (fusées à tête nucléaire). Une étude de sécurité était indispensable et a été confiée à Jean-Louis Deschanel. Il a essayé de mesurer le risque pour savoir s'il est acceptable ou non.

Risque =
probabilité d'occurrence d'un phénomène qu'on ne peut pas voir \times gravité.



(*) système mesuré

On admet que s'il y a une faible gravité, le phénomène peut arriver souvent (probabilité élevée), et vice-versa.

On mesure un système (*) sur le schéma). Il faut revenir dans la zone de l'acceptable. Pour cela il faut faire :

- soit une politique de prévention, c'est-à-dire, garder la même gravité au risque, mais diminuer la probabilité que cela arrive,
- soit une politique de protection, c'est-à-dire, garder la même probabilité mais diminuer la gravité.
- soit s'assurer contre le risque.

Une étude de sécurité de la ville de Poitiers a été faite. D'une part, tout le Service Technique voit la ville d'une certaine façon. De l'autre, il y a la vie. Enfin il y a la perception que les gens se font de leur ville.

Un plan ORSEC est fait pour faire marcher le modèle administratif, mais est-il collé à la réalité ?

A Poitiers, Aérospatiale Protection Système a fait discuter ensemble des organismes qui ne communiquaient pas auparavant. Par exemple, le chef du Service Technique de la Mairie et le Chef de Gare. Ce fut une grande victoire.

Il faut traiter les problèmes de sécurité globalement. Jean-Louis Deschanel nous donna de nombreux exemples à ce sujet et répondit ensuite à de nombreuses questions.

*

* *

ANNEXE

SECURITE DOMESTIQUE : DES PREMIERES MESURES ENVISAGEES

Véronique Neiertz, secrétaire d'Etat à la consommation, a présidé, le 18 mai 1989, un colloque national sur la sécurité domestique à la Cité des Sciences de la Villette. Animé par Martine Allain-Régnault et François de Cosets, celui-ci a été le temps fort de la campagne lancée le 15 novembre 1988. Le problème de la sécurité domestique est loin d'être mineur. Qu'on en juge ! Pour la Communauté Européenne, dont la population globale est d'environ 320 millions d'habitants, on recense chaque année 45 millions d'accidents domestiques, qui entraînent entre 50 000 et 80 000 décès par an. En France, une enquête réalisée par la Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés et la Mutualité Française a montré qu'à l'exception des accidents de la circulation, on relève 9 accidents pour 100 personnes, dont 5 accidents domestiques. Les catégories les plus touchées sont les enfants de moins de 16 ans, en particulier les garçons, et les personnes âgées, en particulier les femmes.

Les gouvernements des pays membres de la Communauté et de certains pays tiers ont été amenés à prendre des mesures. Ainsi la France (depuis 1983), l'Espagne, le Royaume-Uni et la R.F.A. disposent déjà d'une loi relative à la sécurité des consommateurs.

La Commission des Communautés Européennes prépare une directive générale sur la sécurité des biens de consommation. Cette initiative répond à un double objectif : assurer au consommateur européen un niveau de sécurité équivalent tout en favorisant l'achèvement du marché intérieur. Pour sa part, la France attache une importance toute particulière à ce problème. Elle souhaite jouer un rôle moteur dans l'évolution des comportements en Europe.

A l'issue de ce colloque, Véronique Neiertz a annoncé des mesures qui feront l'objet d'une concertation interministérielle afin de définir un programme de lutte contre les accidents domestiques, qui engage tout le gouvernement. Celles-ci s'articulent autour de six axes. Parmi les mesures envisagées, on relève :

. Mise en place de structures :

Véronique Neiertz envisage notamment un groupe interministériel sur la sécurité domestique ainsi que l'extension du rôle de la Commission de la Sécurité des Consommateurs.

. Information des familles :

Celle-ci pourrait être intégrée à l'intérieur des carnets de maternité ; de même, une diffusion de conseils spécifiques pourrait être effectuée par les pédiatres, les généralistes, les pharmaciens, mais aussi par les pompiers ou police-secours.

. Information des parents :

Le secrétaire d'Etat envisage un enseignement du secourisme à l'école et une sensibilisation des enseignants.

. Sécurité à l'habitat :

Une campagne d'information sera engagée avec E.D.F.-G.D.F. sur les risques d'intoxication par oxyde de carbone. D'autres mesures plus spécifiques seront prises, ainsi les prises à éclipses seront rendues obligatoires pour des logements neufs et rénovés, et une loi fixera des normes précises pour les portes de garages.

. Sécurité des produits :

Une concertation sera engagée avec les distributeurs pour séparer sur les lieux de vente les produits alimentaires des produits d'entretien dangereux et identifier ces derniers aux yeux du public.

. Sécurité domestique au niveau européen :

La Directive sur la sécurité des produits (Conseil des ministres de la consommation du 1er juin) :

- . la Directive sur les articles de puériculture
- . le système de recensements des accidents (système EHLASS)
- . la campagne de sensibilisation européenne.

(Note de conjoncture du C.R.E.S. n° 158 - 48, rue La Bruyère - 75009 Paris).