

SÉCURITÉ *et* FACTEUR HUMAIN



Mars 2023

**# Le Facteur Organisationnel
dans la gestion des risques**

Idées reçues, idées déçues !



Le 28 janvier 1986, la navette Challenger explose 73 secondes après son décollage.

Le 13 juin 2011, le Boeing B17 « Liberty Bell » effectue un atterrissage forcé à la suite d'un incendie à bord, l'avion est détruit.

Le 2 octobre 2019, le Boeing B17 « 909 » est détruit à l'atterrissage à la suite de la perte de puissance sur 2 de ses moteurs après le décollage.

Le 12 novembre 2022, le Boeing B17 « Texas Raider » est percuté en vol par un autre avion.

Tous ces accidents ont ceci en commun : une idée reçue selon laquelle le facteur technique et/ou le facteur humain seraient les seuls responsables de ces catastrophes.

Une idée reçue est une opinion, située entre le stéréotype, le cliché et le lieu commun. Elle a la particularité de s'admettre aisément, pour diverses raisons : elle est très répandue, considérée très souvent comme évidemment démontrée, agréable à admettre parce qu'elle répond simplement à une question récurrente, gênante ou complexe. Elle aide à ne plus réfléchir et s'impose insidieusement. On note enfin qu'elle est souvent fautive, soit dans son énoncé même, soit dans les conséquences que son interprétation induit. Toutefois, les idées reçues sont tellement intégrées dans la culture qu'il est psychologiquement et socialement très difficile de les remettre en cause, même lorsqu'elles entrent manifestement en contradiction avec la simple observation des situations dont elles sont supposées rendre compte.

Selon le législateur, un des objectifs de l'enquête après accident est de déterminer « la cause, la nature, et les circonstances » de celui-ci ; Nous avons longtemps pensé, et l'on pense parfois encore, qu'un accident n'a qu'une seule cause et qu'il aurait suffi de l'éliminer pour que l'événement ne se produise pas.

A l'origine, cette cause était considérée comme devant être exclusivement d'ordre technique : il fallait la rechercher dans une défaillance mécanique : rupture d'une commande de vol, usure, mauvais état, mauvais entretien, utilisation d'outillage ou de matériaux inadaptés, etc...

Parallèlement, après la première guerre mondiale, les sciences humaines (et en particulier la psychologie) se sont développées et ont commencé à se diffuser : L'homme devient un objet d'analyse, et non plus seulement la machine.

Dans un premier temps, l'étude du facteur humain s'est limitée à l'erreur humaine. L'erreur est alors un terme péjoratif ou bien synonyme d'échec. C'est souvent encore le cas de nos jours. Nous lisons encore trop souvent dans la presse : « Le pilote a commis une erreur ! » ou encore le terme « erreur de pilotage ! » sans vraiment savoir ce que cela signifie.





L'erreur humaine : Un règne sans partage !

L'erreur humaine règne sans partage pour expliquer les dysfonctionnements en matière de sécurité des vols. Il est courant de lire que « 80% des événements ont pour cause une erreur humaine » ! Cela s'explique en partie par le fait que le point d'entrée des analyses d'événements est le constat d'un résultat qui s'écarte de ce qui est attendu. L'opérateur humain joue inévitablement un rôle dans cet écart. Mais l'erreur humaine n'est pas toujours l'erreur d'un humain, ou en tout cas de celui que l'on croit.

Il (elle) n'a pas fait ce qu'il (elle) aurait dû faire !

Il y a deux manières de ne pas faire ce qui aurait dû être fait. L'écart peut être involontaire et l'on peut parler « d'erreur humaine ». Mais l'écart peut aussi venir d'une décision volontaire de déroger à ce qui était attendu, exprimé par une procédure écrite ou une règle implicite, il faut alors parler de violation ou de transgression.

La violation consiste à ne pas appliquer volontairement une règle, une procédure ou à ne l'appliquer que partiellement. La violation fait partie des processus d'adaptation des acteurs à leur environnement opérationnel. La dérogation à la règle s'inscrit dans une démarche d'adaptation, d'optimisation de l'activité.

Les causes de ce non respect volontaire des règles sont multiples :

- La violation peut relever de la conscience professionnelle et être l'expression de la compétence des acteurs, ceux-ci ne faisant qu'ajuster leurs comportements pour combler l'écart existant entre ce qui a été prévu et les réalités opérationnelles auxquelles ils sont confrontés (le réel).
- L'opérateur peut contourner les règles pour accomplir le travail à effectuer et atteindre l'objectif de sa mission. Il peut s'agir par exemple « d'une mesure d'économie », lorsque la règle est contraignante alors que le bien fondé de celle-ci n'est pas perçu. Dans ce cas, le management a souvent connaissance des pratiques de contournement et les tolère car il sait que la performance de l'organisation en dépend. La violation est alors collective et renvoie aux phénomènes de « normalisation de la déviance ». Cela permet à l'organisation de reporter sur les acteurs l'ensemble des contradictions auxquelles aucune réponse formelle n'a pu être apportée.
- L'acteur peut contourner les règles pour se conformer aux pratiques de son collectif (phénomène de soumission au groupe et à ses valeurs). Ce dernier exerce une sorte de contre-pouvoir, souvent tourné contre le système bureaucratique qui permet, par exemple, de réaffirmer l'identité collective de « métier ».

Le contournement volontaire d'une règle relève ainsi rarement d'une initiative purement individuelle. Les mécanismes à l'origine de l'engagement dans la violation relèvent le plus souvent de mécanismes collectifs et organisationnels. L'acteur s'y engage sciemment en regard de ce qu'il comprend de la situation, des objectifs qu'il doit atteindre, des contraintes qu'il perçoit, des moyens dont il dispose, des échanges avec ses pairs et sa hiérarchie, de ce qui est rendu acceptable par sa culture professionnelle ou parfois aussi hélas par les pressions qu'il subit !

Errare humanum est ...

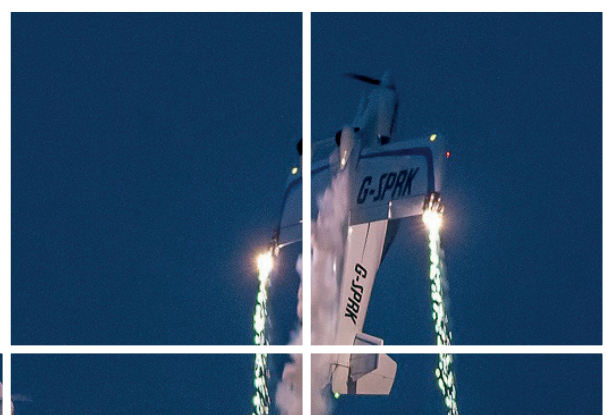
Le fait de commettre des erreurs ou de s'engager dans une violation n'est pas nécessairement le signe d'un manque de professionnalisme ou de rigueur, l'expression d'une négligence ou d'une volonté de mal faire. Ces comportements révèlent avant tout des dysfonctionnements ou des défaillances de l'organisation (manque d'expérience, de recul, perte de conscience du risque, enjeux financiers ou personnalité inadaptée, etc.).

La confrontation à la défaillance humaine amène souvent à brandir l'adage populaire selon lequel « l'erreur est humaine ». Cette assertion présente le double avantage :

- Pour les intervenants, de rappeler que ces défaillances sont inhérentes à la condition humaine et par là même, de les excuser voire de s'exonérer de toute responsabilité à l'égard des conséquences (l'erreur n'est pas la faute et ne relève pas d'une sanction) ;
- Pour les managers, de suggérer que les défaillances humaines sont par nature inéluctables, qu'il n'y a rien qui ne puisse être fait pour les prévenir efficacement et qu'il y a peu à gagner à s'y intéresser dans le détail, surtout quand ce détail concerne des dysfonctionnements de l'organisation.

Lorsque ces erreurs humaines ont des conséquences sur la sécurité (ce qui n'est pas toujours le cas), ce raisonnement n'est pas satisfaisant pour deux raisons principales :

- En tant qu'acteur du système, l'opérateur humain agit comme une personne consciente et responsable. Cet acteur prend des décisions et agit dans un cadre opérationnel régi par des règlements et des normes. Il doit répondre d'un certain nombre d'obligations dont celle d'agir afin de maîtriser les risques. Cette responsabilité concerne aussi ses défaillances et les conséquences de ses défaillances. Inutile donc d'user de pressions auprès d'un acteur afin d'effectuer une prestation sous peine de ne pas être renouvelée ultérieurement ! Pour un « vieux routier », cela le fera sourire, envers un jeune inexpérimenté, c'est le condamner !
- Accepter l'inéluctabilité de l'erreur c'est accepter d'expliquer les dysfonctionnements par la fatalité. Or, les accidents ne sont pas dus au hasard et ont toujours des causes profondes : défaillance humaine, organisationnelle ou technique. Invoquer la fatalité c'est alors refuser la réflexion sur la technologie, l'organisation, l'homme et les interactions qui se jouent entre ces trois composantes.





...perseverare diabolicum est !

Cette seconde partie de l'expression latine est trop souvent ignorée. Or elle évoque le fait que le renouvellement d'une erreur n'est pas excusable. L'expression dans son ensemble reconnaît donc le droit à l'erreur mais pas celui de ne rien faire pour éviter qu'elle ne se reproduise. Dans une perspective d'amélioration de la sécurité des vols, elle invite donc à adopter plusieurs points de vue complémentaires, en considérant :

- L'action corrective en mesure de prévenir de nouvelles occurrences des défaillances identifiées. Celle-ci s'appuiera sur une modification du système technique ou documentaire ou sur une organisation et des pratiques managériales limitant la course aux violations quand elles sont inappropriées ou les légalisant si elles sont bénéfiques ;
- La responsabilisation de tous à l'égard de la maîtrise des risques inhérents aux défaillances humaines. Il s'agit donc d'engager une réflexion de fond sur le rôle de l'homme et des organisations, l'homme étant source potentielle d'erreurs dans une organisation mais, aussi et surtout, l'homme étant acteur positif pour la sécurité et la qualité de ses actes.

Les idées reçues sur la bonne organisation !

Qui n'a pas cherché la « bonne organisation », celle qui assure l'optimisation des performances dans la durée et qui peut être décrite complètement dans un système de règles et de procédures formelles ?

Cette attente est largement entretenue par des ouvrages ou des concepts qui proposent des principes qui relèvent davantage de la recette que de l'analyse approfondie de l'organisation et des ressorts de sa performance.

Des études postérieures ont montré les effets pervers et les échecs auxquels ils ont conduit. Un renversement de perspective a donc été opéré. Il s'agit dorénavant de prendre en considération la situation particulière de chaque organisation. Le succès n'est plus le fruit de l'application de recettes universelles mais il tient plutôt à la mise en adéquation des caractéristiques propres à chaque organisation, tant en interne que vis à vis de son environnement. Tout comme on ne s'improvise pas pilote de présentation, on ne s'improvise pas organisateur. C'est le fruit d'une longue expérience, d'une rigueur sans faille et d'une formation permanente. Ce qui permet aussi d'écarter certains maillons faibles, d'ego ou de personnalité inadaptée.

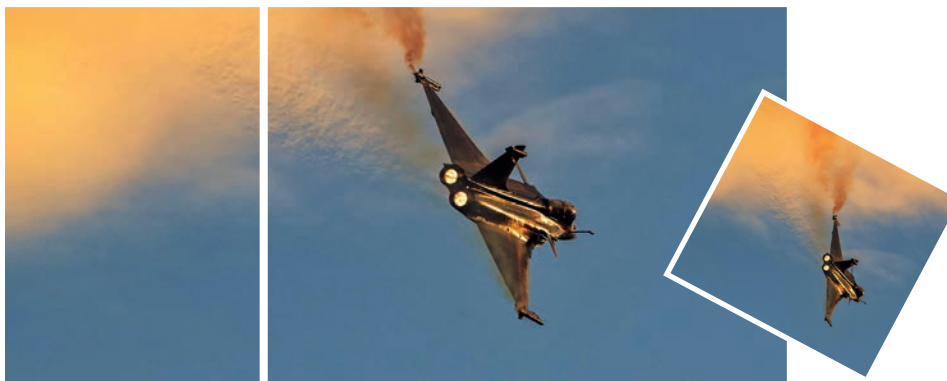
Penser en termes de « bonne organisation » revient à commettre plusieurs erreurs de raisonnement :

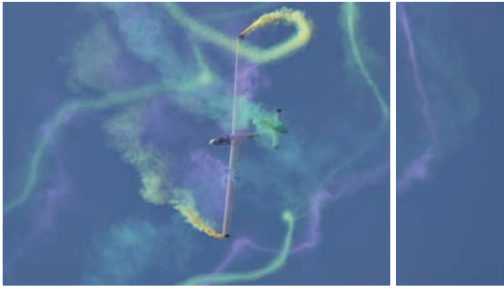
- Premièrement, cela laisse à penser qu'une fois trouvée, il ne faut plus en changer. Or, l'organisation est une réalité mouvante qui évolue dans un environnement lui-même mouvant. Quid de l'apprentissage et de l'adaptation dans un tel modèle ? Il a été montré que pour faire face à un changement extérieur, la tentation est grande de renforcer l'organisation existante (faire plus de la même chose) plutôt que de remettre en cause le modèle organisationnel sous-jacent dans lequel on a beaucoup investi ;
- Deuxièmement, cela laisse penser que l'organisation est l'affaire des seuls dirigeants qui la construiraient sur la base d'organigrammes et de processus formels, de référentiels, de normes, de règles, de procédures qu'il suffirait d'exécuter convenablement pour que tout fonctionne pour le mieux et dans l'harmonie d'une performance garantie ;
- Troisièmement, cela laisse penser que tous les acteurs partagent le même point de vue sur ce qu'est la bonne organisation. Or, il n'est pas d'organisation dans laquelle les acteurs, en fonction de leur rôle, de leur expérience et de leur savoir faire ou être, n'auraient pas de jugements divergents sur la qualité et la performance de leur organisation.

Le développement d'un système de règles : dérives et risques de la « logique règlementaire ».

Penser que la « bonne organisation » peut être décrite par des procédures dans ses moindres détails révèle également plusieurs erreurs de raisonnement. Cela laisse penser que :

- Les règles décrivent fidèlement le fonctionnement réel de l'organisation revient à confondre « la carte et le territoire ». Or, il est admis que toute règle formelle s'accompagne d'interprétation par les acteurs (à l'image d'une partition musicale) qui introduit de la variabilité dans le système.
- L'on peut tout d'écrire avec des règles. Or, une part de la connaissance est tacite, elle ne peut donc pas être mise en équation. Elle ne se révèle que dans et par l'expérience du sujet en situation réelle.
- Les règles sont capables de considérer tous les états possibles du système et de son environnement. Or, les organisations sont régulièrement confrontées à des situations imprévues qui prennent le système et ses acteurs par surprise ; les règles sont forcément incomplètes.





- Qu'il est possible de concevoir un système potentiellement illimité de règles sans erreurs ni incohérences. Or, très vite, les erreurs et les incohérences s'accumulent au point qu'une partie du professionnalisme des acteurs consiste à les connaître et « faire avec », en les contournant.

Entretenir l'illusion de la « bonne organisation, parfaitement décrite », conduit à plusieurs conséquences négatives :

- Cela risque de créer une complexité procédurale et une lourdeur documentaire qui s'ajoutent à la complexité de la situation réelle. Les acteurs doivent alors gérer simultanément ces deux niveaux de réalité organisationnelle en prenant en compte leur exposition au risque de non- respect des règles et leur engagement pour réaliser les activités dont ils ont la charge.
- Cela risque de déresponsabiliser les individus réduits à des exécutants qui ne se poseraient plus la question du sens des règles qu'on leur demande d'appliquer. L'homme ne jouerait plus son rôle de « dernière barrière ». De manière plus perverse, cela déresponsabilise également le management de proximité qui voit son activité réduite à un simple contrôle de conformité.
- Cela rend toute reconnaissance de la contribution positive de l'homme à la performance problématique voire impossible : le système « naît bon » et si les performances ne sont pas au rendez-vous c'est parce qu'il est perverti par l'homme et par l'épreuve du réel.

En synthèse, il n'y a pas plus de « bonne organisation » dans l'absolu que de « management infaillible ». Il n'est pas possible de tout optimiser simultanément, il faut trouver des compromis qui reposent sur des équilibres souvent transitoires et qui ne sont jamais parfaits. Les « bonnes » règles sont celles qui permettent la mise en discussion de la situation dont les acteurs doivent garder le contrôle et comprendre le sens.

Vous l'avez compris, on ne s'improvise pas organisateur. Ce ne peut pas être un poste « honorifique » ou réservé à un « membre bienfaiteur ». La rigueur, le sens des responsabilités, une excellente connaissance des forces et des faiblesses du facteur humain, une longue expérience liée à une formation continue, l'adaptabilité et la capacité à dire « Stop » ou « Non » sont quelques unes des qualités indispensables à un bon organisateur.

Volez prudemment,

Christophe BRUNELIERE.



Nota bene : extraits des rapports et pré rapports d'enquête du NTSB.

L'accident de la navette Challenger est dû à un joint d'étanchéité défectueux (facteur technique). Cette faiblesse avait été rapportée au management par le constructeur et par les équipes techniques à plusieurs reprises mais non prise en compte (facteur humain). Au même moment, le vote au congrès d'un budget conséquent de plusieurs centaines de milliards de dollars a influencé le management à prendre la décision du lancement (facteur organisationnel).

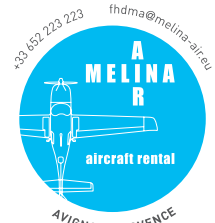
Le « Liberty Belle » s'est posé avant la piste à la suite d'un feu à bord. L'enquête a établi qu'une fuite de carburant sur un réservoir (facteur technique) mal identifiée et mal réparée la veille (facteur humain) a conduit à l'accident. La prestation devait avoir lieu afin d'obtenir une importante subvention nécessaire à la survie de la Fondation (facteur organisationnel).

Le « 909 » a percuté la rampe d'approche en courte finale à la suite de la perte de puissance sur deux moteurs. L'enquête a établi que les bougies des 2 moteurs en question étaient défectueuses (écartement des électrodes non conforme) (facteur technique) et que la décision du pilote de sortir le train trop tôt a conduit à l'accident (facteur humain). Le contrôle des bougies avait été délégué à une équipe de bénévoles non qualifiés (facteur humain) sans contrôle du mécanicien en chef (facteur humain). Les vols avec passagers apportaient des revenus indispensables à la survie de la Fondation (facteur organisationnel).

Le « Texas Raider » a été percuté par un autre avion pendant sa présentation et s'est disloqué en vol. L'intervention à la radio d'un membre de l'organisation inexpérimenté (facteur humain) afin de modifier la trajectoire des avions pendant les démonstrations (improvisation), sans briefing préalable et sans discrimination d'altitude (facteur humain et organisationnel), a conduit à l'accident (rapport préliminaire NTSB).



NOS PARTENAIRES



- Siège social -
Aéro-Club de France
6 rue Galilée, 75782 PARIS Cedex 16

- Adresse postale -
29 allée des Lusettes
84320 Entraigues sur la Sorgue

france.spectacle.aerien@gmail.com
+33 (0)6 80 21 85 92
+33 (0)6 86 88 61 86

www.france-spectacle-aerien.com

FRANCE
SPECTACLE
AERIEN

