



Circulation de l'information

Ron Westrum

Université Eastern Michigan

Bureau de la sécurité des transports
Sommet sur la sécurité des transports

Ottawa – avril 2016

Qu'est-ce que la « *circulation de l'information* »?

- La circulation de l'information, c'est la *transmission de l'information, des personnes dans l'organisation qui ont cette information à celles qui en ont besoin.*

Ou

- La qualité de la circulation de l'information dépend de l'efficacité de l'utilisation de l'information au sein d'une organisation.

Les signes d'une bonne circulation de l'information

- Elle répond aux besoins du destinataire pour cette information
- Elle arrive à point nommé
- Elle est présentée dans un format facilement consultable
- Son « connaissance » est intact

Que se passe-t-il en l'absence de ces signes?

- Par exemple, que se passe-t-il lorsque quelqu'un doit savoir quelque chose, mais ne pose pas de questions?
- Cela s'est produit avec les techniciens, durant la construction du télescope Hubble

Enjeu n° 1

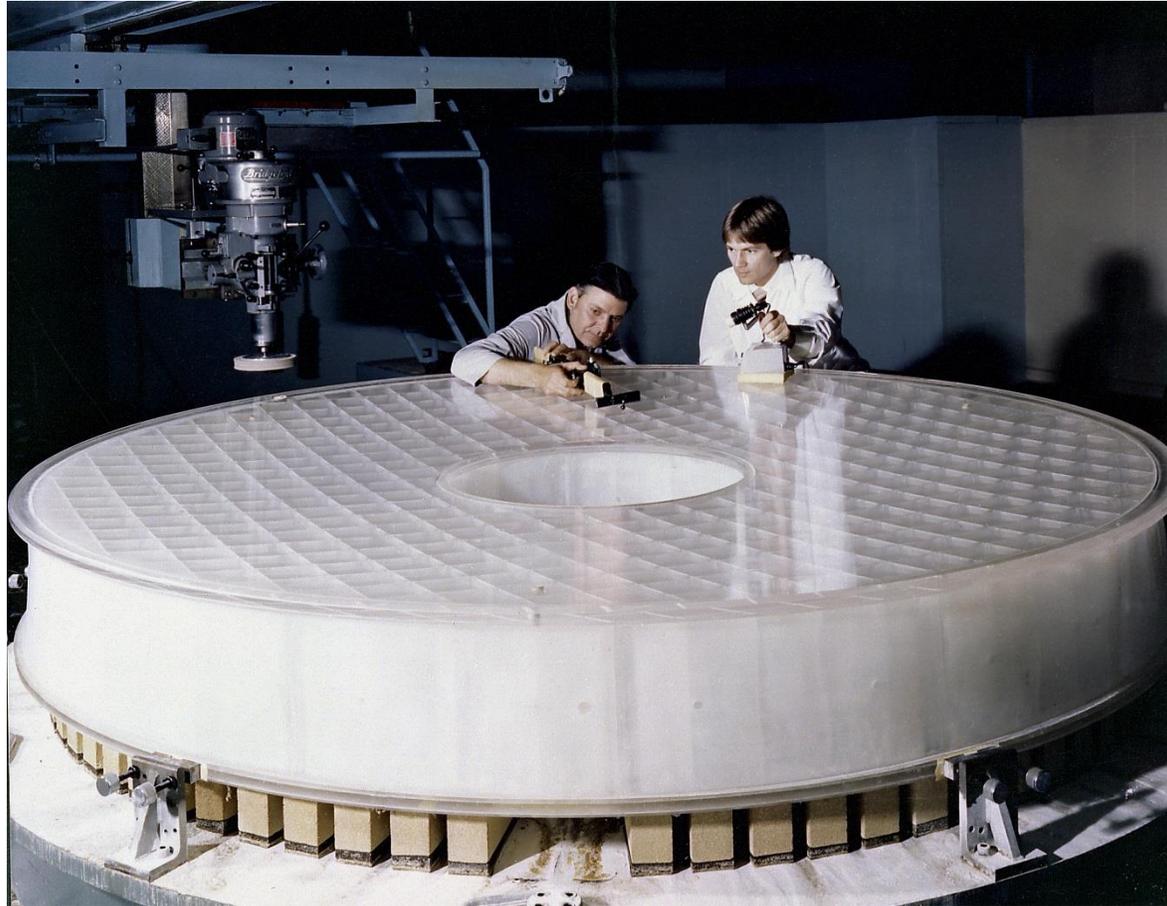
Les gens ne parlent pas quand ils
le devraient



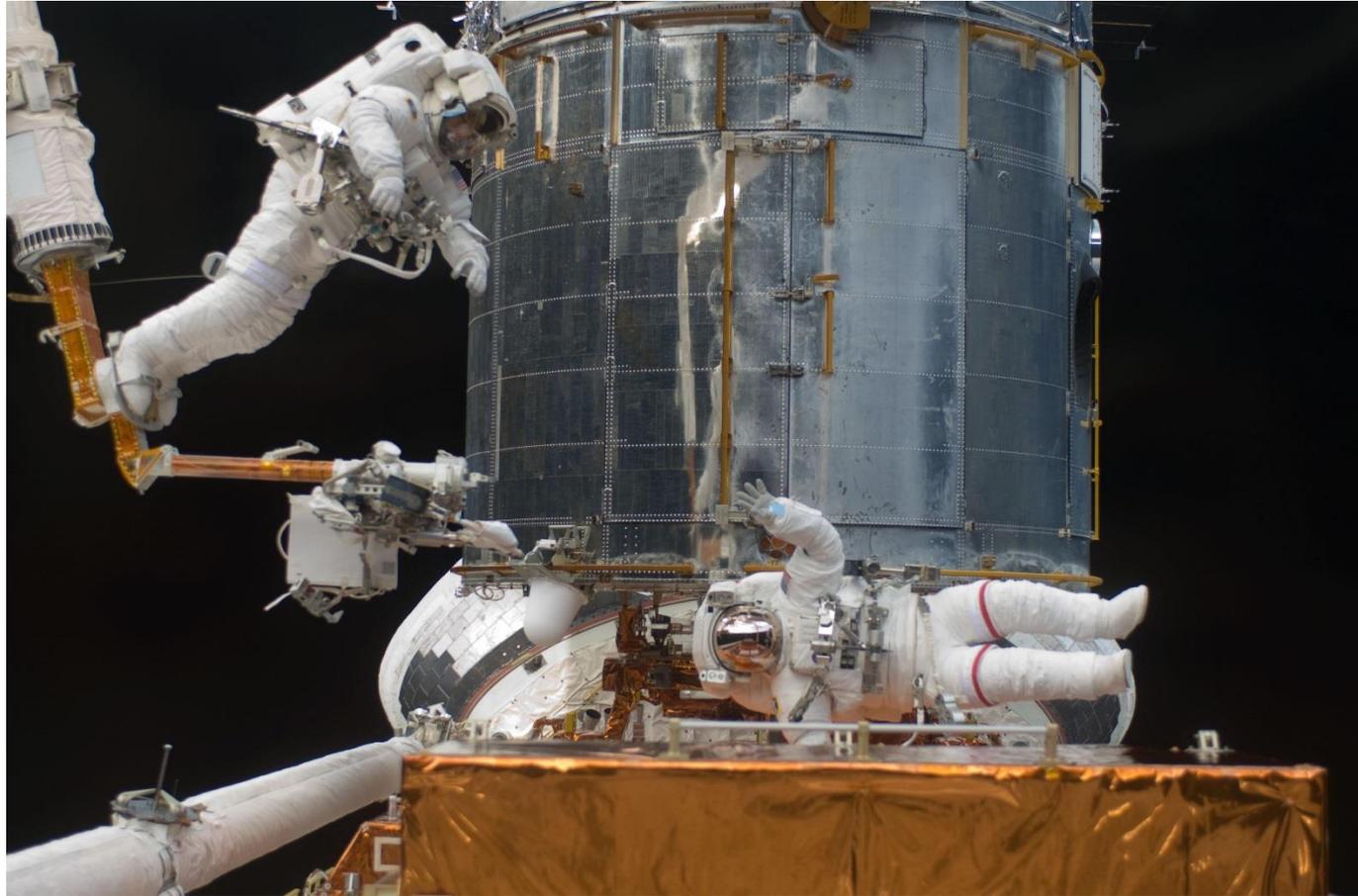
Le télescope Hubble, un nouveau télescope spatial, ne peut produire une image nette...



Parce que les techniciens ont apporté des changements sans en parler aux ingénieurs...



Il en a coûté environ 3 milliards \$ US pour corriger le problème



Il arrive que l'on cerne un problème, sans toutefois communiquer cette information.

- C'est ce qui est arrivé avec l'ATR-72 aux États-Unis lorsque l'un de ces aéronefs s'est écrasé dans l'Indiana, en 1994, à cause d'un problème d'instabilité; l'avionneur était au courant, mais a décidé de ne pas se mêler d'un rapport d'accident.

Ce problème avait été cerné lors d'un écrasement d'un ATR-42 sur le mont Crezzo. Toutefois, la cause de l'accident n'avait pas été clairement établie.



Lorsqu'un ATR-72 a eu le même problème, il s'est écrasé, à Roselawn, dans l'Indiana, en octobre 1994.



Un modèle d'hélicoptère doit être livré avec un « connaissement » en bon ordre



HP N° 123 Coffee
N° 486 Gam.

SHIPPED in good Order and well conditioned, by *Robert & Pratt*
in and upon the Good Brig called the *Greyhound*
whereof is Master for this present Voyage
at Anchor in the *River Delaware* and bound for *Newfoundland* and now riding
To say
Three Barrells Coffee and Two Barrells Gammons
on Acc^t of the Shipper and consign'd to *Capt James Cooper*
on board said Brig

Being marked and numbered as in the Margent, and are to be delivered in the like good Order and well conditioned, at the aforesaid Port of *S^t Johns* (the Danger of the Seas only excepted) unto *Capt James Cooper* or to his Assigns, he or they paying Freight for the said Goods

Fifty Shillings Sterling P^r Ton

with Primage and Average accustomed. In Witness whereof, the Master or Purser of said Brig hath affirmed to *2* Bills of Lading, all of this Tenor and Date: the one of which — Bills being accomplished, the other *one* to stand void. Dated in *Philad^a 17th April 1765*

Robert & Pratt

Mais ce n'est pas toujours le cas...



Et des problèmes s'ensuivent... Un Chinook s'écrase sur l'île Mull en 1994.



Alors, était-ce la faute des pilotes?

- Non. Il appert que le processus de développement du logiciel qui contrôlait le moteur n'était pas à point.
- Or, l'hélicoptère avait été approuvé malgré son logiciel imparfait. Cet accident devait arriver.

Un autre exemple de ce problème est survenu durant... une « répétition générale pour un accident » ---

Un quasi-accident en Irak en 1992



Quelqu'un a vendu la mèche un soir, dans un bar fréquenté par du personnel de l'armée de terre et de l'armée de l'air des États-Unis



Pourtant, personne n'a cru bon de le signaler – et d'ailleurs, à qui incombait cette responsabilité?



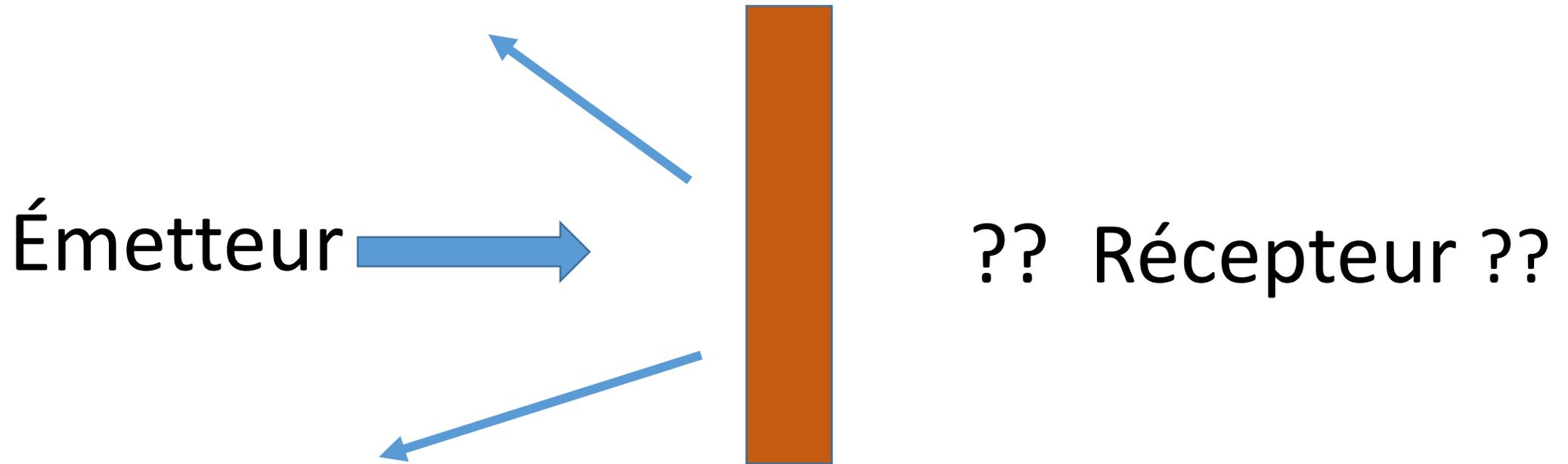
Malheureusement, la fois suivante, les aéronefs ont donné tout droit dans un cul-de-sac – Irak du Nord, 1994



Cette fois, ce ne fut pas un quasi-accident.
Deux Blackhawk se sont écrasés et 26 personnes
sont décédées



Alors, quels sont les éléments structuraux qui font obstacle à la bonne circulation?



Parfois, ça prend du courage pour signaler un problème – Col. Jack Broughton



Jack Broughton et le siège éjectable du F-106

- M. Broughton était commandant d'escadron lorsqu'il a dû faire face à un problème avec le siège éjectable de l'avion de chasse Delta Dart. Après 13 décès de pilote dus au siège, le commandant Broughton souhaitait que l'avion demeure au sol, mais il devait convaincre un général trois étoiles.
- Mettant son poste en jeu, le commandant Broughton a affirmé qu'il n'utiliserait pas l'avion tant que le général n'accepterait pas d'assumer personnellement la responsabilité du décès d'un prochain pilote. Le général a accepté que l'avion soit cloué au sol et le siège a été remplacé.

La hiérarchie et les différences de rang peuvent faire obstacle



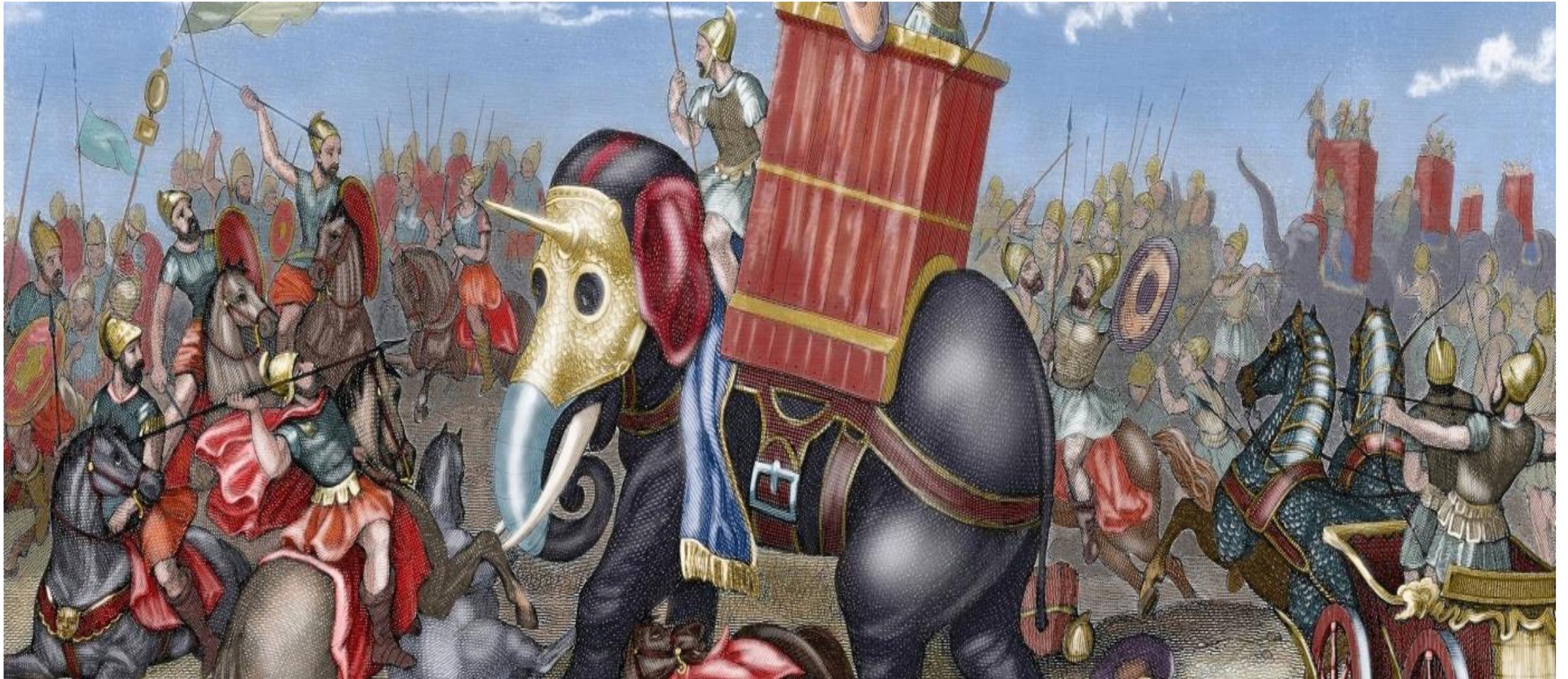
Les supérieurs ne sont pas toujours d'une grande aide...



En fait, ils peuvent même être un grave problème...



Et nous voilà en plein conflit organisationnel...



La culture d'une organisation façonne les facteurs négatifs

- Cette culture peut être :
- **A. Pathologique – axée sur le pouvoir**
- **B. Bureaucratique – axée sur les « chasses gardées » et les règles**
- **C. Générative – axée sur la mission**

Les cultures pathologiques sont axées sur les besoins du chef



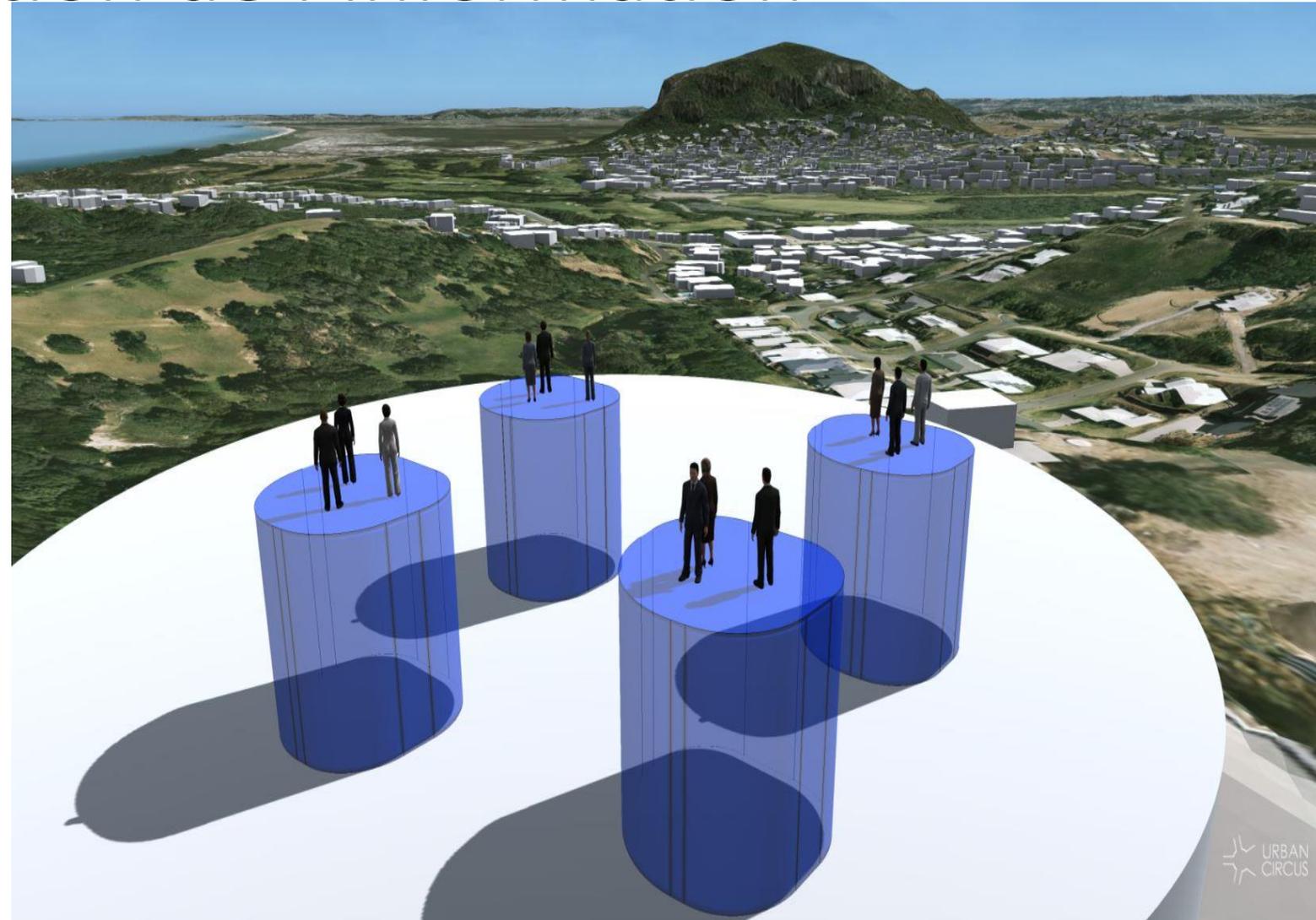
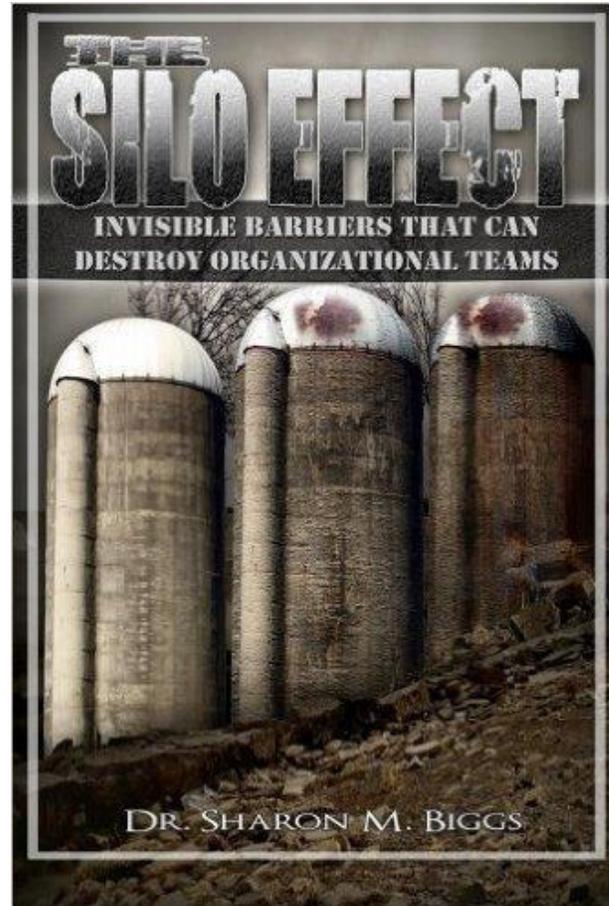
Et l'on gaspille beaucoup d'énergie dans les conflits...



Pour leur part, les cultures bureaucratiques sont axées sur les besoins de services particuliers



Or, les silos à l'intérieur de services peuvent nuire à la circulation de l'information



Dans une culture générative, l'information circule parce que les gens estiment qu'ils font tous partie de la même entreprise



Les gens collaborent pour accomplir le boulot



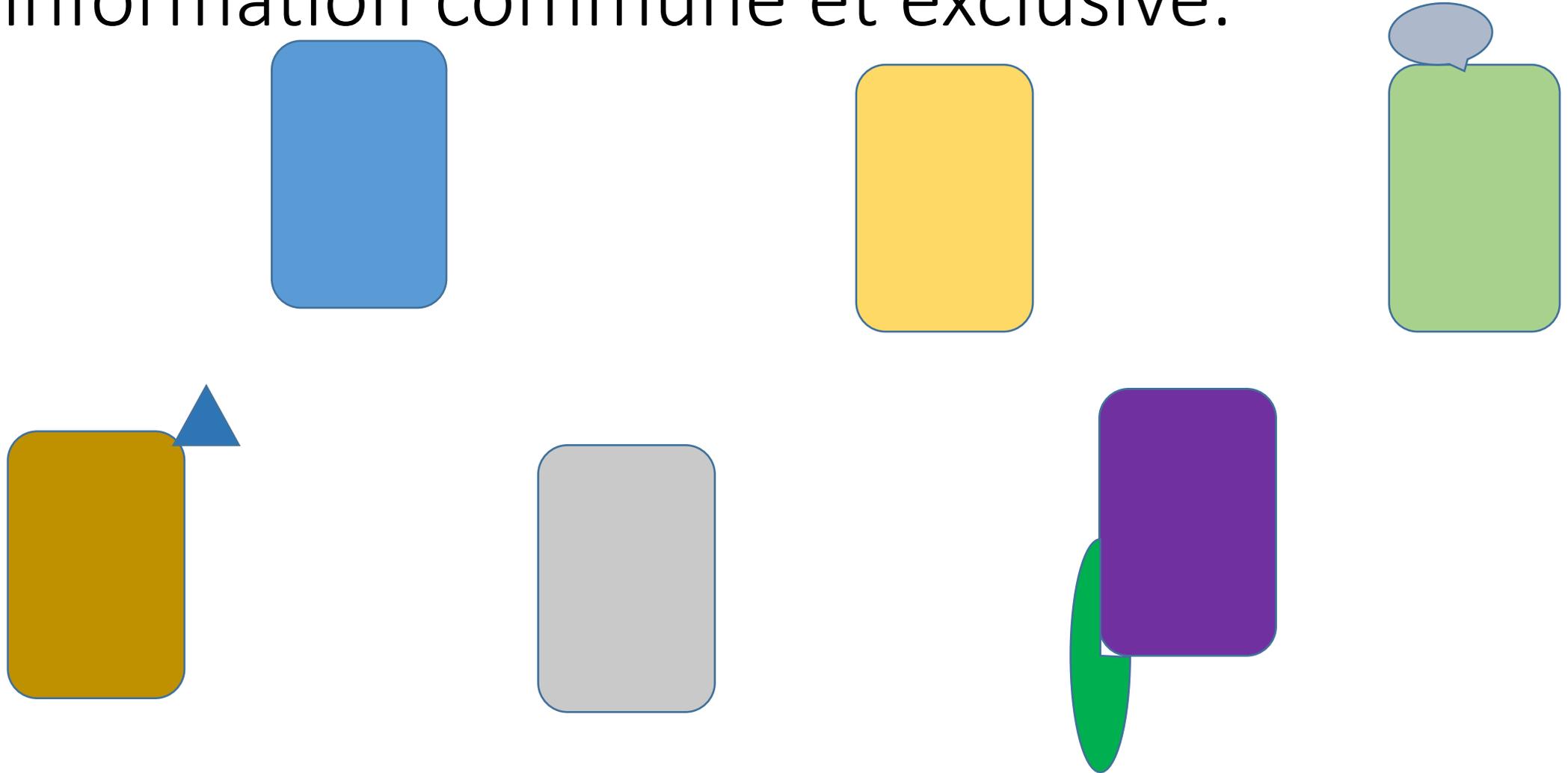
Enjeu n° 2 Problèmes invisibles

- Profils cachés
- Événements anormaux
- Agents pathogènes dormants

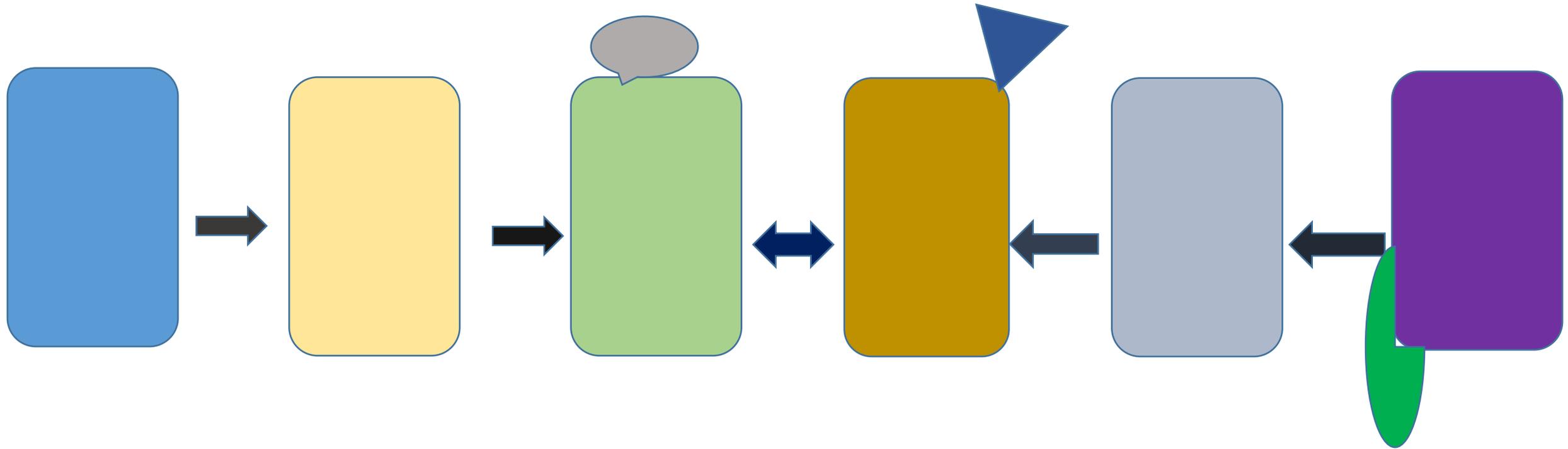
Profils cachés

- À l'Université Miami, dans l'Ohio, Gerold Stasser, psychosociologue, a mené plusieurs expériences sur ce qu'il appelle les « profils cachés » dans la prise de décisions en groupe.

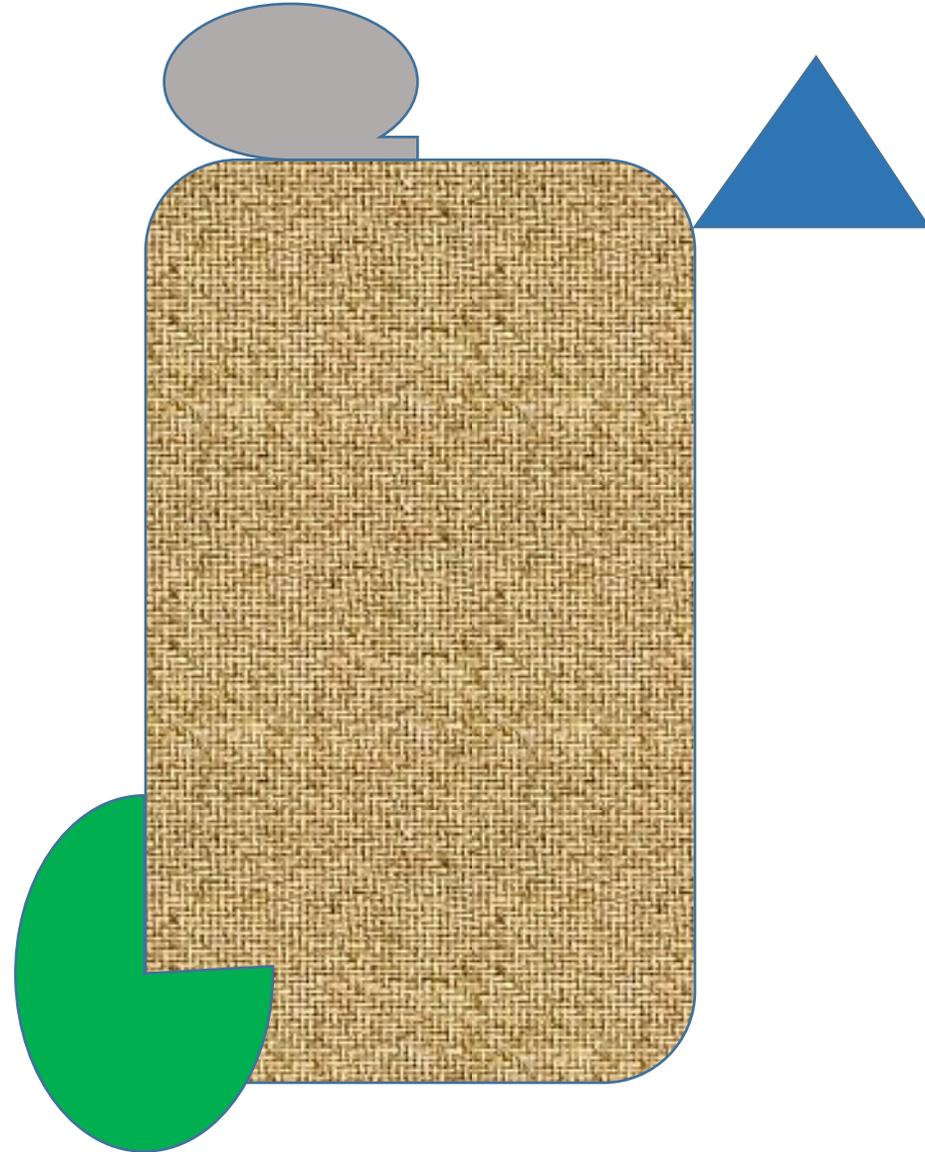
Les « profils cachés » en question mettaient en cause des personnes qui possédaient de l'information commune et exclusive.



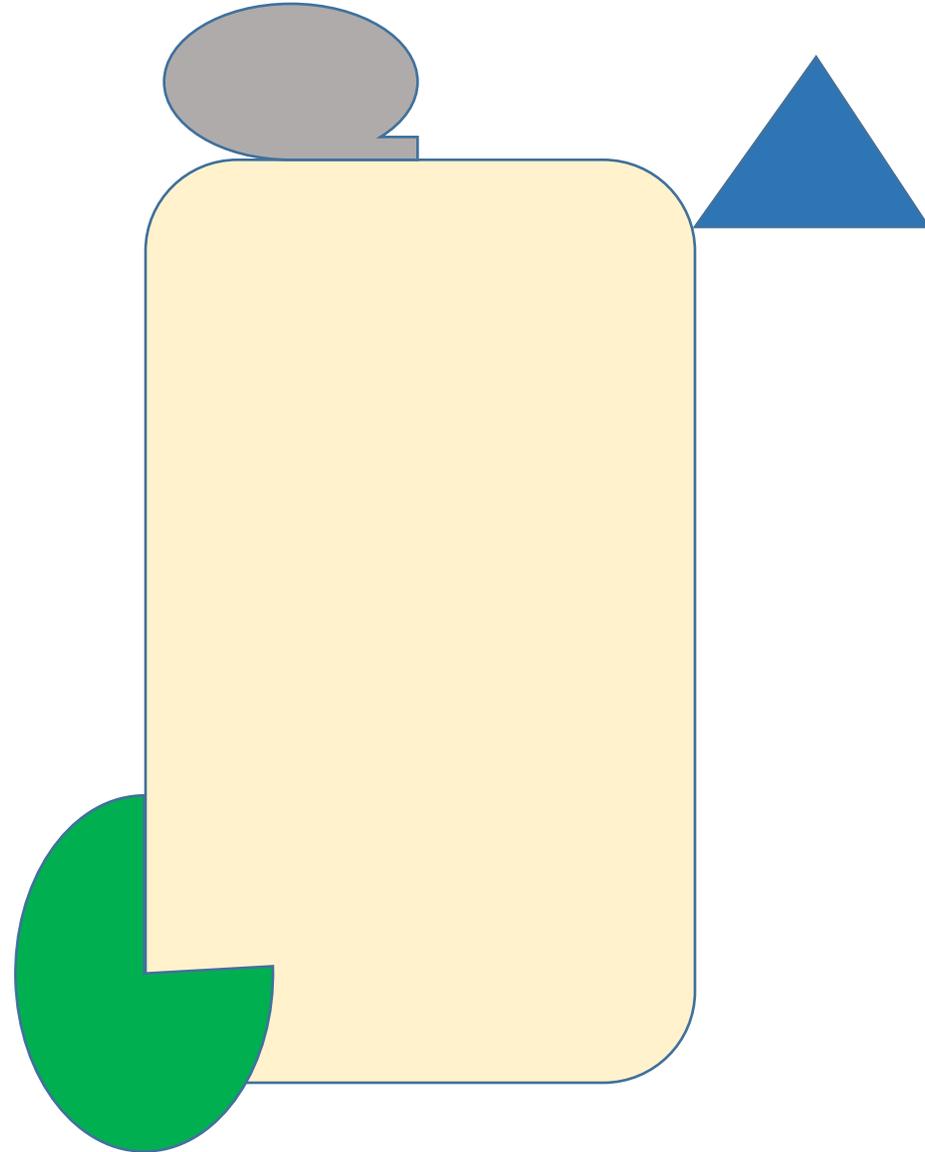
Toutefois, la discussion de groupe portait sur l'information commune, et non sur l'information exclusive.



Ainsi, les participants ont parlé de ce qu'ils avaient en commun...



Mais n'étaient pas portés à parler de l'information exclusive.

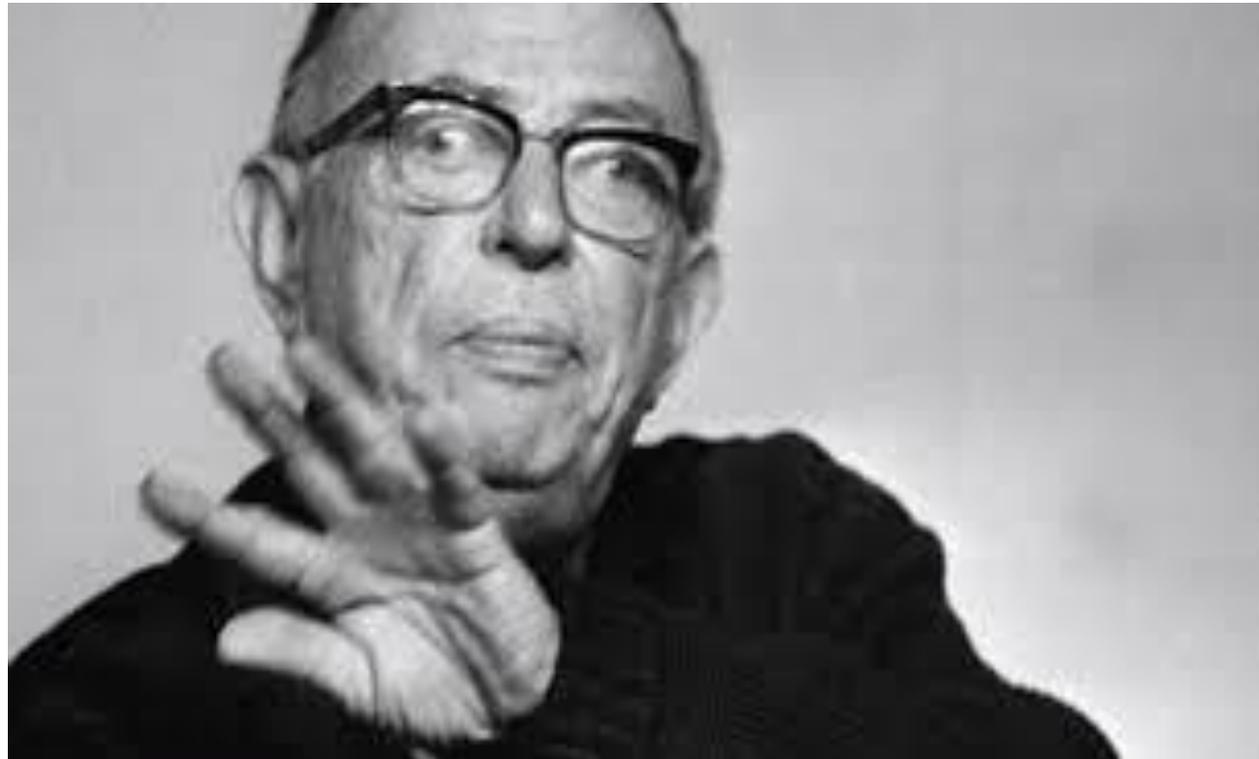


Ce phénomène peut aussi se produire dans les organisations.

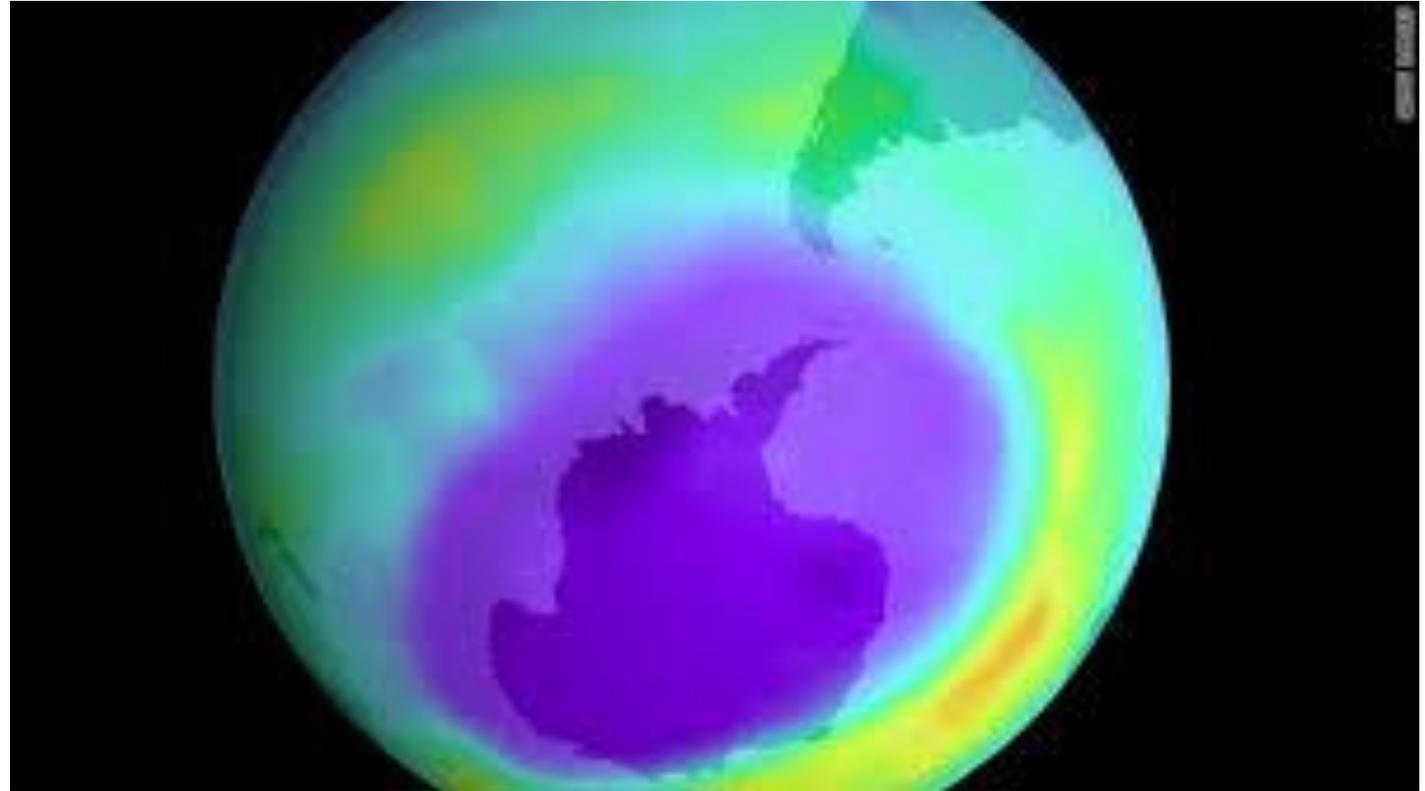
- Les organisations ont davantage tendance à se concentrer sur ce qui est bien connu et normal et sur les bonnes nouvelles.
- Elles ont tendance à mettre de côté ce qui est inhabituel, anormal ou problématique.

Quand survient quelque chose d'extraordinaire...

- Les gens hésitent à en parler.



Les Britanniques au pôle Sud ont été les premiers à détecter un « trou dans l'ozone » au-dessus de l'Antarctique.



Leurs instruments indiquaient que la couche d'ozone s'amincissait.

Un spectromètre
Dobson



« Pourtant, le satellite américain Nimbus 7 ne signalait aucun phénomène de la sorte. » Enfin, c'est ce qu'ils se disaient.

Le Nimbus 7 était muni d'une sonde TOMS conçue particulièrement pour mesurer l'épaisseur de la couche d'ozone et semblait ne rien détecter.



Ne voulant pas mal paraître, l'équipe britannique de l'Antarctique a gardé secrètes ses données pendant 3 ans.

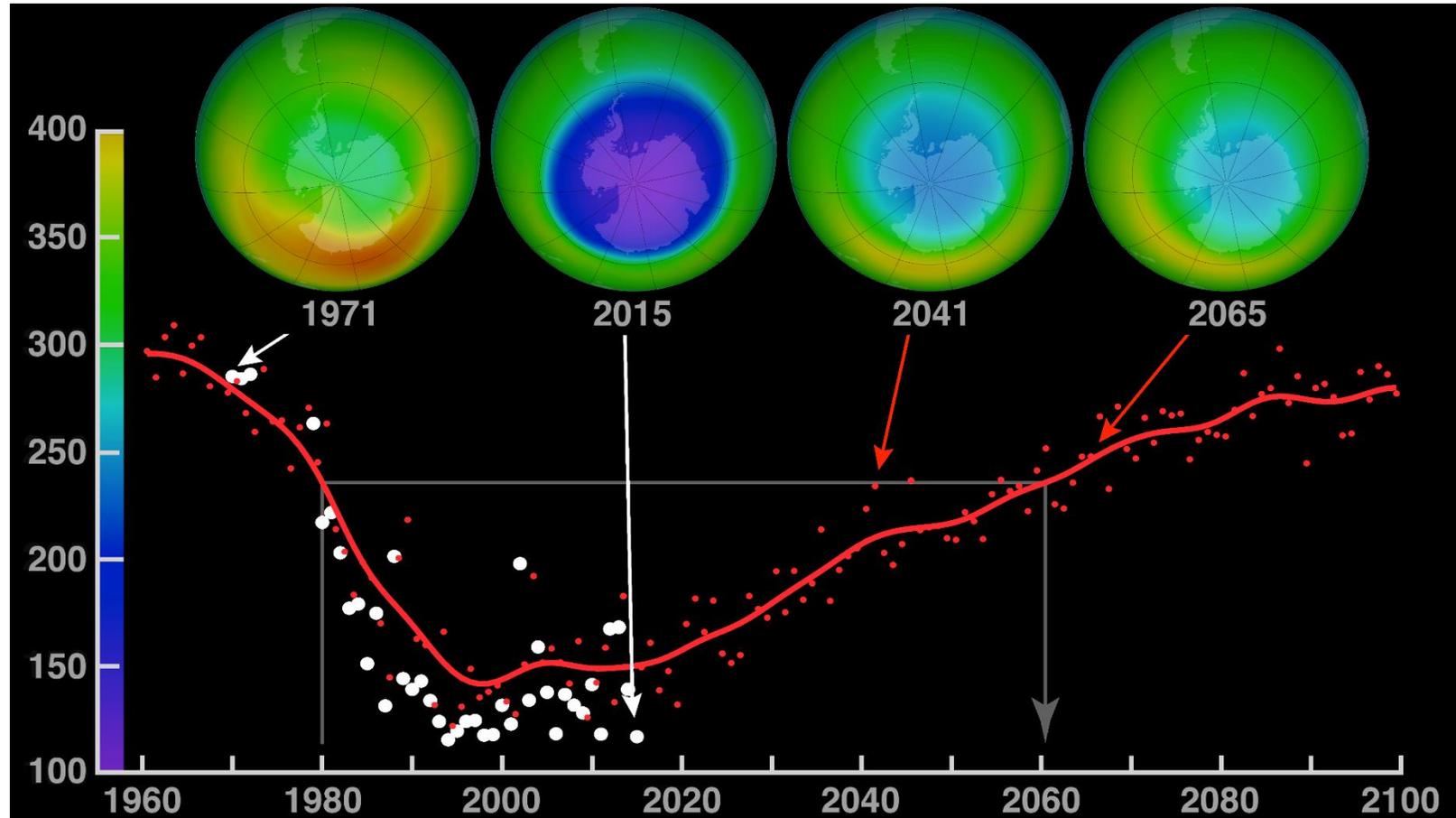


Pourtant, il n'y avait aucun problème avec le satellite.

Le problème ne concernait pas le satellite, mais plutôt l'ordinateur terrestre qui supprimait les données. Il contenait en fait un angle mort.



Lorsque les Britanniques ont enfin abordé la question, les Américains ont vérifié de nouveau leurs données pour découvrir ce qu'ils avaient raté.



Autre exemple : la catastrophe à Fukushima



Le système de comités japonais avait des lacunes et ignorait souvent l'opinion qui faisait exception.



Comme celle de Kunihiro Shimazaki, l'expert qui avait évoqué le danger qu'un séisme déclenche un tsunami dont la lame risquait d'être deux fois plus haute que le mur de protection construit pour protéger le littoral.



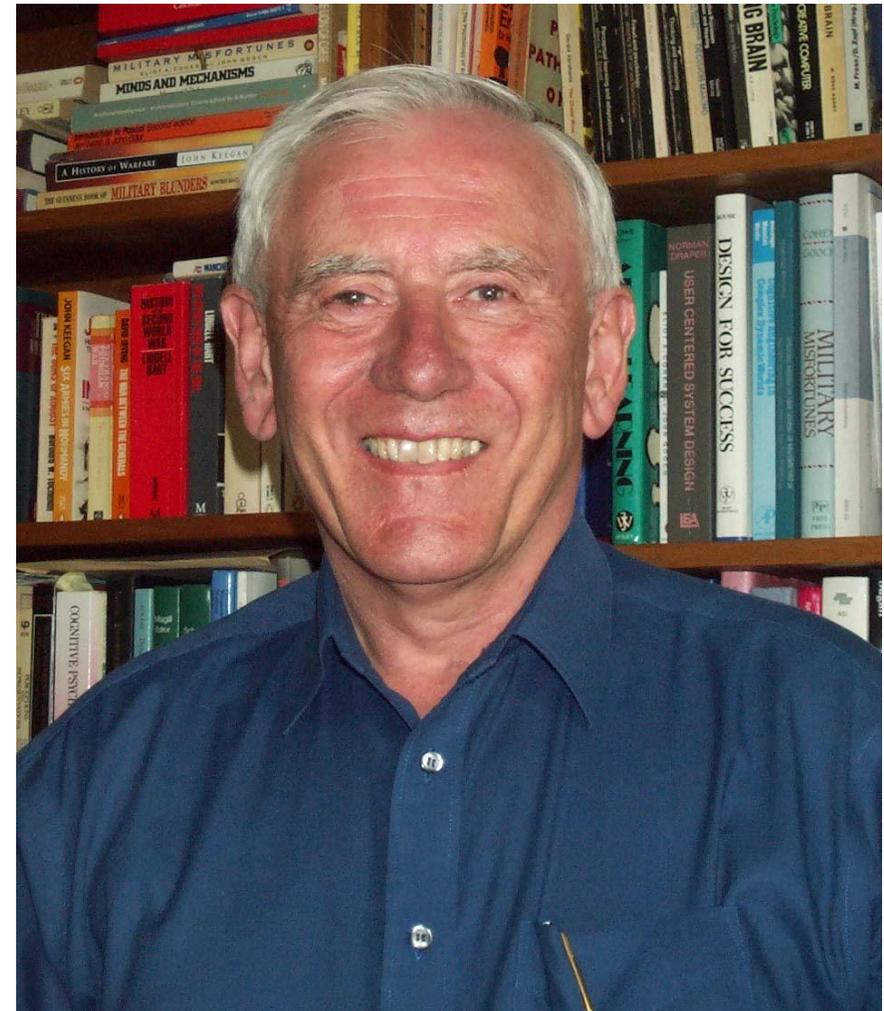
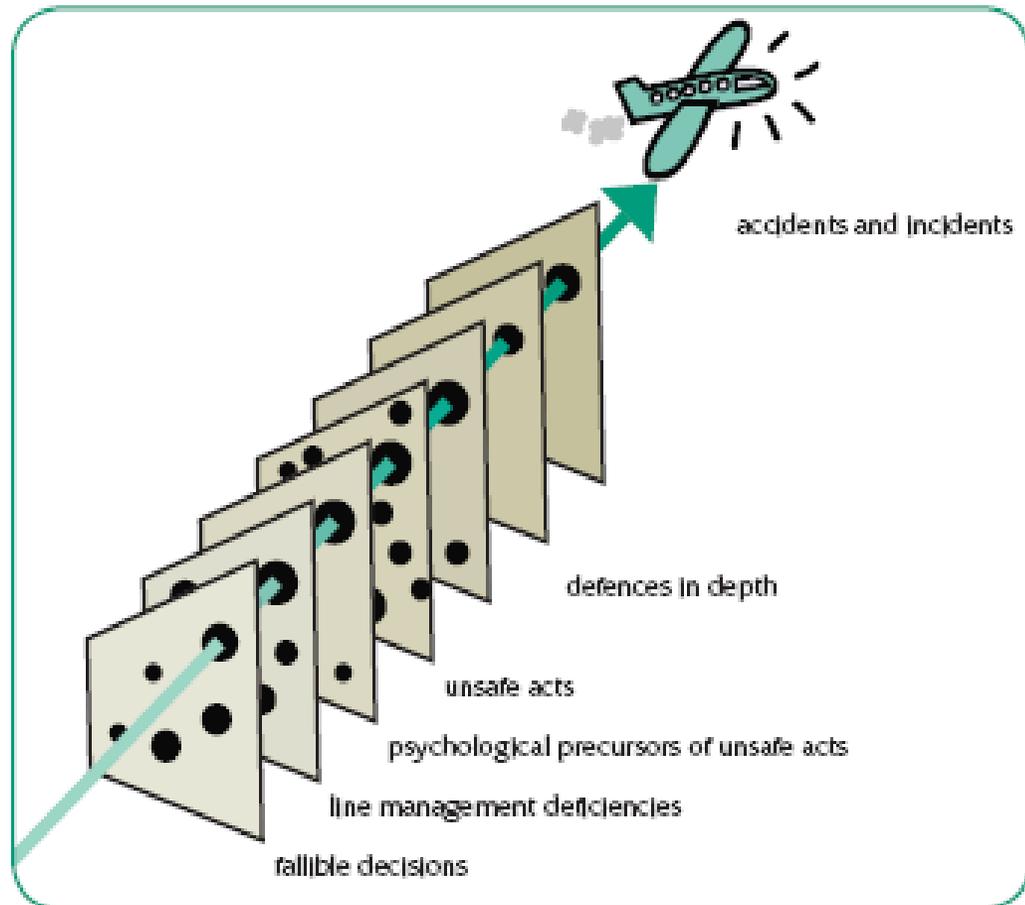
Or, la plupart ont ignoré les opinions de M. Shimazaki.

- Elles ont même été supprimées des rapports du comité.
- Le mur de protection en place mesurait 17 pieds de haut.
- M. Shimazaki estimait que la lame d'un tsunami pourrait atteindre 50 pieds de haut.
- La lame du tsunami a en fait atteint 40 pieds.

Dans les faits, le tsunami a dépassé les prédictions.



Il y a plusieurs années, James Reason a évoqué les dangers que posent les « agents pathogènes dormants » pour les accidents potentiels.



Or, qui peut apercevoir ces agents pathogènes dormants?



Comment être certains que nous percevons les « signaux faibles »?

- La question m'a été posée un jour par le directeur d'une centrale nucléaire, et j'ai dû admettre que je ne savais pas.
- Mais j'y ai beaucoup pensé.

Voici ce que j'en pense maintenant.

- Pour signaler les signaux faibles, trois conditions sont essentielles :
- 1. Les employés doivent avoir les mêmes visées que la direction.
- 2. Ils doivent estimer qu'ils ont (ou peuvent obtenir) les connaissances d'experts nécessaires pour déterminer s'il y a un problème.
- 3. Ils doivent sentir qu'ils peuvent parler franchement.

Le physicien nucléaire Enrico Fermi définit ainsi la « volonté de réfléchir » sur un problème :

« *La volonté de réfléchir* définit la confiance que votre pensée va donner suite à quelque chose de concret. J'ai accepté de réfléchir à l'énergie nucléaire parce que le gouvernement américain acceptait d'essayer de mettre en œuvre ma vision. C'est ce qui m'a donné la volonté de réfléchir. »

- Enrico Fermi était le principal moteur de la création de la première centrale nucléaire au monde.
- Comment créer cette « volonté de réfléchir »?

Enjeu n° 3 : Écart entre la direction et le personnel opérationnel

« Once the rockets are up,
who cares where they come down,
That's not my department!
says Wernher von Braun »

Paroles d'une chanson de Tom Lehrer

[traduction] Une fois les fusées lancées, je me fous bien d'où elles tombent, ça ne me regarde pas! dit Wernher von Braun.

Étude sur le mensonge dans l'armée américaine

- D'après une étude sur le terrain menée par des chercheurs au Army War College, certaines forces systémiques dans l'armée favorisent le mensonge. Par exemple, il arrive souvent que les exigences d'une formation dépassent le nombre d'heures dont on dispose pour cette formation.
- Étant donné que les commandants ne peuvent donner toute la formation, et qu'ils ne peuvent changer les exigences, ils doivent « établir des priorités » et sélectionner minutieusement quelles exigences de formation ils couvriront, et mentir à propos du reste.

Le paradoxe des « connaissances tacites »

- C'est une situation très effrayante, car :
- 1. Qui sait si les commandants prennent les bonnes décisions quant à la formation à donner?
- 2. On ne peut changer les exigences.
- 3. Aucun commandant ne peut admettre qu'il ou elle ne peut satisfaire aux exigences.

Mais le pire

- Les commandants d'unité se trouvent dans une situation ridicule, qu'ils ne peuvent changer, et qui encourage le mensonge, la supercherie et l'improvisation dangereuse. Tout cela mine le moral et l'éthique militaire.
- Et les commandants les plus hauts gradés ignorent tout de cette situation.

En Angleterre,

- Quand Jimmy Savile, grande célébrité de la télévision et bon ami de la famille royale, est décédé, on a érigé une magnifique pierre tombale en son honneur. Ce que le public ignorait, c'est que Savile était en réalité un violeur et un agresseur sexuel en série. Quelques semaines plus tard, des éléments de preuve de ses nombreux crimes étaient soudainement étalés dans tous les médias. Sa pierre tombale a été détruite.
- Comment a-t-il pu peloter, abuser sexuellement et violer des centaines de femmes et d'enfants pendant si longtemps, à l'insu de tous?

On a commandé des rapports pour faire toute la lumière sur cette affaire.

- D'après un rapport, au *National Health Service*, les subalternes dans les hôpitaux étaient au courant des crimes de Savile, mais ces renseignements n'ont jamais été transmis aux cadres supérieurs.
- À la BBC, on a appris que le personnel de studio était au courant du comportement dégoûtant et souvent criminel de Savile, mais les cadres supérieurs ont persisté à s'en tenir à leurs fausses perceptions et aux avantages découlant de la popularité de Savile. Savile a tout bonnement continué.

La réalité.

La réalité, c'est que personne à la direction ne voulait entendre de mauvaises nouvelles. Après que Savile a violé un enfant de 8 ans dans un hôpital, l'infirmière a dit à cet enfant de ne pas causer d'ennuis en dénonçant le crime. La victime n'a rien dit.

- Quand on ne veut pas entendre quelque chose, c'est facile d'être sourd.
- On peut aisément ignorer ce que l'on n'a pas entendu.

Imagination nécessaire

Souvent, la direction est trop préoccupée par ses soucis immédiats pour s'informer de ce qui se passe aux échelons inférieurs.

- La direction doit avoir l'imagination nécessaire pour se représenter comment et pourquoi les choses pourraient mal tourner, puis fouiller profondément pour débusquer toute lacune potentielle.
- Habituellement, toutefois, on ne veut pas le savoir.

Conclusion : Que faire dans de tels cas?

- Pour assurer une bonne circulation de l'information, nous devons prendre les mesures qui facilitent le signalement.

D'abord, une culture générative

- Accorder la priorité à la mission, et non aux privilèges
- Un « terrain de jeu équitable » qui minimise la hiérarchie

L'information circule quand on élimine les obstacles



Ensuite, un milieu de travail axé sur la collaboration

- Une équipe qui tient compte de toute l'organisation, plutôt que seulement les « chevaliers Jedi ».
- Une culture juste plutôt que punitive
- Une grande confiance et un grand respect

Une vision commune et de la camaraderie aident



Une mentalité différente?

