

Un article proposé par Gilles Motet,  
professeur à l'INSA de Toulouse, chercheur au LAAS-CNRS  
et directeur scientifique de la Foncsi

## Risque acceptable : un permis de tuer ?

Quand le risque acceptable n'est plus acceptable

Prendre des risques pour faire progresser l'efficacité des activités industrielles, telle est la logique qui a fait émerger la notion de « risques acceptables ». Si cela a permis d'innover et de progresser, Gilles Motet revient sur cette notion et rappelle que l'objectif est bien d'éviter à tout prix les accidents et les victimes. Ne serait-il pas temps de déplacer le débat, non plus vers les risques tolérés, mais vers les capacités et les moyens mis en place pour maîtriser les risques ?

La notion de risque est très ancienne. Elle a concerné l'activité industrielle dès ses prémices. Le progrès collectif immédiat que cette activité apportait ou le progrès futur qu'elle devait engendrer semblait nécessiter le sacrifice de certains. Leur vie était alors « le prix à payer au progrès ». Même si les développements autour des questions de la sécurité ont conduit à d'énormes améliorations quant au nombre de victimes ou aux dommages causés, l'idée de « prix à payer », voire de « sacrifice », semble toujours présente. Elle est perceptible par exemple à travers les définitions des termes employés ou les choix des moyens mis en œuvre pour assurer la sécurité. La notion de « risque acceptable » en est un exemple qui constitue d'ailleurs un des fondements des réglementations et qui est à l'origine d'un des slogans des décideurs et des ingénieurs : « Le risque zéro n'existe pas ».

**« L'idée de "prix à payer",  
voire de "sacrifice",  
semble toujours présente »**

### Une marge d'insécurité tolérable ?

Les moyens actuels d'analyse des risques conservent fondamentalement cette vision. Nous sommes maintenant simplement capables de quantifier ce « prix à payer ». Ainsi, le niveau de risque acceptable est défini par les autorités avoies de certification par la probabilité de crash d'un avion, qui doit être inférieure à  $10^{-9}$  par heure de vol. Il suffit alors de combiner ce chiffre au nombre d'heures de vol du trafic aérien et au nombre de passagers dans chacun de ces vols pour déduire aisément le nombre maximal probable de personnes tuées que nous acceptons dans le transport aérien.

Cette conclusion doit choquer. Quel autre sens donner alors à ces niveaux de risque probabilistes acceptables ? Est-ce une marge d'insécurité tolérable afin de relâcher les contraintes économiques qu'imposerait un « risque zéro » ? Et est-ce alors un permis de tuer concédé aux ingénieurs comme cela est pratiqué couramment pour la chasse de certaines espèces ? Assurément non.

POUR RÉAGIR à cette Tribune  
de la sécurité industrielle,  
rendez-vous sur  
[www.foncsi.org](http://www.foncsi.org)

Foncsi

Fondation pour une culture de  
sécurité industrielle  
[tribunes@foncsi.org](mailto:tribunes@foncsi.org)

« Osons l'admettre :  
"Tout n'est pas sous contrôle" »

**Fiabilité de l'homme et maîtrise des risques**

Les entreprises, comme les ingénieurs, ont pour objectif « zéro accident ». Pour cela, de multiples moyens sont mis en œuvre pour prévenir l'occurrence de tout dommage : processus de management des risques, modélisations, barrières techniques et humaines, etc. Malgré ces efforts considérables, des accidents surviennent malheureusement parfois. D'où viennent-ils s'ils ne sont pas issus de causes délibérées ? Ces accidents sont dus à nos capacités humaines perfectibles et intrinsèquement limitées à maîtriser les risques. Osons l'admettre : « Tout n'est pas sous contrôle ». Cet aveu est indispensable pour progresser.

Mais ensuite, pourquoi mesurer nos limites humaines par les dommages qu'elles engendrent alors que ce sont nos capacités à les éviter qu'il faudrait pouvoir évaluer afin de les améliorer ? Le niveau de risque acceptable n'est sans doute plus l'outil adéquat pour mesurer les garanties que l'on doit exiger ou que l'on peut attribuer à une activité à risque. Mais comment mesurer la maturité d'une organisation à maîtriser les risques ? Quel niveau de maturité de cette organisation doit être exigé ? Voici des questions à explorer pour remplacer la notion de risque acceptable qui devient de moins en moins acceptable.

« Ce sont nos capacités à  
éviter [les dommages] qu'il  
faudrait pouvoir évaluer  
afin de les améliorer »

**Gilles MOTET**

Suite à un doctorat en mathématiques à Paris, Gilles Motet a débuté sa carrière à Saclay au sein du Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA). Il est actuellement professeur à l'INSA de Toulouse et chercheur au LAAS-CNRS. Après avoir assuré la direction d'un laboratoire de l'INSA de 1999 à 2005, il assume la direction scientifique de la Foncsi. Depuis 2006, il est un des représentants français au TC 262 (« Risk Management ») de l'ISO où il a participé à la rédaction des normes ISO 31000 et 31004 et à la révision du *Guide 73*. En 2007, il a créé le cursus « Risk Engineering » de l'INSA et de l'INP de Toulouse dont il assure la responsabilité.

[gilles.motet@foncsi.org](mailto:gilles.motet@foncsi.org)

*Les propos tenus ici n'engagent ni la Foncsi ni la structure de rattachement de l'auteur, et sont sous la seule responsabilité de ce dernier.*

POUR RÉAGIR à cette Tribune  
de la sécurité industrielle,  
rendez-vous sur  
[www.foncsi.org](http://www.foncsi.org)

Foncsi

Fondation pour une culture de  
sécurité industrielle  
[tribunes@foncsi.org](mailto:tribunes@foncsi.org)