

À propos du réglé et du géré... Quelques éléments de réponse à René Amalberti

Début 2021, René Amalberti, directeur de la Foncsi, proposait une « Tribune » sur le réglé-géré et l'expertise (2021-01). Jean Pariès, directeur scientifique Icsi-Foncsi, y avait apporté une première réponse en abordant la notion d'expertise dans sa « Tribune » *L'expertise est-elle dangereuse ?* (2021-04). Il complète aujourd'hui sa réponse avec cette deuxième « Tribune » sur le réglé-géré. Un problème sémantique, mais pas que...

Au-delà de l'expertise et de son rapport à la sécurité, la question sous-jacente que pose René Amalberti dans sa « Tribune » est celle de l'autonomie des opérateurs de première ligne par rapport aux prescriptions, et de son lien à la sécurité. C'est une question importante. Dans le langage de l'Icsi et de la Foncsi, que j'ai rejoints il y a un an, on traite cette question via la distinction entre « sécurité réglée » et « sécurité gérée ». Cette distinction m'a toujours laissé pensif, tant au plan du vocabulaire que des concepts qu'elle sous-tend. Dans cette seconde réponse, je voudrais expliquer pourquoi.

Dans l'usage que j'ai pu constater, le « réglé » désigne l'activité des opérateurs de première ligne conforme à un prescrit, et le « géré » désigne ce qu'ils font en dehors du prescrit, soit parce que celui-ci ne couvre pas la situation, soit parce qu'ils s'en écartent volontairement. En même temps, la « sécurité réglée » est censée couvrir les situations prévues, et la « sécurité gérée » les situations imprévues. René Amalberti qualifie cet usage de « un peu caricatural ». Il a raison. Mais lorsque la caricature est si répandue qu'elle tend à supplanter l'original, c'est souvent que l'original aussi pose problème.

« Réglé-géré » et pêcheurs d'Irlande

Comme le rappelle René Amalberti, l'origine de la dichotomie réglé-géré est un article, tiré de la thèse sur les marins-pêcheurs qu'il a codirigée. Ce travail introduisait l'idée que la sécurité a deux composantes. L'une, désignée « *constrained safety* », renvoie à l'encadrement de la prise de risque par des contraintes et limitations prédéfinies. L'autre, désignée « *managed safety* » ou encore « *resilience* », était définie comme la capacité des opérateurs de première ligne à maîtriser le risque en temps réel, grâce à leur initiative et leur expertise. Ensuite, pour la traduction vers l'industrie, « *resilience* » a été abandonné au profit du seul « géré » ; et « *constrained* » a été traduit par « réglé ». Le couple « réglé-géré » était né, accompagné de références à la distinction historique de l'ergonomie de langue française entre tâche et activité : puisque le travail de pure exécution du prescrit n'existe pas, la sécurité purement « réglée » n'existe pas non plus ; il y a toujours nécessairement un peu de « géré » dans le « réglé », et à côté du « réglé », et cela d'autant plus qu'on s'éloigne du prévu. À l'usage, « réglé-géré » est souvent devenu un euphémisme de l'alternative « obéissance ou désobéissance ». La « Tribune » de René Amalberti tente donc à juste titre de ramener le produit dérivé à sa définition originelle.

« Il y a toujours
nécessairement un peu
de "géré" dans le "réglé" »

« À l'usage, "réglé-géré" est souvent devenu
un euphémisme de l'alternative
"obéissance ou désobéissance" »

POUR RÉAGIR à cette Tribune
de la sécurité industrielle,
rendez-vous sur
www.foncsi.org

Foncsi

Fondation pour une culture de
sécurité industrielle
tribunes@foncsi.org

Mon commentaire tiendra en deux points. Premièrement, je pense que ce retour aux sources ne devrait pas se faire en conservant le vocabulaire « réglé-géré ». Deuxièmement, je pense que le sens du couple « sécurité contrainte-sécurité experte » doit être précisé.

Un succès... en trompe l'œil ?

L'intention de départ – excellente – était d'aider l'industrie à dépasser la vision restrictive, et encore très répandue dans le monde de la sécurité, d'un modèle taylorien qui assimile obéissance, conformité et sécurité, et idéalise une sécurité purement « réglée ». On l'incitait à reconnaître une dimension complémentaire inévitable et même nécessaire, la sécurité « gérée », et à en... gérer l'équilibre avec le « réglé ». Un vrai progrès culturel. Mais également un vrai problème de vocabulaire...

Car la « sécurité gérée », c'est banalement, par définition, la gestion de la sécurité. C'est à dire beaucoup plus que la part résiduelle d'activité non encore traitée par des règles, ou constituée de l'initiative ou de l'inconstance des acteurs de base. Fondamentalement, la sécurité résulte d'une gestion, c'est à dire d'arbitrages entre risques, et entre diverses dimensions de la performance (efficacité, sécurité, santé, confort, etc.). Et cela à tous les niveaux de l'organisation, et surtout aux plus élevés. Le « géré » n'est donc pas du tout réservé aux opérateurs de base. Et c'est souvent la carence de la « gestion » et des arbitrages à haut niveau qui entraîne des besoins de « gérer » au niveau du terrain. En restreignant l'expression « sécurité gérée » à la gestion en temps réel effectuée par les opérateurs de première ligne, la formule perpétue et conforte une vision a-systémique, focalisée sur les individus et leurs comportements, sur les facteurs « humains » plutôt qu'organisationnels.

« La “sécurité gérée”, c'est banalement, par définition, la gestion de la sécurité. »

Et ce n'est pas mieux du côté « sécurité réglée » : les règles ne sont pas extérieures, et encore moins antinomiques, à la gestion. Les règles et la gestion ne se situent tout simplement pas sur le même plan. Les règles sont internes à la gestion, elles font partie de l'outillage de la gestion (économique, financière, comptable, de la sécurité...). Les systèmes de gestion de la sécurité (SGS) sont essentiellement... des systèmes de règles qui disent comment bien gérer la sécurité ! Positionner ces deux notions en face-à-face crée une dichotomie conceptuellement dissonante. Et cela renvoie par ailleurs à une vision restrictive de la notion de règle, qui découle de leur usage socio-culturel comme outil de pouvoir. Intrinsèquement, les règles ne portent pas nécessairement des contraintes limitatives de liberté ou d'autonomie. Elles sont souvent porteuses de solutions, génératrices de créativité. C'est par exemple la notion fondamentale de « contraintes qui décontraignent » : imposer le protocole de communication unique TCP/IP au réseau internet a permis de lui connecter n'importe quelle technologie et libéré un immense espace de communication. De même, poser les règles d'un jeu crée littéralement l'espace de liberté de ce jeu.

« Les règles ne sont pas extérieures, et encore moins antinomiques, à la gestion. »

À la réflexion comme à l'usage, le vocabulaire « sécurité réglée-sécurité gérée » fait donc problème. Certes, la formule sonne clair, et se retient vite. Trop vite. Elle résonne trop bien avec le « vécu des managers » – celui-là même qu'on voudrait faire évoluer. Elle détourne un vocabulaire qui relève d'un modèle de sécurité global pour en limiter l'usage à la question de l'autonomie des opérateurs. Elle légitime ainsi une vision de la sécurité focalisée sur les exécutants et leur obéissance, sur l'idée que ce qui fait problème en sécurité, c'est l'indiscipline des opérateurs. Je pense en conséquence qu'il serait souhaitable de procéder à ce que Paul Valéry appelait un « nettoyage de la situation verbale » : une clarification des concepts en même temps que de leur vocabulaire.

Mais quelle était la question ?

Pour paraphraser une plaisanterie connue, nous sommes donc dans la situation de demander : « Réglé-géré n'est pas la bonne réponse, mais quelle était la question ? » En d'autres termes, faut-il revenir à la dichotomie originelle de la thèse

de Gaël Morel, qui opposait « sécurité contrainte » et « sécurité managée/ résiliente » ? Après tout, cela répondrait à certaines de mes critiques précédentes sur le vocabulaire. Mais je ne pense pas que cela apporte une clarification suffisante, et cela pour plusieurs raisons.

Les expressions « sécurité contrainte » ou « sécurité managée » visent également des stratégies focalisées sur l'opérateur, et ma critique de vision a-systémique faite au « réglé-géré » reste applicable. Car même si la question du réglage de l'autonomie de l'opérateur est effectivement une composante importante de tout modèle de sécurité, dans une perspective systémique elle ne peut pas le caractériser à elle seule.

La référence originelle à une « sécurité résiliente » pour désigner la maîtrise du risque en temps réel via l'expertise n'est pas un bon emploi du mot « résilience ». La résilience est la propriété d'un système, et non pas d'une dimension de sa performance (ici la sécurité). On peut donc parler par exemple de la résilience de l'entreprise « bateau de pêche ». Mais la résilience de sa sécurité sonne étrangement, un peu comme... la fiabilité de sa qualité.

Si on s'intéresse effectivement à la résilience de l'entreprise « bateau de pêche » – c'est à dire, pour faire court, à sa capacité de survie face aux aléas –, l'article cité montre remarquablement que celle-ci résulte d'un arbitrage permanent du patron-pêcheur entre l'espérance de pêche, les conditions de vente du poisson, le coût du gas-oil, et bien loin derrière, la sécurité. C'est l'équilibre retenu dans cet arbitrage qui définit le niveau d'exposition au risque. La sécurité est une condition, ou un paramètre de la résilience, et non l'inverse. Comme l'a montrée l'histoire récente du Boeing 737 MAX, la recherche de résilience peut être désastreuse pour la sécurité.

Ce qui définit en grande partie le niveau de sécurité atteint par un système, c'est son exposition au risque, bien avant sa capacité de maîtrise du risque. Pour prendre mon exemple préféré, la NASA a inventé la plupart des méthodes de maîtrise du risque, et les applique plus professionnellement encore que les compagnies aériennes qui les lui ont empruntées. Sa navette spatiale n'en a pas moins subi une fréquence d'accidents par vol près de cent mille fois supérieure à celle des meilleures compagnies aériennes ! La raison en est évidente : elle fonctionne en limite de la connaissance scientifique et technique, à des niveaux d'énergie et d'incertitude – en clair des niveaux de risque – incommensurables avec la routine des opérations aériennes.

« Ce qui définit en grande partie le niveau de sécurité atteint par un système, c'est son exposition au risque. »

Or ce qui définit l'exposition au risque, c'est le métier et la stratégie de l'entreprise, en bref son « business model ». Si la pêche hauturière est si dangereuse, ce n'est pas parce que le patron-pêcheur est un super-expert, qui se croit encore plus fort qu'il ne l'est, mais parce qu'il est en même temps patron et pêcheur, parce qu'il arbitre en temps réel, pendant qu'il pêche, entre sa sécurité et sa survie économique. Il est à la fois stratège économique et tacticien opérationnel, manager et opérateur de première ligne. Et c'est cela qui biaise sa décision en faveur d'une haute acceptation du risque. Vis-à-vis de l'exposition au risque, et donc de la sécurité, l'expertise est une variable de second ordre : elle module à la marge la perception du risque, la confiance dans la capacité à le maîtriser, et la capacité effective à le maîtriser.

« Ce qui définit l'exposition au risque, c'est le métier et la stratégie de l'entreprise, en bref son "business model" »

Vers une ontologie de la sécurité

Un premier critère fort de catégorisation des modèles de sécurité est donc la modalité de rendu des arbitrages stratégiques, notamment entre sécurité et productivité. Sont-ils prédéterminés ou rendus en cours d'action, en temps réel ? Sont-ils rendus par l'opérateur, ou par le concepteur et maître d'œuvre du système ? Selon le croisement et le dosage de ces deux dimensions, on se retrouve chez les marins-pêcheurs, les pompiers, les industries de process continu ou les cockpits



d'avions. Et selon la case où l'on se trouve, la notion d'expertise et donc d'autonomie par rapport à la consigne n'ont pas le même sens.

Bien entendu, les modalités d'arbitrage ne suffisent pas à catégoriser entièrement un modèle de sécurité. Il faut également repartir des notions de base : risque, incertitude, ordre, désordre, prévu, imprévu, etc. Il y a par exemple dans la thèse de Gaël Morel, comme dans la « notice explicative » du réglé-géré, l'idée que l'anticipation, la prédétermination et les règles s'appliquent au prévu, et que l'initiative et l'expertise s'appliquent aux imprévus. Or, ce partage des rôles, cousin de la liste de Fitts décrivant en 1951 la « bonne » répartition des rôles entre humains et automates, est intuitif mais faux. L'initiative est souvent inefficace voire néfaste en situation de surprise et d'urgence. Même si cela semble paradoxal, une partie de la gestion de l'imprévu passe au contraire par le suivi de règles. Un principe fort d'ingénierie de la résilience face à l'imprévu est de ménager et de gérer des marges. Dans toutes les industries, une partie des règles de sécurité vise ainsi à imposer des « surdimensionnements » ou marges de précaution, en conception, en exploitation, en maintenance, etc. En aviation, les règles d'emport de carburant, très précises et très strictes, visent à couvrir les imprévus et même les « imprévisibles » du vol. On retrouve ici la notion précédemment évoquée de « contraintes qui dé-contraignent ». Les règles d'articulation entre traitement étiologique et symptomatique en médecine, ou entre conduite par événements et par état dans le nucléaire, constituent un autre exemple de régulation d'une stratégie de gestion de l'incertitude.

« Même si cela semble paradoxal, une partie de la gestion de l'imprévu passe au contraire par le suivi de règles. »

Et il y a aussi en filigrane, derrière cette double association « réglé=prévu/géré=imprévu », l'idée qu'en augmentant le réglé on diminuera l'imprévu, seule stratégie permettant d'atteindre de très hauts niveaux de sécurité. Les progrès de la robotique, de l'IA, les systèmes auto-apprenants et le big data redonnent aujourd'hui une vigueur nouvelle à cette idée de Pierre-Simon de Laplace et des positivistes, qu'un jumeau numérique du monde permettant de tout pré-calculer est à notre portée. Il y a là – mais c'est une autre discussion – une illusion que H. Mintzberg a appelé « *predermination fallacy* » : la croyance que l'extension de la procéduralisation réduit l'incertitude. Elle ne fait que cristalliser la certitude disponible. Même en mathématique, chaque résolution d'un problème ouvert en fait naître deux nouveaux. Dans un système complexe, la production d'imprévu est inépuisable. Une stratégie exclusive de prédétermination systématique construit des lignes Maginot, et renforce... la fragilité de nos systèmes vis-à-vis de la surprise.

« Il y a une illusion [...]: la croyance que l'extension de la procéduralisation réduit l'incertitude. »

Conclusion

« Réglé-géré », « obéissance-initiative », « conformité-expertise », « automatisation-humanisation », « contrainte-liberté »... la longue liste de ces dichotomies, parcellaires et parfois même dissonantes, reflète néanmoins une intuition que je crois juste : la gestion de la sécurité est bipolaire. L'un des pôles est proactif, basé sur la stabilité, les invariants, l'augmentation de l'ordre, le recours à des modèles algorithmiques du monde issus de l'expérience passée, leur projection dans le futur pour anticiper ce qui va arriver et prédéterminer les réponses sûres. L'autre est réactif, dynamique, basé sur l'agilité, l'adaptabilité, la maîtrise du désordre, la construction du sens de ce qui arrive, la gestion de marges, la résilience. On l'a vu, le premier ne se réduit pas à l'application de règles, ni le second à une gestion. Alors comment les nommer ?

« La gestion de la sécurité est bipolaire. L'un des pôles est proactif [...]. L'autre est réactif. »

James Reason disait que la meilleure métaphore de la sécurité est l'immunité. Avec l'actualité sanitaire, nous en sommes tous devenus experts... Or en immunologie, on parle respectivement « d'immunité innée » et « d'immunité adaptative » pour en désigner les deux mécanismes complémentaires : la mémoire génétique des agressions passées et surmontées, et la reconnaissance des nouveaux



intrus. La notion de sécurité « adaptative » me convient bien, mais celle de sécurité « innée » ne fait pas vraiment sens. J'ai personnellement beaucoup utilisé « normative », mais j'avoue que c'est aussi réducteur que « réglé ». Faute de meilleure idée (le concours est ouvert), je proposerais simplement « proactive », qui indique bien que le fondement de cette composante est la prédétermination. Avec une grande inspiration – pas celle de l'esprit, mais celle qu'on prend avant de plonger d'une falaise – je suggère donc de remplacer le couple « sécurité réglée-sécurité gérée » par « sécurité proactive-sécurité adaptative ».

Oui, bien sûr, j'entends monter la clameur de la foule en colère...

« Je suggère donc de remplacer
le couple "sécurité réglée-sécurité gérée"
par "sécurité proactive-sécurité adaptative" »

POUR EN SAVOIR PLUS :

- MOREL G., AMALBERTI R., CHAUVIN C. (2008) Articulating the differences between safety and resilience: the decision-making process of professional sea-fishing skippers. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics*, 50(1):1-16. doi: <https://doi.org/10.1518/001872008X250683>
- DE WINTER, J.C.F., DODOU, D. (2014) Why the Fitts list has persisted throughout the history of function allocation. *Cogn Tech Work*, 16, 1-11. doi: <https://doi.org/10.1007/s10111-011-0188-1>
- MINTZBERG H. (1996) *The rise and fall of strategic planning*. Free Press, New York
- DUPUY J-P. (1982) *Ordres et désordres : enquête sur un nouveau paradigme*. Seuil, Paris

Jean Pariès

Ingénieur des ponts, et des eaux et forêts (IPEF), Jean Pariès a travaillé 15 ans avec la Direction générale de l'aviation civile (DGAC). Il a rejoint ensuite le Bureau d'enquêtes et d'analyses (BEA) pour la sécurité de l'aviation civile. De 2000 à 2004, il a été directeur de recherche associé au CNRS. Il a été président de la société Dédale SAS pendant 25 ans. Enfin, il est directeur scientifique de l'Icsi et de la Foncsi depuis début 2020.

jean.paries@foncsi.icsi-eu.org

Les propos tenus ici n'engagent ni la Foncsi ni la ou les structures 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

Foncsi

Fondation pour une culture de
sécurité industrielle
tribunes@foncsi.org



Fondation pour une culture
de sécurité industrielle

Tribunes de la sécurité industrielle - 2021, n°07 - p.5

