

Analyse d'ouvrage

par Jacques Leplat

Hollnagel, E. (2009). *The ETTO Principle : Efficiency - Thoroughness Trade - Off. Why things that go right sometimes go wrong ?* Farnham (U.K.): Ashgate.

Hollnagel est déjà l'auteur d'une œuvre importante relative à l'ergonomie de la sécurité et à des problèmes généraux d'ergonomie cognitive (notamment avec des recherches sur les systèmes cognitifs conjoints, « joint cognitive systems »). Il est de ceux qui ont joué un rôle important dans la diffusion de l'ingénierie de la résilience qui contribue à enrichir et renouveler les recherches sur la sécurité et la fiabilité ; le thème du présent ouvrage s'inscrit dans cette dernière perspective. Pour un lecteur français, un premier problème est de trouver une bonne traduction du titre qui révèle bien l'esprit dans lequel l'auteur l'a choisi. Le dictionnaire n'est pas d'une grande aide dans cette tentative ! Le mieux est sans doute d'écouter l'auteur dans son premier chapitre. Il n'y a pas trop de problèmes avec le mot d'efficacité qui correspond à la signification qu'on lui donne communément en ergonomie : « efficacité signifie que le niveau d'investissement ou la quantité de ressources utilisées ou nécessitées pour atteindre un but ou objectif fixé soit tenu le plus bas possible » (p. 16). « Thoroughness signifie qu'une activité est exécutée seulement si l'individu ou l'organisation pense que les conditions nécessaires et suffisantes pour cette exécution existent de telle sorte qu'elle puisse atteindre son objectif et ne pas créer d'effets marginaux non souhaités » (id.). Quelle traduction pour thoroughness ? La distinction proposée oppose deux manières d'exécuter une tâche : pour le dire sommairement en prenant des cas extrêmes, l'une (efficacité) vise à l'exécuter d'une manière commode en prenant des libertés avec les prescriptions, mais qui permettront cependant d'obtenir un résultat acceptable. L'autre (thoroughness) cherche à observer le mieux possible toutes les prescriptions officielles ou supposées de la tâche (comme dans la grève du zèle !). Dans les ordres religieux anciens, on parlait de « stricte observance ». La distinction proposée par Hollnagel évoque, sans s'y identifier, la distinction proposée par Simon (1996/2004, p. 213 sq.) entre optimal et satisfaisant (ou acceptable). Revenons à la traduction : conformité (sous-entendu aux prescriptions) serait peut-être le moins mauvais (mais le lecteur peut avoir une autre suggestion !). *Le principe ETTO* est celui qui règle à quel niveau, entre efficacité et conformité, se situera l'action du sujet face à une tâche concrète. « Il est clairement nécessaire pour un individu ou une organisation d'être à la fois efficace et conforme » (p. 17), mais il ne peut être parfaitement les deux et il est donc amené à trouver une solution de compromis. Ce compromis exprime une caractéristique des gens et des organisations et constitue un élément utile de leur description. Cette conception de l'action étendue à l'organisation conduit l'auteur à rejeter la conception commune qui cherche à expliquer les résultats insatisfaisants ou erronés à partir des défaillances et dysfonctionnements du système. « Au lieu de voir les succès et les échecs comme deux catégories séparées de résultats produits par différents processus ou mécanismes, nous devons nous accorder avec l'ingénierie de la résilience qui y voit les deux côtés de la même pièce. (...). Succès et défaillance ont la même origine : seul le résultat peut les distinguer » (p. 18).

Après avoir explicité les caractéristiques de la perspective ainsi définie et examiné ses rapports avec des perspectives voisines, l'auteur consacre un long chapitre à la présentation d'études de cas dans lesquelles le principe ETTO est mis en œuvre, constituant une sorte de grille de lecture. Ces cas sont issus de situations et de domaines variés : aviation, transport maritime, hôpital, missions spatiales. Ces études détaillées sont rapportées avec beaucoup de soin et font apparaître comment les effets non souhaités de l'activité trouvent souvent leur origine dans la manière dont les intéressés résolvent le compromis efficacité-conformité (ETTO). Ainsi, « elles aident à comprendre comment naissent des conditions latentes et se produisent des situations de risque ; elles montrent comment les défaillances à la base et au sommet (de la hiérarchie) ont la même étiologie » (p. 78). Il est aussi souligné avec insistance que l'étude des actions qui réussissent n'est pas à négliger pour comprendre celles qui

échouent.

Un chapitre est consacré au rôle de la *variabilité* qui est particulièrement important dans la gestion des systèmes complexes étant données les incertitudes liées au fonctionnement de ces systèmes et à la difficulté qu'ils entraînent de disposer de prévisions détaillées sur les tâches et les activités. Pour l'auteur, une question majeure est « comment et quand la variabilité de la performance normale, c'est-à-dire les ajustements que les gens doivent faire pour réaliser leur travail, peuvent conduire à des résultats défavorables » (p. 122). Là encore, on retrouve, à travers des exemples bien illustrés cette idée qu'« il faut essayer de comprendre et d'expliquer le normal plutôt que les exceptions » (p. 97).

Un chapitre confronte la perspective ETTO avec des modèles classiques : de la cause principale, de l'arbre des fautes et des événements, de l'analyse causale. Un cas médical est examiné avec détail qui fait ressortir l'originalité de la conception ETTO et l'intérêt de la méthode d'analyse qu'elle suggère en soulignant toujours l'importance de maintenir la référence à ce qui est correct, plutôt qu'à se focaliser sur ce qui ne l'est pas. « En décernant un blâme à des causes spécifiques ou en se focalisant sur elles, on néglige le fait que le système fonctionne seulement parce que chacun fait des ajustements approximatifs dans son travail. Le problème pour l'analyse est de comprendre comment ces ajustements affectent chaque autre et affectent le développement de l'événement, plutôt que de comprendre chaque ajustement en lui-même » (p. 118). D'où cette constatation que « c'est l'aptitude des gens à adapter leur performance à celle des autres, actuelles ou en projet, qui renforce le système social » (p. 119). On comprend alors l'accent mis aussi sur l'importance de prendre en compte la dimension collective du travail

Le dernier chapitre envisage des perspectives de développement autour de thèmes dont voici quelques exemples :

- Recadrage des recherches : abandonner la tradition qui fonde l'évaluation du risque sur la notion de défaillance ; ne pas supposer que les effets se combinent nécessairement de façon linéaire.
- Évaluation proactive des risques : approfondir le fonctionnement du principe ETTO et rechercher comment il peut expliquer la production d'effets non souhaités, identification du fonctionnement du principe ETTO dans différents types de conditions.
- Définir les moyens de faire de ETTO un instrument d'évaluation des risques, en particulier dans les essais cliniques.

On aura compris que ce livre aborde des problèmes essentiels pour l'analyse de l'activité et de ses effets non souhaités. Il marque la place du sujet dans cette analyse en montrant que l'activité ne peut se comprendre à partir des seules conditions externes de l'activité, mais qu'elle doit prendre aussi en compte les caractéristiques et les intentions du sujet. L'étude du rôle de la dimension collective de l'activité et ses modalités d'action sont également enrichies grâce à l'exploitation du principe ETTO.

Comme le souligne très bien son auteur, ce livre n'est pas un manuel et n'a pas le style universitaire. Il contient peu de références et celles qui existent sont bien commentées en fin de chapitre. Pour répondre au public élargi qu'il vise, l'auteur a soigné sa présentation et fait un usage judicieux de schémas, graphiques et tableaux. Il a utilisé de nombreux exemples tirés de sa large expérience et on appréciera l'exposé de ses études de cas. Ce livre devrait satisfaire tous ceux qui ont un intérêt pour les problèmes concernant les activités de l'homme au travail, pour l'ergonomie et la psychologie du travail, qu'ils soient spécialistes ou utilisateurs de ces disciplines. Ceux qui ont à traiter des questions de sécurité et de risque trouveront dans ces pages des idées bien mises à jour et des connaissances directement exploitables.

Jacques Leplat, août 2009