



HAL
open science

De l'ingénierie de la raison à la raison pratique : pour une nouvelle approche de la sécurité

Hortense Blazsin, Franck Guarnieri

► **To cite this version:**

Hortense Blazsin, Franck Guarnieri. De l'ingénierie de la raison à la raison pratique : pour une nouvelle approche de la sécurité. Congrès $\lambda\mu$ 19 (Lambda Mu 19) - 19e Congrès de Maîtrise des Risques et Sécurité de Fonctionnement - IMDR, Oct 2014, Dijon, France. pp.10. hal-01076758

HAL Id: hal-01076758

<https://minesparis-psl.hal.science/hal-01076758>

Submitted on 23 Oct 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

De l'ingénierie de la raison à la raison pratique : pour une nouvelle approche de la sécurité / *From engineered reason to practical reason: towards a new vision of safety*

Hortense Blazsin. Franck Guarnieri.

MINES ParisTech, PSL – Research University, CRC – Centre de recherche sur les risques et les crises

CS 10207 rue claude Daunesse 06904 Sophia Antipolis Cedex, France

T. : 04.93.95.75.43. F. : 04.93.95.75.81. hortense.blazsin@mines-paristech.fr ;

franck.guarnieri@mines-paristech.fr

Résumé de la communication

Les approches contemporaines du risque contribuent toutes, chacune avec son ancrage disciplinaire, à éclairer la tension souplesse / rigidité qui traverse la prise en charge de la sécurité par les organisations. Cette tension naît de la contradiction entre l'incertitude, inhérente aux systèmes complexes, et la tentation de contrôle des organisations. Au cœur de cette tension se trouve l'individu, « facteur » d'erreur et de fiabilité, susceptible de dégrader ou de rattraper des situations sensibles ; c'est donc sur les comportements humains, individuels et collectifs, que se concentre une bonne part des efforts, académiques et industriels, relatifs à la sécurité. La présente communication propose une analyse des approches actuelles de la sécurité comme ancrées dans une perspective particulière, la pensée de l'ingénierie. Elle cherche à démontrer que préserver la sécurité peut passer par une approche inscrite non plus dans l'ingénierie, mais dans l'éthique, et s'appuie pour cela sur des éléments de réalité terrain recueillis au sein de l'activité d'exploitation d'une grande entreprise du secteur du gaz.

Summary

All the contemporary approaches of safety management, despite their belonging to distinct disciplinary fields, shed a similar light on the flexibility/rigidity tension which underlies all organizational safety management systems. The tension rises from the contradiction between the uncertainty characteristic of complex systems and the willingness of organizations to control their environment. At the very heart of this tension lie human beings, a "factor" of both error and reliability, liable to either degrade or save a situation. It is therefore on human individual and collective behaviors that most of the effort to understand and manage safety issues is focused. The present communication proposes an analysis of contemporary safety approaches as stemming from one identical root, the engineering ideology. We demonstrate that preserving safety may be achieved using an alternative perspective, which would not be anchored in engineering, namely ethics. We build our demonstration on data gathered in the field, through non-participant observation of the activities of a gas distribution company.

Introduction / Introduction

Le constat de la complexité et de l'incertitude inhérente à la conduite des activités industrielles est désormais unanime. Cependant au-delà de la formulation du constat et de l'affirmation de la prééminence de la sécurité, il semble difficile de formuler des principes d'action simples, qui éclairent et orientent la décision en situation d'incertitude. Face à la tension entre conduite réglée de l'activité et maintien de zones d'autonomie pour faire face aux aléas, entre rigidité et souplesse, les organisations peinent à trouver l'équilibre. La question est alors la suivante : face à la complexité, comment dessiner une ligne directrice qui soit autre chose qu'une directive rigide et abstraite et finalement, éclaire l'action sans la contraindre ? C'est à cette question que la recherche au cœur de la présente communication tente de répondre.

Le concept de paradigme semble utile pour expliquer la situation : la sécurité ne souffrirait pas d'un manque de volonté ou de moyens, mais d'une rigidité croissante des organisations, qui cherchent les solutions aux problèmes nouveaux dans les moyens déjà à l'origine de ces problèmes : sophistication technologique, renforcement des règles de travail et procédures, segmentation de l'activité et complexification corollaire des processus, etc. Autant de pratiques qui peuvent être regroupées sous l'expression « pensée de l'ingénierie », dont les caractéristiques apparaissent comme une actualisation contemporaine du « paradigme positiviste ». C'est la raison pour laquelle nous proposons de chercher à inscrire la sécurité dans un paradigme distinct, l'éthique, mise en œuvre au travers du concept de raison pratique tel que le construit Paul Ricœur. Précisons que notre démarche ne vise en aucun cas à mettre au rebus les approches existantes, mais plutôt à montrer qu'une autre manière d'aborder la sécurité, plus complémentaire que contradictoire, est envisageable.

Pour cela nous commençons par revenir sur la notion de paradigme et expliquons en quoi elle nous semble s'appliquer au champ de la sécurité, s'actualisant dans la « pensée de l'ingénierie » (1). Nous revenons ensuite sur les approches les plus en pointe sur les questions de sécurité, qui cherchent à dépasser les limites des approches traditionnelles de la sécurité par l'ingénierie (2). Enfin nous proposons une approche alternative, fondée sur le concept de raison pratique du philosophe Paul Ricœur (3).

1. Des approches contemporaines de la sécurité façonnées dans le paradigme positiviste / *Contemporary approaches of safety are shaped within one identical, positivist paradigm*

Le risque constitue pour les individus et les collectifs un principe d'action et plus largement un rapport au monde, désormais pensé en termes d'incertitude. L'incertitude est prise en charge par une démarche d'objectivation, de calcul et par le progrès technique, à la fois une source de risque et solution privilégiée pour le maîtriser. On peut alors considérer la maîtrise des risques comme ancrée dans un paradigme, le « paradigme positiviste ». Après avoir décrit succinctement le paradigme et son appropriation par les organisations (1.1) nous nous pencherons sur ses implications pour la maîtrise des risques (1.2) puis pour finir, sur la tentative de prise en compte du rôle de l'humain dans la sécurité, facteur de défaillance ou de fiabilité (1.3).

1.1. L'ingénierie pour réduire l'incertitude / *Engineer to reduce uncertainty*

Le paradigme a pour première caractéristique de fournir « des problèmes types et des solutions » (Kuhn, 1983, p.11). Cela conduit à rigidifier le système explicatif qu'il constitue, au point de déclencher des « irrationalités de grande ampleur » (Veltz et Zarifian, 1994). Cette description semble correspondre à ce que l'on observe dans le champ de la sécurité industrielle, particulièrement au travers de son rapport à la technique. Précisons d'abord ce que nous entendons par positivisme. Né au début du XIX^e siècle, il renvoie à la confiance absolue dans les sciences positives et dans leur capacité à décrire les lois qui gouvernent le monde. Dans cette perspective, seul compte ce qui peut être observé directement (par opposition à la subjectivité individuelle). La vision positiviste du monde est déterministe, c'est-à-dire que la réalité est perçue comme répondant à des lois immuables qui peuvent être mises au jour et formulées objectivement. Le mode de raisonnement qui caractérise le positivisme est analytique (il s'agit d'analyser les données recueillies par l'expérience pour identifier les lois sous-jacentes) et causal-linéaire (les lois sont fondées sur des relations linéaires de cause à effet). La technique y joue un rôle central, puisque les solutions aux problèmes techniques sont exclusivement recherchées du côté de la technique qui devient ainsi omniprésente. En particulier elle systématise les médiations entre les individus et le monde (Akrich, 1993) et induit une rationalité particulière, qui « porte en elle-même l'exigence d'une performance, d'un progrès, d'une cohérence qui ne peuvent se réaliser que par annexion progressive de tous les domaines de l'activité » (ibid.). Une co-dépendance s'établit alors entre la technique et les hommes, qui augmentent leur puissance grâce à la technique s'ils commencent par se soumettre à sa logique propre, au point d'être progressivement intégrés au système et finalement, réifiés (Ellul, 1973).

Au sein des organisations industrielles le paradigme et son rapport à la technique prennent une forme particulière, la « pensée de l'ingénierie ». Pour Pécaud (2010, p.83) l'ingénierie, qui repose sur un « point de vue anthropotechnique », peut être définie comme la construction d'outils et de systèmes sociotechniques visant à prendre en charge un aspect de la réalité en l'analysant sous l'angle d'un problème à résoudre. La pensée de l'ingénierie se caractérise par son approche analytique des phénomènes qui conduit à les segmenter en unités minimales afin de les cerner un par un et de les relier en une chaîne linéaire de rapports de cause à effet. L'ingénierie se fonde ainsi sur la formulation de règles de fonctionnement, lui conférant une dimension normative. On retrouve bien les fondements des sciences positives, notamment les démarches de classification inspirées de la biologie et de quantification issues des mathématiques, qui impliquent de procéder à une segmentation de la

réalité. Pour illustrer son propos Pécaud (ibid.) prend l'exemple de la fatigue au travail, traitée par l'ingénierie non comme un « fait social total » mais comme un phénomène thermodynamique à décomposer en unités minimales (effet sur l'individu du rythme de travail, de la pénibilité, etc.) auxquelles apporter des solutions. Pour résumer, la pensée de l'ingénierie est fondée sur une rationalité instrumentale mise en œuvre grâce à des raisonnements linéaires ; repose sur des techniques de séquençage, classification, modélisation et quantification de la réalité, y compris humaine, et sur la croyance que cette réalité peut être domestiquée et contrôlée grâce aux méthodes et outils techniques. Ces caractéristiques apparaissent présentes, à des degrés et sous des formes diverses, dans l'ensemble des approches développées pour assurer la sécurité industrielle et déterminent notamment la manière dont les organisations gèrent l'incertitude.

Ce rapport à l'incertitude se traduit d'abord dans la manière dont les organisations construisent leurs processus, qui ont pour objectif d'encadrer et normaliser des pratiques indépendantes, témoignant d'une volonté de mettre sous contrôle ce qui ne l'est pas spontanément. La division du travail constitue la première caractéristique des agencements organisationnels (Mintzberg, 1982). Elle vise à contrôler l'ensemble des processus de l'organisation, en séparant conception et exécution du travail (division verticale) ou en segmentant l'activité afin de spécialiser les salariés (division horizontale), conformément aux principes tayloriens (1911). Cette division de l'activité rend nécessaire un travail de coordination, qui permet d'harmoniser les processus et d'ajuster les comportements individuels, impliquant la mise en place de relations de subordination (Simon, 1983). Cependant ces relations génèrent à leur tour de l'incertitude (Simon, 1983), dont la réduction passe par deux grandes formes de contrôle des comportements : le contrôle traditionnel, disciplinaire et l'autocontrôle, résultat de l'intégration par les individus des normes de l'organisation. La conduite de l'activité et des contrôles est principalement mise en œuvre grâce aux méthodes de gestion. De nature instrumentale est caractérisée par un « souci d'objectivation » (Gaulejac, 2005, p.70). La gestion met ainsi en œuvre des méthodes rationalistes qui permettent d'objectiver, quantifier et mesurer l'activité et la performance, par le biais d'outils tels que des indicateurs, tableaux de pilotage et de reporting de l'activité, etc. Dans « une perspective plus normative qu'explicative » (ibid., p.74), la gestion vise à optimiser la performance individuelle et collective et achève ainsi d'ancre la gestion dans la pensée de l'ingénierie. Pour résumer, tant sur le fond (volonté de contrôle et de réduction de l'incertitude) que sur la forme (nature des outils mis en œuvre), les organisations actualisent la pensée de l'ingénierie.

1.2. La pensée de l'ingénierie donne sa forme à la maîtrise des risques / *The engineering ideology shapes risk management*

Dans les dispositifs de maîtrise des risques, la pensée de l'ingénierie se repère à trois aspects principaux. D'abord le risque est perçu comme un objet pouvant relever d'une connaissance positive et peut par conséquent être objectivé, modélisé et quantifié ; c'est par ce biais que les organisations cherchent à le maîtriser. En tant qu'objet de connaissance positive, la gestion du risque est confiée à des experts, qui jouent un rôle de premier plan (Berrebi-Hoffmann et al., 2009, p.5) ; en atteste la création des fonctions de « préventeurs »¹¹, « d'ingénieurs sécurité », etc. Enfin les organisations se dotent d'un ensemble de règles et procédures qui visent à normaliser et contrôler les comportements de leurs membres afin de maîtriser les risques endogènes. En résumé, désormais « ressenti comme un accident que l'homme peut prévenir », le risque renvoie à la « capacité d'anticiper ce qui pourrait se produire dans l'avenir » (Kermisch, 2010, pp.6-7), anticipation qui s'institue en impératif (Pécaud, op. cit.). Conformément au paradigme positiviste, c'est moins la connaissance scientifique en tant que telle que la prise en charge des données de l'expérience par des méthodes particulières (classification et quantification) et par des experts qui caractérise la maîtrise des risques.

Dans cette perspective, les méthodes de maîtrise des risques passent d'abord par des méthodes « quantifiantes » dont est emblématique le « Quantified Risk Assessment » (QRA), qui vise à quantifier le risque pour déterminer les seuils acceptables et construire des politiques (y compris publiques) de maîtrise des risques. Plus largement l'ingénierie est considérée comme le meilleur moyen de maîtriser les risques (Leveson, 2011) et fonde l'essentiel des outils organisationnels. Ils peuvent être probabilistes, et chercher à évaluer la fréquence et la gravité potentielles d'un accident afin d'éclairer les décisions de l'organisation en matière d'investissement, maintenance, formation, etc. Ils peuvent également quantifier la performance en matière de sécurité (« taux de fréquence », nombre d'actions de prévention menées, etc.) et s'inscrire dans une démarche de pilotage de la sécurité par les indicateurs (Juglaret, 2011). D'autres méthodes moins évidemment positivistes comme les modélisations, que l'on trouve notamment dans les modèles en « arbres » (Reason, 2013) et plus largement les dispositifs dits de « Retour d'Expérience » (REX), sont inscrites du côté du raisonnement causal-linéaire. Les organisations cherchent souvent à consolider les enseignements tirés des REX dans une démarche plus ou moins formelle « d'apprentissage organisationnel » (Desmorat, 2013) qui là encore peuvent être considérées comme relevant d'une volonté normative d'harmonisation des savoirs et expériences individuels et collectifs, au service de l'efficacité.

Pour résumer, cette approche de la sécurité se fonde sur deux éléments, la connaissance du risque en tant que phénomène objectif d'une part, la conception de techniques permettant de le maîtriser d'autre part. Dans un cas comme dans l'autre, le postulat est que le risque peut être proactivement identifié et géré. On retrouve également la notion de contrôle (Hardy et al., 2012), des processus de l'organisation mais aussi de l'environnement. Initialement fondée exclusivement sur la technique, la maîtrise des risques intègre progressivement l'humain, comme « facteur » de défaillance puis de fiabilité.

¹ Cf. Zawieja, Guarnieri (2014), *Dictionnaire des risques psychosociaux*, Editions du Seuil.

1.3. Le « facteur humain » dans la sécurité / *Safety's « human factor »*

Avec les accidents majeurs de la fin des années 1970 et du début des années 1980 se développe la conscience que les accidents ne sont pas uniquement le fait de la technologie, et que la technologie n'est pas l'unique recours pour préserver la sécurité (Hollnagel, 2014). C'est alors que se généralisent les travaux sur l'humain, considéré comme source de défaillance puis de fiabilité, une notion qui devient centrale pour la maîtrise des risques des systèmes sociotechniques complexes.

Les travaux sur l'« erreur humaine » découlent des sciences cognitives. La notion, popularisée par les travaux de James Reason (2013 [1990]), renvoie à la déviation par rapport à une action prévue et désigne par conséquent non pas à un résultat (sécurité préservée ou non) mais à un modèle d'action. Elle ouvre d'ailleurs la perspective d'une utilité de l'erreur (lorsque les conséquences sont limitées), rendant acceptable le fonctionnement par essai-erreur et ouvrant ainsi la voie aux démarches de REX et d'apprentissage organisationnel. L'erreur, considérée comme « événement précurseur », devient alors un test des défenses du système et une opportunité d'apprentissage. L'erreur est ensuite rapidement intégrée dans le contexte de sa survenue, résultat d'un ensemble de facteurs, individuels, situationnels et organisationnels. Le « facteur humain » renvoie ainsi à l'ensemble des défaillances potentielles naissant de l'utilisation de machines par l'homme et plus généralement, par la conduite d'activité dans un contexte organisationnel et situationnel complexe, intrinsèquement générateur d'erreurs.

L'attention se porte alors sur les « facteurs humains et organisationnels », soit les conditions techniques et organisationnelles (segmentation hiérarchique et fonctionnelle, circuits de circulation de l'information, etc.) construites par les organisations pour conduire leur activité, qui peuvent placer les individus en situation de commettre des erreurs ou d'entrer en déviance. Dans cette perspective, popularisée par le modèle du « Swiss Cheese model » de Reason, la sécurité passe par la mise en place de barrières supposées prévenir et bloquer les erreurs. C'est dans ce contexte que des concepts clés pour la compréhension des enjeux de sécurité, tels que les « violations nécessaires » ou la « normalisation de la déviance » voient le jour. Le facteur humain reste perçu comme source de défaillance, mais des défaillances qui naissent des organisations et des situations dans lesquelles elles placent l'individu. Il s'agit alors de limiter les sources organisationnelles de défaillance, donc de construire et renforcer la fiabilité organisationnelle (Bourrier, 2003). Cette approche est représentée principalement par le courant des HRO (High Reliability Organizations). Les HRO cherchent à comprendre comment, en dépit de leur complexité, exposition constante à des risques divers, etc., les organisations ne connaissent pas davantage d'accidents et restent globalement fiables. Au travers de leurs travaux, des caractéristiques telles que la stabilité technologique, le consensus autour de la priorité accordée à la sécurité ou encore la communication formelle et informelle, sont identifiées. Ces caractéristiques sont cependant indissociables d'une grande rigidité organisationnelle, et limitent par conséquent la flexibilité nécessaire à la gestion des aléas et la prise en compte de spécificités locales : finalement, les HRO poursuivent des objectifs opposés « et les équilibrent plutôt qu'elles ne les résolvent » (Weick, Sutcliffe & Obstfeld, 1999).

Pour résumer, si les FHO et les HRO cherchent à revaloriser le rôle de l'humain dans la maîtrise des risques et la fiabilité, l'un et l'autre courant semblent rester ancrés dans l'ingénierie, du fait en particulier de leur rapport à la modélisation (de l'action, de l'organisation), d'une analyse des phénomènes qui reste linéaire et causale et surtout, d'une vision réifiée de l'humain comme facteur. Plus généralement, ces approches de la maîtrise des risques se construisent pour l'essentiel sur des dispositifs rigides et anticipatifs tels que des indicateurs, probabilités, procédures, etc. qui naissent de l'idée que l'environnement interne et externe peut être contrôlé. Nombre de courants actuels cherchent cependant à prendre le contrepied de cette vision.

2. Vers une autre approche, humaine et située, de la sécurité / *Towards a human and situated approach of safety*

Les principales approches de la sécurité aujourd'hui en vigueur peuvent être distinguées selon leur angle « d'attaque » de la sécurité. Nous allons nous pencher d'abord sur l'approche de l'ingénierie de la résilience, qui aborde la sécurité au travers de la psycho-ergonomie (2.1) puis sur les approches cognitivistes, qui abordent la sécurité au travers de la capacité des individus à gérer les situations (2.2.) et enfin les approches culturalistes, qui mettent l'accent sur l'importance des représentations et de l'environnement (2.3). Précisons que nous ne prétendons pas proposer un état de l'art exhaustif des travaux relatifs aux questions de sécurité et avons conscience que la distinction (inspirée de Morel, 2007) établie entre des approches qui se nourrissent réciproquement est nécessairement artificielle, notre objectif étant simplement d'illustrer leur racine commune.

2.1. L'approche par l'ingénierie de la résilience : « ingénieur » la performance humaine / *Resilience engineering : engineering human performance*

La résilience désigne la capacité d'un système à rester fonctionnel, ou à rétablir son fonctionnement, suite à une perturbation (Pariès et al., 2011). Elle considère l'activité comme un processus dynamique qui amène constamment des changements, à la fois au sein de l'organisation et dans son environnement. C'est son positionnement comme mode de gestion de l'incertitude et de la complexité organisationnelle qui la caractérise avant tout. Sur le plan méthodologique elle partage avec les HRO la volonté de rechercher les sources de la fiabilité dans les « succès » des organisations plutôt que dans les accidents et se

distingue ainsi du « credo causaliste » (Hollnagel, 2014) caractéristique des approches classiques de la sécurité.

Considérant l'événement indésirable comme le résultat inévitable de la complexité des systèmes sociotechniques, l'ingénierie de la résilience considère l'incertitude comme leur état naturel. La capacité d'anticipation et d'attention à l'environnement apparaît alors comme un enjeu majeur, qui permet de réagir immédiatement face à un signal faible et de prévenir l'accumulation en cascade d'événements indésirables. L'attention permet également d'identifier des incohérences entre la réalité effective et la manière dont les organisations la perçoivent (perception sensible au travers des règles, processus, etc.), incohérences qui indiquent souvent la présence d'obsolescences et d'erreurs latentes, permettant de réajuster si nécessaire les dispositifs de maîtrise des risques. L'attention et la proactivité face à l'inattendu renvoient donc bien à une capacité exercée concrètement au quotidien par les membres de l'organisation. Dans cette perspective la sécurité apparaît comme une « dynamique de succès », fondée sur un processus continu d'attention et d'arbitrage entre diverses contraintes, qui permet d'assurer la stabilité du système ou de la rétablir lorsque des perturbations surviennent. A l'inverse l'échec, qui peut conduire jusqu'à l'accident, renvoie à l'incapacité individuelle ou collective de s'ajuster en situation. C'est donc sur ces capacités individuelles et collectives qu'il faut se concentrer pour préserver la sécurité, les mesures traditionnelles telles que le design organisationnel, la formation, etc. ne constituant plus des fins en soi, mais des outils au service de ces capacités.

Malgré l'ampleur des ruptures qu'elle opère avec les approches classiques de la sécurité, l'ingénierie de la résilience reste inscrite dans le paradigme positiviste et la pensée de l'ingénierie, comme en atteste son appellation. De même que les FHO et les HRO, elle maintient une vision réifiée de l'humain : la contribution humaine, individuelle et collective, est mise en avant au travers des questions d'attention, d'apprentissage et de capacité d'adaptation, mais ces caractéristiques sont également attendues des organisations elles-mêmes, dénotant leur nature non-spécifiquement humaine. Or placer les hommes sur le même plan que les techniques apparaît bien comme un signe distinctif du paradigme. On peut peut-être même se demander si, en prêtant aux systèmes des caractéristiques communes avec les humains, l'ingénierie de la résilience n'en arrive pas à les hypostasier², dans une démarche rappelant le système technicien. De ce fait si l'approche opère un certain nombre de ruptures, elle reste malgré tout inscrite dans le paradigme positiviste et la pensée de l'ingénierie.

2.2. L'approche cognitiviste : l'action individuelle de maîtrise des risques / *The cognitivist approach of safety : individual action to manage risk*

Les sciences cognitives s'intéressent aux mécanismes de mobilisation des compétences intellectuelles humaines (mémoire, attention...), à la manière dont les connaissances (sur un sujet, une situation) s'élaborent, et à la construction de raisonnements en situation. Elles sont principalement utilisées dans les analyses de l'action située (Suchman, 1987), de la cognition distribuée (Hutchins, 1995) et du sensemaking (Weick, 1979, 2001).

La perspective de l'action située se fonde sur l'idée que les paramètres d'une situation ne sauraient être connus en amont de son déroulement, impliquant que l'action ne peut jamais être prévue et découle toujours des circonstances particulières dans lesquelles elle se déroule. Cette perspective prend doublement le contrepied de la manière dont l'ingénierie perçoit l'action. D'une part elle valorise la contribution de l'individu, par opposition à l'exécution de règles conçues par d'autres ; d'autre part, elle pose que l'action est toujours spontanée et *ad hoc* plutôt que conçue *a priori* et normalisée. Cependant tout en se distinguant, l'action située reste liée à la pensée de l'ingénierie lorsqu'elle affirme la nature objectivement (positivement) observable de l'action, laissant de côté son « versant interne », c'est-à-dire les aspects subjectifs et individuels.

La théorie de la cognition distribuée se penche sur le processus de traitement de l'information au niveau de la situation considérée comme « système », c'est-à-dire en tenant compte de l'ensemble des participants mais aussi des artefacts (outils informatiques, cartes, procédures, etc.). Pour Hutchins (1995), les questions sur le traitement cognitif d'une situation peuvent être posées de manière identique que l'on s'intéresse à une organisation ou à une personne. Comme Suchman, Hutchins se place ainsi du côté des phénomènes observables positivement et confère un rôle clé aux artefacts, considérés comme la matérialisation de représentations individuelles qui peut ensuite circuler au sein du système. Ce sont à la fois les interactions des individus avec ces artefacts et la manière dont ils circulent au sein du système de la situation qui intéressent Hutchins et le conduisent à postuler l'existence au niveau des systèmes de propriétés cognitives. On retrouve ici la notion de codétermination des dispositifs sociaux et des dispositifs techniques évoquée par Akrich (1993), et celle de la puissance humaine augmentée par la technique évoquée par Ellul (1973), caractéristiques majeures du système technique qui traduit le paradigme positiviste.

A l'extrême de la cognition distribuée, le concept de mindfulness³ de Weick conçoit l'organisation comme un « système intelligent », enactant⁴ des processus mentaux, doté de capacités cognitives telles que l'apprentissage, la mémoire, l'attention, etc. et finalement d'un esprit propre. La mindfulness, qui correspond à la dernière étape des travaux de Weick, s'enracine dans le cœur de son cadre conceptuel, la théorie du sensemaking⁵. Cette théorie est sans doute celle qui va le plus loin dans la

² Renvoie au fait de considérer un concept ou un phénomène abstrait comme une réalité concrète.

³ « conscience collective »

⁴ L'enactment renvoie à l'élaboration du sens au travers d'un processus itératif continu alternant cognition et action

⁵ « Construction du sens », concept qui désigne les processus cognitifs conduisant à l'élaboration du sens par les individus en situation.

valorisation du rôle de l'individu dans les organisations. En démontrant la manière dont les individus construisent le sens des situations au travers de l'*enactment*, processus dans lequel les représentations symboliques des individus jouent un rôle clé, Weick rend indispensable la prise en compte des individus et de leurs idiosyncrasies⁶ dans la maîtrise des risques, et franchit encore un cap dans la rupture avec l'ingénierie de la sécurité. Cependant de même que les autres approches cognitives, dans le sensemaking de Weick ce sont bien les contraintes contextuelles et sociales qui pèsent sur la cognition et *in fine*, sur l'interprétation individuelle. Les motivations individuelles sont donc essentiellement sociales : un tiers étant toujours présent au moment de l'action, au moins par l'imagination, toute action étant par nature *interaction* et reste soumise à un déterminisme qui relègue à l'arrière-plan les raisons d'agir individuelles. Même chez Weick, l'individu reste un « facteur humain ».

Action située, cognition distribuée et sensemaking font partie des grilles d'analyse privilégiées des *safety sciences*⁷. Si elles réintègrent la contribution humaine à la maîtrise des risques et paraissent donc prendre leur distance avec le paradigme elles y restent ancrées, de par leur rapport à la technique et par leur volonté d'analyser / modéliser la cognition individuelle et collective pour la rapprocher d'un modèle idéal. Il s'agit finalement moins de s'éloigner du paradigme positiviste que d'appliquer ses méthodes à un facteur jusque-là relativement délaissé, le fonctionnement humain. Nous allons maintenant nous tourner vers une dernière approche cherchant à réintégrer les aspects humains de l'action, l'approche culturaliste.

2.3. L'approche culturaliste de la sécurité / *The culturalist approach of safety*

Les approches culturalistes de la sécurité s'inspirent en grande partie des travaux sur la culture organisationnelle. Malgré les nombreux travaux qui lui sont consacrés, la conceptualisation de la culture de sécurité n'est pas stabilisée (Guldenmund, 2000). A défaut de disposer d'une définition conceptuelle précise et stable, on peut la décrire de manière minimale avec Guldenmund comme : un construit social relativement stable ; multidimensionnel et reposant sur des aspects variés ; objet hybride, à la fois pratique et symbolique, partagé au sein d'un groupe social et s'élabore continuellement au fil des échanges, ajustements, ajouts, etc. (« agrégat synergique ») ; fondée sur des normes et valeurs qui transparaissent au travers de pratiques et qui font l'objet d'un apprentissage. En synthèse, il s'agit d'un système complexe composé d'éléments pratiques et symboliques, issu d'un processus continu de construction sociale, dont l'utilité est davantage pratique que scientifique. La culture de sécurité servirait de ce fait principalement aux industriels, pour désigner un ensemble de notions (Lefranc et al., 2012) et contribuer à déclencher des pratiques réflexives sur le thème de la sécurité.

Elle fonde d'ailleurs un ensemble de principes managériaux qui sont la responsabilité, la prévention, l'analyse et l'acceptation des risques, la défense en profondeur (Garbolino, 2008), la sûreté de fonctionnement et la résilience (Chevreau, Wybo, 2007). On retrouve là l'essentiel des approches présentées jusqu'à maintenant, attestant du caractère simultanément englobant et non spécifique de la culture de sécurité. Bien qu'il s'agisse d'un objet essentiellement social, son analyse et son déploiement reposent principalement sur des outils gestionnaires tels que des questionnaires, indicateurs, tableaux de bord, etc., sans que la dimension proprement culturelle ne transparaisse, ni d'ailleurs sa dimension systémique et intégrative. Elle renvoie ainsi à l'ensemble des normes, valeurs, bonnes pratiques, etc. relatives à la sécurité, considérées comme affectant les pratiques en la matière, souvent identifiées via des études sur le climat de sécurité. Le travail sur ce type d'indicateurs doit *in fine* permettre de construire « la bonne » culture de sécurité – sans que ce « one best way » ait pour le moment pu être identifié (Bourrier, Laroche, 2001) –, renvoyant la culture à ses dimensions fonctionnaliste et/ou interprétative et faisant de la culture de sécurité un outil normatif. Elle rappelle ainsi l'injonction à l'autocontrôle, mentionnée comme l'un des ressorts des organisations ancrées dans le paradigme positiviste. Les approches de la culture de sécurité par la prévention, qui s'étend progressivement à tous les aspects de l'activité et même de la vie privée des salariés, vont également dans ce sens. La culture de sécurité semble ainsi avoir été vidée de sa substance par la pensée et les outils de l'ingénierie – un constat d'ailleurs formulé explicitement par Sibley (2009). Si elle a sans doute permis de mettre en avant les aspects symboliques des pratiques professionnelles relatives à la sécurité, il semble qu'il s'agisse, dans un mouvement similaire à celui observé dans l'approche cognitive, d'une extension du paradigme et de la pensée de l'ingénierie à des aspects non adressés jusque-là, plutôt que comme une prise en compte de la dimension proprement humaine de l'action et de la sécurité.

A l'issue de cette seconde partie, il apparaît donc que les approches les plus récentes de la sécurité, malgré leur tentative de dépasser les limites inhérentes à la pensée de l'ingénierie, restent au moins partiellement inscrites dans son périmètre, les empêchant d'adresser pleinement les enjeux liés, d'une part, à la complexité, d'autre part, à la question des motivations individuelles. Or il nous semble qu'outre les raisons intrinsèques qui pourraient justifier la prise en compte de ces aspects, au premier rang desquels on trouve la vision de l'homme comme sujet souverain méritant d'exercer son libre-arbitre, la nature des enjeux de sécurité en environnement complexe l'exige. En effet si la complexité est telle que l'action ne peut être conçue qu'en situation (plutôt que planifiée et exécutée) et que des arbitrages entre la sécurité et d'autres enjeux se posent en permanence, la question porte alors sur la manière de garantir que les actions et arbitrages soient toujours réalisés en faveur de la sécurité. C'est à notre sens ce que permettrait la mise en œuvre par les membres des organisations de leur raison pratique, entendue dans le sens qu'en donne le philosophe Paul Ricœur. C'est ce que nous allons maintenant nous attacher à démontrer.

⁶ L'idiosyncrasie désigne le comportement particulier d'un individu qui est le résultat du mélange qui lui est propre, de l'ensemble des éléments constituant sa personnalité.

⁷ Les travaux relatifs à la maîtrise des risques et aux problématiques de sécurité industrielle sont regroupés dans un champ interdisciplinaire nommé *safety sciences*, dont la revue de référence porte le même nom (*Safety Science*).

3. La raison pratique, une autre approche possible de la sécurité / *Practical reason, a possible alternative approach to safety*

L'action relevant de la raison pratique ricœurienne (1986, 1990) peut être résumée de la manière suivante : l'individu y exprime une ou plusieurs *raison(s) d'agir*, son action comporte pour lui un caractère de désirabilité ; il est capable d'*explicit*er ces raisons d'agir, pour lui-même et pour autrui ; ces raisons d'agir sont articulées vers un objectif d'une nature particulière, *éthique* ; l'articulation des raisons d'agir en vue d'une finalité éthique exige la mise en œuvre d'un raisonnement complexe, le *raisonnement pratique* ; les raisons d'agir, leur explicitation et leur articulation en un raisonnement complexe contribuent à produire les conditions permettant d'atteindre l'objectif visé, inscrivant la raison pratique dans un principe de *causalité téléologique*⁸. Nous allons maintenant chercher à démontrer la pertinence du concept de raison pratique pour la préservation⁹ de la sécurité en commençant par présenter le concept (3.1), puis la manière dont il peut être opérationnalisé sous la forme d'une grille d'analyse applicable à des données terrain (3.2) et enfin en discutant les perspectives d'une approche de la sécurité par la raison pratique (3.3).

3.1. La raison pratique, fondement possible d'une nouvelle approche de la sécurité / *Practical reason offers possible new grounds to shape safety*

La raison pratique se caractérise par sa visée éthique¹⁰, sa volonté d'atteindre la « vie bonne ». Elle conduit ainsi à hiérarchiser les raisons d'agir que peuvent se donner les individus, non plus seulement selon des préférences stratégiques ancrées en situation, ni des préférences personnelles liées à des désirs ou ambitions individuels, mais selon un principe reconnaissable et partageable par tous, l'éthique. La raison pratique et sa visée éthique fournissent ainsi d'emblée un principe d'arbitrage stable, un fil rouge appropriable par tous en toute situation, par-delà les circonstances particulières et les conflits de valeur inhérents aux environnements et systèmes sociotechniques complexes. Elle est particulièrement pertinente pour les enjeux de sécurité, intrinsèquement éthiques : agir de manière à préserver la sécurité peut se faire au détriment d'intérêts concurrents tels que le confort personnel, ou la productivité/rentabilité. Cela implique donc de placer le souci de la personne humaine avant son intérêt, d'où la nature éthique de la sécurité.

Par ailleurs les composantes-mêmes de la raison pratique sont pertinentes pour la préservation de la sécurité. D'abord, la raison pratique est fondée en première instance sur des raisons d'agir, qui ont un caractère de désirabilité pour l'individu qui réalise l'action : il s'agit ainsi d'une action à proprement parler autonome. Or, l'autonomie est aussi indispensable du point de vue de l'organisation que de celui de l'individu : pour l'organisation, un individu autonome est le seul moyen d'agir adéquatement dans des situations dont on a vu qu'elles sont fondamentalement uniques, complexes et imprévisibles ; du point de vue de l'acteur, l'autonomie renvoie à la possibilité de « se gouverner selon ses propres règles » (Tersac, 2012) et à l'un des piliers de l'engagement au travail. Qui plus est, ces raisons sont dotées d'une dimension sociale à double titre : d'une part, elles appartiennent au répertoire des raisons d'agir permettant d'atteindre la vie bonne, répertoire construit socialement. D'autre part, elles doivent pouvoir faire l'objet d'une explicitation, pour soi-même et pour autrui. L'explicitation du raisonnement est utile d'abord en ce qu'elle renforce la solidité du raisonnement, ainsi passé au crible de la critique d'autrui ; en outre elle permet de maintenir une posture réflexive à l'égard de ses propres pratiques et de son vécu, donc une conscience des situations et des risques. C'est enfin cette exigence d'explicitation qui fonde la portée téléologique de la raison pratique : c'est en construisant et en explicitant son raisonnement que l'acteur produit les conditions permettant de parvenir au résultat souhaité. Ce mécanisme, qui ne semble pas complètement étranger à l'*enactment* de Karl Weick, joue un rôle clé pour notre objet puisqu'il permet cadrer la situation d'une manière favorable à la préservation de la sécurité.

Pour conclure, la principale condition d'exercice de la raison pratique est la possibilité d'agir au sein d'« institutions justes ».

⁸ La téléologie renvoie à la notion de finalité, à l'étude des fins de l'action ; en tant que doctrine, la téléologie « considère que dans le monde tout être a une fin, conçoit le monde comme un système de relations, de rapports entre des moyens et des fins » (CNRTL) et s'oppose ainsi à la vision mécaniste du monde, qui est une vision linéaire ; comme l'écrit Ricœur, « la causalité invoquée ici n'est pas la causalité linéaire, dirigée de l'antécédent vers le conséquent, mais la causalité téléologique. (...) L'explication téléologique est une explication dans laquelle la configuration globale des événements est elle-même un facteur de sa propre production. » (Ricœur, 1986, p.267)

⁹ Synonyme de « protection » ou de « sauvegarde », la préservation renvoie à l'action de « mettre une personne, à l'abri d'un danger, physique ou moral » (CNRTL). Elle induit donc une notion constructive de laisser intacte la sécurité ainsi perçue comme existant, déjà-là, par opposition à la notion conflictuelle d'un état à conquérir en se protégeant de dangers divers induite par l'expression « maîtrise des risques ». Cette distinction nous semble symbolique du changement de paradigme qui nous semble souhaitable et ainsi porteuse de sens.

¹⁰ Ricœur définit l'éthique comme « une vie bonne, avec et pour les autres, dans des institutions justes » (1990, p.202). L'éthique renvoie ainsi à un mode de vie fondé sur un ensemble de principes visant un objectif particulier, principes qui sont mis en œuvre concrètement par les individus. Cet objectif particulier est la « vie bonne », pour soi-même mais aussi pour autrui, qui est possible dans un contexte où les règles de la communauté (« institution juste ») partagent également cet objectif. Pour résumer, l'éthique rend possible une vie en communauté fondée sur un agir commun orienté vers un objectif commun, qui transcende les positions particulières.

L'institution renvoie à la « structure du vivre-ensemble d'une communauté historique (...). C'est par des mœurs communes et non par des règles contraignantes que l'idée d'institution se caractérise fondamentalement » (Ricœur, 1990, p.227). Le concept ouvre ainsi la voie à une description de l'institution juste, qui peut être transposée pour construire des organisations favorisant l'exercice de la raison pratique. Laissant de côté la description de l'institution juste et allons maintenant présenter la grille d'analyse construite en transposant le concept de raison pratique à des données observées sur le terrain.

3.2. Opérationnalisation de la raison pratique : une grille d'analyse / *Operationalizing practical reason : an analysis grid*

Dans sa plus simple expression, la raison pratique peut être réduite à quatre composantes principales. 1. Les **motivations**, également appelées « raisons d'agir » qui font l'objet d'un désir, le « versant interne » de l'action ; 2. les **motifs**, c'est-à-dire les catégories générales, construites socialement, auxquelles appartiennent les raisons d'agir, celles utilisées par l'individu pour expliciter son raisonnement ; 3. les **dispositions**, soit les facteurs téléologiques de la situation ; par exemple, « être disposé à maîtriser le risque » conduit à adopter un certain type de comportement (attention, prudence...) qui permet effectivement de mieux maîtriser le risque : les dispositions construisent les conditions de survenue d'une situation ; 4. le **raisonnement pratique**, l'articulation complexe des « longues chaînes de raisons suscitées par l'intention terminales » (Ricœur, 1986, p.269) qui renvoie au raisonnement en tant que tel, permettant de concevoir et d'articuler des moyens en vue d'une fin particulière.

L'hypothèse au cœur de notre recherche est que cette raison pratique offre la possibilité de refonder et restructurer l'approche de la sécurité par les organisations notamment parce qu'en tant que qualité humaine générique, que tous les êtres humains détiennent par le simple fait qu'ils sont des êtres humains, elle est à la portée de tous sans distinction de position sociale, compétence intellectuelle, etc. Pour la mettre à l'épreuve, nous nous sommes rendu sur un terrain ouvert par le partenaire industriel de la recherche, GrDF, filiale du groupe GDF Suez en charge de la distribution de gaz. Nous avons conduit deux phases de terrain. D'abord ont eu lieu six semaines d'observation non-participante, réparties sur trois sites d'exploitation gaz. Nous avons ensuite conduit une vingtaine d'entretiens individuels semi-directifs avec des salariés occupant des fonctions différentes (salariés d'exécution, responsables hiérarchiques, experts techniques), tous situés au niveau du terrain.

Ces deux itérations avaient pour objectif de comprendre la réalité vécue des salariés, la manière dont leur rapport à la sécurité s'actualise dans les situations de travail (observation non participante) et se sédimente en représentations (entretiens). La question s'est ensuite posée du traitement des données. La première approche utilisée, les catégories conceptualisantes (Paillé, Mucchielli, 2005), avait permis de mettre au jour les représentations sous-jacentes aux pratiques et discours des acteurs, mais avec pour résultat principal de faire remonter des éléments déjà largement documentés, relatifs à la distance par rapport au prescrit, à l'organisation centrale, etc., qui éclairaient finalement peu notre objet de recherche (Blazsin et al., 2014). Nous avons donc cherché une méthode qui nous permette de procéder de manière inverse : plutôt que d'analyser l'intégralité des données pour dénicher des éléments, nous avons construit une grille d'analyse « sur-mesure », un tamis au travers duquel nous avons passé nos données pour voir si oui ou non, elles contiennent des traces de raison pratique. Nous avons donc utilisé les quatre composantes de la raison pratique pour construire une grille d'analyse au crible de laquelle on peut soumettre des données recueillies lors de phases d'observation terrain et / ou en entretien individuel ou collectif :

Figure 1. Grille d'analyse de la raison pratique sur le terrain

A	B	C	E	F	G	H
	Description	Séquences	Motivations	Motifs	Dispositions	Raisonnement
Événement 6 : "Remplacement d'une conduite plomb par une conduite cuivre"	Suppression d'un morceau de canalisation en plomb à l'intérieur d'un immeuble par une canalisation en cuivre. Intervenants : 2 gaziers Catégorie : travail programmé	Chantier : repérage du morceau de conduite à changer ; purge de la conduite ; découpe de la partie de la conduite à changer ; prise de mesure pour la 2 ^e conduite ; réalisation des soudures ; rangement du matériel dans le camion pour la pause méridienne ; remise en gaz de la conduite ; vérification du rétablissement du gaz avec les personnes présentes.	- Bien faire le travail, le réaliser comme un bon professionnel	- Travail bien fait - Alimentation en gaz sécurisée pour les clients	Je suis disposé à ce que les clients reçoivent de nouveau le gaz et qu'ils ne soient pas en risque à cause du gaz, pour cela je mets en œuvre les règles de l'art du métier.	Alimentation en gaz en sécurité < vérifications + mise en œuvre des règles de l'art

La figure 1 est un extrait de traitement d'une donnée issue de l'observation non-participante par la grille d'analyse. Il s'agit de la description d'un chantier au cours duquel deux salariés procèdent au remplacement de la conduite de gaz d'un immeuble d'habitation. La grille conduit à décomposer l'événement en séquences, à analyser chaque séquence au prisme des quatre catégories motivations / motifs / dispositions / raisonnement, puis à consolider les résultats des séquences individuelles dans une analyse d'ensemble de l'événement (montré ici). L'exemple a été retenu parce qu'il présente effectivement des traces de raison pratique, dans le sens où les motivations qui le sous-tendent présentent un caractère de désirabilité qui comportent une visée de « vie bonne » pour soi-même (se comporter comme un « bon professionnel ») et pour autrui (« bien faire le travail » pour fournir le service attendu et assurer la sécurité d'autrui) ; ces motivations peuvent être rattachées à des catégories générales construites socialement (« travail bien fait », notion de « client ») et sont articulées dans un raisonnement qui

comporte plusieurs étapes et mobilise des moyens en vue d'une fin, constituant un raisonnement stratégique complexe. Précisons que les situations ne comportant pas de traces de raison pratique sont également instructives, puisqu'elles permettent de documenter de possibles barrières.

Cet exemple, bien que succinct et incomplet, permet d'introduire une grille d'analyse qui nous paraît pertinente à deux titres principaux. D'abord elle met au jour la manière dont le vécu individuel s'actualise en situation. Il ne s'agit donc pas d'identifier des valeurs ou représentations abstraites, dans l'absolu, mais de comprendre leur articulation avec des pratiques concrètes de travail. Elle évite ainsi l'écueil des analyses fondées sur du « pur déclaratif » (ex : questionnaires sur les représentations), tout en permettant de dépasser l'opacité inhérente à la seule observation, qui donne accès aux pratiques mais assez peu au « pourquoi » qui les motive. Corollairement, elle est dénuée de portée normative : la raison pratique est le propre de l'être humain, impliquant que chacun est en mesure de la mettre en œuvre, si les conditions sont réunies ; de plus la valeur de la raison pratique se situe dans sa visée, « la recherche de la vie bonne », qui est aussi son résultat – si l'individu agit de manière à atteindre la vie bonne il s'en approche un peu plus et institue les conditions lui permettant de l'atteindre. Il ne s'agit pas de cerner la « bonne » motivation ou le « mauvais » raisonnement, toute motivation et tout raisonnement étant « bon » s'il est possible de l'explicitier et qu'il s'inscrit dans une visée éthique. Dès lors ce qui importe c'est bien de comprendre ce sur quoi s'exerce la raison pratique des individus et, lorsqu'elle n'est pas mise en œuvre, de comprendre pourquoi.

3.3. Discussion et perspectives de l'approche par la raison pratique / *Discussion and perspectives on the practical reason approach*

Plusieurs aspects de l'approche de la sécurité par la raison pratique peuvent d'ores et déjà être mis en débat. D'abord concernant la grille d'analyse présentée, si elle peut être utilisée aussi bien pour analyser des données d'observation que des entretiens, elle exige un minimum d'échanges oraux avec la personne qui agit, ses motivations constituant comme on l'a dit le versant interne de l'action, qui mérite d'être explicité et ne peut donc être recueilli que par la parole. Elle se prête donc mal aux analyses fondées sur des données de seconde main, fréquemment utilisées dans le champ des *Safety sciences* en particulier pour les analyses d'accident, dont les données sont par définition recueillies postérieurement aux événements ayant conduit à l'accident. Mais cela nous apparaît en réalité comme l'un de ses mérites : elle permet d'analyser les situations du quotidien et les « conditions de succès » de la sécurité, donc d'adopter l'approche constructive de la sécurité induite par la notion de préservation de la sécurité, dans une dynamique similaire à celle de l'ingénierie de la résilience. Qui plus est cette grille permet de rendre explicite le lien entre raisons d'agir individuelles et préservation de la sécurité, donc de se démarquer d'une démarche normative appliquée aux mécanismes cognitifs et/ou représentations, au profit d'une approche tenant compte de ce qui motive réellement les individus, activant ainsi un levier de bien-être et d'engagement au travail.

Parallèlement à ces bénéfices, il est possible que la perspective qu'induit la raison pratique sur l'action et les organisations fasse l'objet de résistance consciente et inconsciente : c'est bien le principe d'un paradigme que de s'imposer comme système explicatif dominant et de conduire au rejet des systèmes explicatifs concurrents (Kuhn, 1973), et on a vu la prégnance, dans le champ des *Safety sciences*, de la pensée de l'ingénierie. Dans la mesure où la mise en œuvre de la raison pratique se fonde en partie sur des principes contraires à ceux de l'ingénierie, au premier rang desquels on trouve l'autonomie individuelle (VS hétéronomie et contrôle) et visée éthique (VS visée instrumentale), l'approche de la sécurité par la raison pratique pourrait bien ainsi être rejetée par la « pensée dominante » ; elle pourrait également se voir appropriée et happée par cette même pensée, comme cela a été le cas pour la culture de sécurité. Pour être mise en œuvre de manière à la fois réaliste et fidèle au concept, l'approche de la sécurité par la raison pratique devrait alors être implantée de manière très progressive, pour simultanément se rendre accessible à des communautés dont la culture et les pratiques sont très distantes, sans pour autant se laisser dissoudre dans les pratiques existantes.

Pour finir, le travail de conception d'une organisation correspondant à une « institution juste », qui permettrait le déploiement de la raison pratique, reste à réaliser, et sa faisabilité à évaluer. En effet cela exigerait de ne pas s'en tenir uniquement aux questions de sécurité, comme l'a fait la présente recherche, mais d'étendre l'analyse et la refonte à toutes les composantes de l'organisation. Et si fonder l'action individuelle sur un principe éthique ne nous semble pas plus idéaliste, voire même plus réaliste, que le fonder sur un modèle de comportement parfaitement rationnel comme le fait la pensée de l'ingénierie, il est clair que la transformation exigerait un travail de préparation et un accompagnement extrêmement important, afin qu'elle n'ait pas lieu uniquement en surface. Ainsi la présente recherche cherche-t-elle principalement à montrer la possibilité d'une approche nouvelle de la sécurité, approche qu'il resterait, le cas échéant, à construire.

4. Conclusion / Conclusion

En introduction nous avons posé une interrogation: face à la complexité des systèmes sociotechniques et de l'environnement, et à l'incertitude qui en découle, comment dessiner une ligne directrice pour la décision, qui soit autre chose qu'une directive rigide et abstraite et finalement, éclaire l'action sans la contraindre ? La recherche au cœur de la présente communication, qui cherche à répondre à cette question, est encore en cours de réalisation et mérite d'être encore très largement affinée. Son intérêt principal repose à nos yeux sur sa tentative de sortir du cadre dominant et d'adopter une démarche réflexive sur les approches actuelles de la sécurité, qui ne nous semblent pas répondre parfaitement à la question. En effet malgré leur très grande richesse analytique et la justesse de leur diagnostic sur les pratiques individuelles et collectives en matière de sécurité,

elles semblent d'une certaine manière commencer à s'essouffler, si l'on en croit la difficulté croissante à opérationnaliser les concepts académiques les plus récents tels que l'ingénierie de la résilience et le sensemaking. Il ne s'agit en aucun cas de mettre en cause les approches en tant que telles, mais plutôt d'interroger le fossé qui se creuse entre le diagnostic relatif aux facteurs de risque et aux situations mettant en jeu la sécurité, que ces approches réalisent parfaitement, et la réalité des pratiques individuelles et organisationnelles en matière de sécurité. Comme on l'a vu, la difficulté des approches actuelles de la sécurité à sortir complètement du paradigme positiviste explique ce fossé, puisqu'elle bride leur capacité à prendre en charge l'ensemble des facettes de la sécurité et en particulier, à concilier contrôle organisationnel de l'activité et autonomie véritable, indispensable à la gestion de l'incertitude et à l'investissement individuel dans l'action.

C'est dans cette perspective que le concept de raison pratique apparaît heuristique, d'abord grâce à sa visée éthique de l'action, l'accent mis sur l'autonomie et le rôle joué par l'explicitation qui favorise la redondance et la réflexivité. Outre ces éléments, la raison pratique ricœurienne est rendue pertinente par la vision de l'homme qu'elle défend, comme « homme capable », qui offre une voie pour sortir de la réification caractéristique de la pensée de l'ingénierie. La recherche défend ainsi une conviction, assumée comme telle, qui consiste à considérer l'homme comme étant d'une nature distincte des objets ; une telle conviction pouvant légitimement se voir opposer des convictions concurrentes, notre objectif est de faire la démonstration de sa pertinence et de son utilité pour refonder la sécurité en organisation, l'éthique, mise en œuvre grâce à l'exercice de la raison pratique, pouvant constituer le fil rouge qui éclaire et oriente l'action en situation d'incertitude.

Pour conclure, précisons que l'éthique de Paul Ricœur a ceci de spécifique qu'elle articule un « moment déontologique », celui de l'application de règles, à un « moment téléologique », celui de la visée éthique intervenant comme principe d'arbitrage lorsque des règles s'entrechoquent. Mobiliser ce concept semble particulièrement utile dans le contexte de la sécurité et plus généralement, de la vie des organisations : il ne s'agit pas de faire l'apologie d'une forme d'autonomie libertaire où chacun suivrait sa propre règle, mais bien de montrer d'une part que lorsque règles se contredisent, un horizon commun est nécessaire pour arbitrer ; d'autre part que pour rester pertinentes et être effectivement appliquées, les règles doivent être appropriées par les individus comme s'ils se les étaient données à eux-mêmes, devenant ainsi des règles véritablement autonomes. C'est d'ailleurs bien dans cette perspective que la raison pratique se construit en complémentarité, et non en opposition, avec les approches actuelles de la sécurité : les méthodes et outils proposés par les HRO, l'ingénierie de la résilience, le sensemaking, etc. éclairent la sécurité d'une manière tout à fait riche et pertinente, à laquelle la raison pratique vient s'ajouter comme un horizon, un niveau supplémentaire, articulant et donnant sens à l'ensemble.

5. Références

- Akrich, M. (1993), *Technique et médiation*, *Réseaux* 60, pp.87-98.
- Blazsin, H., Guldenmund, F. (2014), "The social construction of safety : Comparing three realities", *Safety Science*, DOI: 10.1016/j.ssci.2014.06.001.
- Bourrier M., Laroche H. (2001), « Risque de défaillance : les approches organisationnelles » (pp. 15-51), in *Risques, erreurs et défaillances. Approche interdisciplinaire*, sous la direction de René Amalberti, Catherine Fuchs, Claude Gilbert, CNRS.
- Chevreau, F.-R., Wybo, J.-L. (2007), « Approche pratique de la sécurité. Pour une maîtrise des risques industriels plus efficace », *Revue Française de Gestion*, 5 (174).
- Desmorat, G., Guarnieri, F., Besnard, D., Desideri, P., Loth, F. (2013), Pouring CREAM into natural gas : The introduction of Common Performance Conditions into the safety management of gas networks, *Safety Science* 54, pp.1-7.
- Ellul, J. ((2004 [1977])), *Le Système technicien*, Le Cherche-Midi, Paris.
- Garbolino, E. (2008), *La défense en profondeur : Contribution de la sûreté nucléaire à la sécurité industrielle*, Lavoisier.
- Guldenmund, F. (2000), The nature of safety culture: a review of theory and research, *Safety Science* 34, p.215-257.
- Hollnagel, E. (2014), "Is Safety a Subject for Science?", *Safety Science* 67, pp.21-24.
- Kermisch, C. (2010), *Les Paradigmes de la perception du risque*, Lavoisier.
- Kuhn, T. (2008 [1970]), *La structure des révolutions scientifiques*, Flammarion.
- Lefranc, G., Guarnieri, F., Rallo, J.-M., Garbolino, E., Textoris, R. (2012), Does the management of regulatory compliance and occupational risk have an impact on safety culture ?, ESREL.
- Leveson, N. (2011), *Engineering a Safer World : Systems Thinking Applied to Safety*, The MIT Press.
- Mintzberg, H. (1982), *Structure et dynamique des organisations*, Les Editions d'Organisation.
- Paillé, P. and Mucchielli, A., 2005. *L'Analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Armand Collin, Paris.
- Pariès, J., Hollnagel, E., Wreathall, J., Woods, D. D. (2011), *Resilience Engineering in Practice: A Guidebook*, Ashgate.
- Pécaud, D. (2010), *Ingénierie et sciences humaines. La prévention des risques en dispute*, Paris.
- Reason, J. (2013), *L'Erreur Humaine*, Presses des Mines.
- Ricœur, P. (1986), *Du Texte à l'action. Essais d'herméneutique II*, Editions du Seuil.
- Ricœur, P. (1990), *Soi-même comme un autre*, Editions du Seuil.
- Sibley, S. S. (2009), Taming Prometheus : Talk About Safety and Culture, *Annual Review of Sociology*.
- Tersac (de), G. (2012), « Autonomie et travail », *Dictionnaire du travail*, pp.47-53.
- Veltz, P. et Zarifian, P. (1994), « Travail collectif et modèle d'organisation de la production », *Le Travail humain*, 57 (3), pp. 239-249.
- Weick, K.E., Sutcliffe, K. M., Obstfeld, D. (1999), Organizing for high reliability, *Research in Organizational Behaviour*, 21, pp.81-123.
- Zawieja, P., Guarnieri, F. (dir.) (2014), *Dictionnaire des Risques Psychosociaux*, Editions du Seuil.