

# DE LA SÉCURITÉ AFFICHÉE À LA SÉCURITÉ EFFECTIVE : L'INVENTION DE RÈGLES D'USAGE

RÉALITÉS MÉCONNUES

Notre recherche est consacrée à la fabrication de la sécurité dont elle met au jour ses dynamiques et ses contradictions au travers d'entretiens cliniques avec une trentaine de salariés de l'usine AZF (qui a été détruite par une explosion, le 21 septembre 2011). Le recueil de données au travers d'entretiens et l'exploitation de documents nous ont permis de comprendre la fabrication des règles de sécurité accompagnant le processus de production d'engrais chimiques. Outre la sécurité préalable, formelle et affichée, ce qui fait la sécurité effective, c'est l'invention des règles d'usage que les sujets élaborent en situation et transforment en une obligation partagée : l'engagement des individus dans un programme d'amélioration de la sécurité, l'appropriation des règles formelles, la compréhension des incidents et des accidents sans en rechercher le responsable et la mutualisation des savoirs en matière de danger. Cependant, l'amélioration de la sécurité effective n'exclut pas la survenance d'une catastrophe, comme en témoigne l'explosion de l'usine AZF. Cette étude invite à réfléchir sur le rôle que joue le management dans la fabrication des règles et, plus généralement, dans la mise en cohérence de cette pluralité de sources normatives.

Par **Gilbert DE TERSSAC\***

---

\* CERTOP-CNRS, Université de Toulouse 2.

## INTRODUCTION

Le monde des industries à hauts risques et le travail qui s'y déroule restent peu connus. Il en est de même des différentes catastrophes, qui ont peu attiré l'attention des scientifiques, à l'exception de quelques sociologues, comme Amalberti (1996), Bourrier (2001 et 2010), Gilbert (2005), Mayer (2003), Morel, (2009 et 2012), Perrow (1984), de Terssac et Gaillard (2008), de Terssac et Mignard (2011) ou Vaughan (1996 et 2001). Ces travaux montrent à l'évidence que la règle de sécurité ne tire pas ses vertus d'un modèle idéal et infaillible auquel elle se référerait, mais de pratiques limitées dont la pertinence est parfois discutable. Malgré les efforts pour améliorer la sécurité dans l'industrie, la survenue d'une catastrophe ne peut être exclue : le travail d'organisation de la sécurité reste donc paradoxal, car il articule la confiance dans la tranquillité d'une sécurité réglée avec l'incertitude d'une action ajustée à une situation donnée et à un contexte déterminé. Ce paradoxe peut avoir pour résultat une explosion, comme celle qui a dévasté l'usine chimique AZF, à Toulouse, le 21 septembre 2001. Parler de sécurité dans ces univers complexes et à hauts risques nous amène à discuter les rapports entre la règle et l'action, dont nous savons, depuis March et Simon (1958), qu'ils ne forment pas un ensemble de rouages bien huilés, car les organisations ne sont pas réglées par une rationalité unique et optimale, ni même ne s'adaptent aux besoins du système ou à ses impératifs fonctionnels par ajustements réciproques, en réponse aux dysfonctionnements. Notre objectif est, à partir d'une recherche sur le terrain (1) menée après cette catastrophe industrielle, de comprendre à travers un dialogue avec un ancien ouvrier animateur de sécurité, ce qu'est la sécurité effective, qui est obtenue par la production de règles d'usage qui viennent compléter les règles affichées et par la dynamique sociale qui l'accompagne.

## LA FABRIQUE DE LA SÉCURITÉ PAR DES RÈGLES : LA SÉCURITÉ AFFICHÉE

Règle et action : ni déterminisme, ni liberté

Avant de développer notre approche, situons le cadre théorique dans lequel celle-ci s'inscrit, à savoir la *théorie de la régulation sociale* de Jean-Daniel Reynaud

(1) Pour répondre à cette énigme, nous avons articulé notre travail d'étude, après la catastrophe ayant frappé l'entreprise AZF, autour de trois axes : le relevé systématique des actions orientées vers la sécurité industrielle depuis quarante ans (de 1960 à 2010), le repérage des tensions et des contradictions qui accompagnent au cours du temps ces initiatives et les modifications des relations de pouvoir du fait de cette production de règles. Plus de trente entretiens, approfondis et répétés, ont été menés avec des salariés de l'usine, et nous avons procédé à un important recueil de documents.

(REYNAUD, 1997 et 1999), à laquelle nous prenons part (DE TERSSAC, 2003) : dans cette théorie, la notion de règle est centrale pour désigner le produit de la rencontre des acteurs qui inventent des règles leur permettant d'ordonner leurs interactions. Dans le travail, les individus ne font rien d'autre qu'inventer et échanger des règles qui permettent la communication, l'échange, la coopération, le contrat, l'institution et le conflit.

Reynaud (1995) précise sa définition de la règle : « *La règle est un principe organisateur. Elle peut prendre la forme d'une injonction ou d'une interdiction visant à déterminer strictement un comportement. Mais elle est plus souvent un guide d'action, un étalon qui permet de porter un jugement, un modèle qui oriente l'action* ».

Illustrons cette définition. Dans de nombreuses situations, la règle dit ce qu'il faut faire et sanctionne celui qui ne la respecte pas : « *Port du casque obligatoire sur le chantier* », « *En zone urbaine, la vitesse est limitée à 50 km/heure* », « *Si la pression dépasse 80 bars, ouvrir la vanne d'eau* », « *Maintenir la température entre 150 et 160°C* », « *Ne pas dépasser la dose prescrite* ». Dans d'autres situations, plus complexes, la règle n'est qu'un guide pour l'action, ce qui en rend l'application variable : « *conduire l'installation avec prudence* », « *s'assurer de la qualité du produit* », « *selon le cas, travailler sous azote* », « *purger durant un certain temps* ». Dans d'autre cas encore, elle servira d'étalon entre plusieurs solutions juridiques pour qualifier la situation et donner sens aux faits. Mais en matière de droit du travail, c'est celle qui protège les personnes de toute atteinte corporelle qui sera privilégiée par le juge. Ajoutons que des règles comme les règles de bonne conduite, apparaissent d'application très souple : pourtant il n'y a rien de plus coercitif qu'une règle de bienséance dès lors qu'elle est inscrite dans le règlement du protocole de la mairie d'une grande ville.

À juste titre, Philippe Bernoux (2005) fait observer que dans la *théorie de la régulation sociale* de J.-D. Reynaud, l'énoncé de la règle ne préjuge pas de son efficacité, « *car elle ne vaut que par le consentement des acteurs et la capacité des institutions à la faire respecter. La règle est une réalité collective, que les dispositifs et les institutions ne suffisent pas à faire exister, car il y faut l'engagement des acteurs* ». Certes, notre façon d'agir est orientée par les règles, qui ont bien une dimension normative : le sujet utilise la prescription pour orienter son action en fonction de cette norme. Mais nous savons bien que cette prescription ne passe dans l'action qu'à la condition que le sujet décide de la mobiliser. C'est bien ce que la sociologie a montré (Friedmann, Simon, Crozier, Touraine, Reynaud, Friedberg, Thoenig, etc.) : les univers professionnels ne sont pas totalement réglés, car les règles ne s'appliquent pas d'elles-mêmes et ne sont mobilisées que par décision d'un individu pour agir ou pour décoder le contexte.

Ajoutons, avec Jean-Claude Thoenig (1998) (2), que lorsqu'elles sont utilisées en situation, « *les règles sont réinterprétées, ajustées dans leur universalisme aux cas particuliers, différenciées selon les scènes locales de leur mise en œuvre* ». La règle est un dispositif normatif qui est mis en action par adaptation, par détournement ou par substitution ; elle comporte aussi une dimension cognitive permettant de décider du lien entre la réalité et la règle, et donc de délibérer sur la pertinence d'appliquer ou non la règle. Elle sert, avant tout, à se forger une représentation de la situation afin de choisir et de doser l'action.

Dans cette perspective, nous considérons que la sécurité consiste à poser des règles pour garantir la continuité du fonctionnement productif d'un système sociotechnique et l'intégrité des personnes et des biens afin d'éviter tout dommage. Si l'on suit cette théorie de la régulation sociale, la fabrication d'une règle n'est pas achevée par l'énoncé qui la rend visible, mais elle se poursuit dans sa mise en œuvre. Au cours de sa construction, la règle se solidifie et s'institutionnalise dans un énoncé qui s'autonomise, et au cours de sa mise en œuvre, elle se transforme et s'enrichit par ses usages. Il n'y a pas, d'un côté, des règles et, de l'autre, l'action, mais un processus d'ajustements entre, d'une part, des règles affichées et, d'autre part, leur mise en œuvre en situation. Dans cette perspective, on ne peut pas parler de transgression des règles (DE TERSSAC, 1992 ; GIRIN et LACOSTE, 1996), mais d'ajustement de l'action au regard des contraintes de sécurité affichées ou bien d'ajustement des contraintes au regard des objectifs des producteurs. Comment dès lors définir ce qu'est la sécurité effective établie et reconnue ? L'effectivité d'une règle de sécurité ne se résume pas à son énoncé formel ou à son inscription dans des dispositifs, même si sans leur énoncé, on ne peut pas parler de sécurité. Rendre une règle effective, c'est, premièrement, prendre la décision de la mobiliser, de l'invoquer devant un tiers et de montrer que l'on peut l'utiliser en situation. L'effectivité résulte de son existence comme dispositif mobilisable. Quand bien même une règle ne serait pas mobilisable dans la situation observée, la décision de l'utiliser montre qu'elle existe, qu'elle est applicable et qu'elle ne prend vie que par l'usage qui en est fait.

L'effectivité d'une règle de sécurité, c'est, deuxièmement, la possibilité de s'en servir pour agir ou orienter l'action. Mais l'usage de la règle s'accommode fort bien d'une variabilité de l'application du texte qui trouve ici sa justification. La règle ouvre un espace de délibération pour décider de l'appliquer ou non, elle n'est pas un mode d'emploi dont l'exécution garantirait le fonctionnement de la sécurité, mais elle sert à doser l'action. Elle est un langage de valeur permet-

tant d'avoir un débat devant le juge : en effet, c'est le juge qui tranchera, après l'opération de qualification de la situation qui va lui permettre d'établir si la situation de fait correspondait à la règle.

L'effectivité d'une règle, c'est, troisièmement, son caractère descriptif : elle sert de repère pour qualifier une réalité. L'usage d'une règle formelle alimente celle-ci en significations, en raison de l'interprétation du texte débattu dans le contexte particulier de cette réalité (faut-il porter le casque quand il est 3h du matin et qu'il fait 40° dans l'atelier ?) et en raison de l'arbitrage qu'elle rend possible entre des contraintes contradictoires. La notion de délibération est importante pour rendre la règle applicable et pour prendre la décision de l'arrêt d'une installation dangereuse : pour limiter le travail de nuit, l'employeur réduit les effectifs au minimum, ce que pourra contester l'expert, qui dira qu'en cas de malaise, une personne seule ne peut être secourue et qu'il vaut mieux être deux, tandis que le syndicat exigera des effectifs supplémentaires, sous peine de demander qu'il soit mis fin à cette organisation dangereuse. Les règles servent de référence commune pour construire le sens ou servent d'étalon pour lire la réalité et se représenter une situation. La règle de sécurité crée un espace de délibération permettant de comprendre « *la sanction comme la vocation de la règle à être mise en œuvre* » et amenant à discuter « *son sens et sa portée dans une situation concrète, dans un cadre institué pour le règlement de différends* » (JAMMAUD, 2003).

Au total, il faut bien admettre que l'effectivité d'une règle peut se situer en dehors de toute application mécanique des dispositifs officiels et provenir de deux sources normatives qu'il s'agit d'articuler entre elles : d'un côté, de la source officielle de laquelle naissent des règles formelles, que les cadres ont pour tâche de faire appliquer ; mais aussi, d'un autre côté, de la pratique, de laquelle découlent d'autres règles non écrites, qui ne sont pas le résultat agrégé de stratégies individuelles et d'un calcul d'intérêt, mais qui résultent de compromis, de solutions débattues et imaginées par le groupe pour résoudre un problème de sécurité. La combinaison de ces deux ensembles de règles forme la sécurité effective : les règles d'usage non écrites complètent les premières, mais elles s'opposent parfois à l'ordre prescrit, auquel cas l'ajustement suppose une quasi-négociation.

La règle affichée : La fabrique négociée des règles de sécurité au cours de la conception des installations  
– La réduction des risques à la source

Dans une usine chimique, des règles de sécurité hétérogènes cohabitent, telles que les procédures de travail, le règlement intérieur, les documents techniques, les consignes de sécurité, les lois, l'obligation de déclarer les incidents et les accidents, la méthode d'analyse des accidents par l'arbre des causes, l'étude de danger,

(2) THOENIG (J.C.), « L'usage analytique du concept de régulation », *Droit et société*, vol. 24, pp. 35-53, 1998.



« L'effectivité d'une règle de sécurité ne se résume pas à son énoncé formel ou à son inscription dans des dispositifs, même si sans leur énoncé, on ne peut pas parler de sécurité. Rendre une règle effective, c'est, premièrement, prendre la décision de la mobiliser, de l'invoquer devant un tiers et de montrer que l'on peut l'utiliser en situation. », affiche diffusée par la Sécurité Sociale dans le cadre d'une action de prévention des accidents du travail, années 1950.

les consignes de démarrage ou d'arrêt d'un four, les modalités d'entretien des installations, etc.

Analysons la réduction des risques à la source qui résulte d'actions de sécurité décidées en conception : cette réduction correspond à une *règle technique* qui ponctue les échanges entre experts de compromis élaborés entre exploitants, ingénieurs procédés, ingénieurs sécurité, ingénieurs génie civil et autres agents de maintenance.

Ouvrons la boîte noire de cette construction de règles : réduire les risques à la source, lors de la conception d'une installation ou d'un réacteur, c'est, d'une part, articuler une pluralité de points de vue, faciliter des confrontations entre les acteurs intervenant lors de la conception (ingénieurs procédés, agents de maintenance ou d'exploitation) et c'est, d'autre part, croiser des données hétérogènes, comme des coefficients de sécurité, des lois, des calculs, des

normes techniques, des standards, des connaissances et des expériences consignées dans des documents. La règle de sécurité qui s'élabore au stade de la conception ne se réduit pas aux compromis sur l'épaisseur des tôles, ni aux marchandages sur le nombre des systèmes de sécurité automatiques redondants, mais recouvre tout ce qui va permettre ces choix et ces décisions : un choix d'épaisseur de tôle ne devient une règle de sécurité partagée et suivie que si les parties en présence reconnaissent que les ingénieurs ne peuvent pas légiférer seuls, qu'il doit y avoir des échanges de compétences et des confrontations sur des manières de voir différentes et qu'en fin de compte le pouvoir de concevoir est distribué entre les parties en présence, ce qui rejette le monopole que pourrait exercer une quelconque autorité supérieure de la sécurité.

Réduire les risques à la source est une opportunité pour les producteurs, dès lors qu'un projet de modernisation voit le jour (extension de capacité ou diversification des produits, nouveau procédé de fabrication ou automatisation du processus de contrôle-commande) ou dès lors qu'une reconfiguration d'installations déjà existantes s'avère nécessaire.

Dans cette usine chimique, analysons un projet de conception d'un four, qui a été réfléchi par les hommes du procédé et qui va être ensuite soumis à cet ingénieur chargé des travaux neufs. Comment celui-ci va-t-il procéder pour faire valider ce projet, pour le chiffrer et pour le faire avancer auprès des dirigeants qui devront prendre la décision de le financer ?

Le responsable des travaux neufs (a) calcule les équipements en appliquant un coefficient de sécurité : « Si l'on me dit que le réacteur est à telle pression, qu'il a tel volume, et que l'on travaille à telle température, nous, on se doit de calculer les équipements, c'est-à-dire les épaisseurs, la résistance, les équipements, avec, bien sûr, des coefficients de sécurité qui font l'objet de règles (ce n'est pas nous qui les inventons !). En principe, on prend toujours au minimum trois, comme coefficient de sécurité. Mais ce n'est pas toujours aussi simple, il y a des règles, et ce sont les règles et les standards qui nous disent ce que l'on applique comme méthode de calcul » (chef du service Études et Travaux neufs). Puis, (b) il organise la concertation entre tous les acteurs impliqués dans le projet et constitue ainsi un collectif qui dépasse les seuls concepteurs : observons que les exploitants sont eux aussi mobilisés afin d'intégrer en amont les logiques d'usage. L'étude de danger a pour caractéristique d'articuler une diversité d'expériences et de compétences au travers d'échanges afin de prendre des décisions négociées au sein de ce collectif : « Avant réalisation, pour les projets les plus importants, on fait des réunions sécurité, on fait des études de danger sur les projets, on se revoit avec l'exploitant, l'homme de procédé, la maintenance, le bureau d'étude, donc, toutes les parties concernées par le projet. Et là, c'est sur l'aspect sécurité active que l'on doit prendre une décision : doit-on installer des sécurités ? On regarde des cas de fonction-

nement dégradé et on se demande : est-ce que la pression peut monter, ou dériver ? Donc, on se prémunit du danger (par exemple) en mettant une soupape de sécurité, ou bien on met un détecteur de pression, qui va agir sur un automatisme qui va arrêter le processus » (responsable Étude et Travaux neufs). Enfin (c), la sécurité résulte de la mobilisation et de l'articulation d'une pluralité de règlements, d'expériences et de standards qui ont été consignés dans des documents : « Si, par exemple, on doit construire un réacteur sous pression ; dans les documents, il y a des standards internes de construction de réacteurs sous pression des usines ; ceux qui ont constaté un problème ou quelque chose d'intéressant l'ont consigné dans ces documents qui rassemblent obligations et standards, et là on ne déroge pas. ». Ajoutons (d) que la règle de réduction des risques à la source ne s'impose pas par elle-même, mais par une décision co-construite avec toutes les parties concernées, au travers d'échanges, de confrontations et de négociations. Lorsque cet ingénieur dit « face aux standards, on ne déroge pas », il faut entendre « sous réserve de l'accord des exploitants ». Choisir d'appliquer les calculs consignés dans les documents techniques suppose le consentement des destinataires. Ce chef des Travaux neufs expérimenté raconte les échanges qui vont conduire à un compromis sur la nature de la sécurité qui sera retenue, car elle doit satisfaire tout autant les attentes de l'exploitant que les contraintes que s'imposent à eux-mêmes les concepteurs : « L'exploitant peut dire : "Ça me satisfait, si l'on peut conduire l'installation comme ça" ou "il n'y a pas assez de sécurités" ou alors "l'expérience prouve que ce n'est pas la peine de mettre trois sécurités, il y a telle installation où il n'y en a que deux, et il n'y a jamais eu de problème". Ça se règle comme ça [...] parce qu'après, c'est l'exploitant qui va démarrer l'installation, et il a intérêt à être au courant depuis le départ, et nous, on a intérêt à faire quelque chose que l'exploitant accepte aussi. Si l'exploitant n'arrive pas à le démarrer, si l'on perd du temps et de l'argent en démarrage, on n'aura rien gagné. »

La construction d'une règle affichée n'est ni le résultat de l'imposition du point de vue d'un expert, ni la conséquence d'échanges et de l'agrégation de points de vue différents. La fabrication d'une règle de sécurité consiste à mobiliser des calculs et à choisir une méthode pour les appliquer, à anticiper des éventualités de dangers, à renforcer des systèmes de sécurité ou à les rendre redondants, à établir des règles de précaution qui ne se réduisent pas à appliquer des standards internes. Mais la réduction des risques à la source devient une règle sociale, lorsque chacun s'engage dans ce mode d'échange qu'est la concertation entre plusieurs sources de compétences afférentes à la sécurité (exploitation, maintenance, conception) et lorsque les différents acteurs débattent des solutions envisagées et inventent des compromis qui leur conviennent. La multiplication des sécurités automatiques peut convenir à l'ingénieur de sécurité, mais

constituer une gêne pour l'exploitation, car elles interrompent la continuité de la production. L'établissement d'une règle de sécurité consiste aussi à mobiliser des savoirs en matière de dangers distribués entre tous, à redonner l'initiative à chacun, et donc à modifier les relations de pouvoir entre les exploitants et les concepteurs, à faire des compromis et à négocier en permanence.

Ce débat sur les choix techniques lors de la conception évite les pièges de la décision collective, qui finit par un consensus mou autour du chef charismatique ou d'un expert incontesté : la règle de sécurité en résultant apparaît formelle et définie « en haut » par les ingénieurs de conception, alors qu'elle dépend aussi des acteurs locaux (production, maintenance) qui se constituent comme concepteurs au travers de leurs interventions, que l'on pourrait interpréter comme des régulations autonomes. En même temps, les initiatives autonomes des exploitants se déploient au cours d'un processus de « prescriptions réciproques » (HATCHUEL, 1996), qui les transforment en une prescription pour la conception, et donc en une règle de contrôle. Le fait que les règles soient co-construites au plan des savoirs comme au plan du pouvoir leur donne une certaine consistance, une densité et une épaisseur : la construction de la règle affichée s'inscrit dans le cadre d'une sécurité négociée qui donne toute sa légitimité non seulement à la règle elle-même, mais aussi au travail d'encadrement qui accompagne sa constitution et sa mise en œuvre ; c'est là sans doute la raison pour laquelle les règles résistent à leur suppression ou à leur transformation, parfois même avec le consentement de certains acteurs.

Mais quelle que soit la légitimité de la règle co-construite, est-elle efficace et permet-elle d'atteindre un niveau de sécurité satisfaisant ? Répondre par l'affirmative serait se ranger au « dogme » de la sécurité, pour reprendre l'expression de René Amalberti (1996) : ce dogme considère que l'énoncé de la règle est la condition de la sécurité et que l'on peut faire confiance à cette sécurité réglée tant du point de vue normatif que cognitif. La confiance normative postule que la seule application de la règle garantit la sécurité, et elle interdit tout écart entre la règle et l'action. Ce dogme de la sécurité réglée fait de la déviation par rapport à la norme la source de la dégradation de la sécurité, elle doit donc être sanctionnée. Dans ce cas, le respect des règles de sécurité est une fin en soi : le juge se référera à la règle pour constater son non-respect et attribuer la responsabilité du dommage au sujet agissant, transformé dans cet univers pénaliste en un contrevenant. La confiance cognitive dans une règle repose sur l'idée que l'on connaît les événements pouvant altérer le système : cette dimension cognitive permet-elle de se ranger au postulat de la complétude de la règle considérée comme universelle, efficace dans tous les cas ? Assurément non, puisque la règle ne couvre pas forcément tous les cas de figure et puisque son

incomplétude est une de ses caractéristiques ; elle est nécessairement incomplète et comporte des incohérences ou des contradictions, des limites et des implicites, ce qui en rend l'application variable. Analysons maintenant l'usage des règles qui alimente en efficacité les règles affichées : de quelle manière le fait-il ?

### LES RÈGLES D'USAGE : ENGAGEMENT, APPROPRIATION, COMPRÉHENSION, CONFRONTATION

Les règles de sécurité élaborées en conception résultent d'initiatives et de décisions prises par le groupe des intervenants : une initiative de l'un d'entre eux (dans notre cas, l'ingénieur procédé qui propose la construction d'un four) oblige les autres (producteurs et agents de maintenance) à se situer au regard de cette action, et donc à la considérer non pas comme un acte hiérarchique fait de normes imposées, mais comme une contrainte de mobilisation qui s'impose à tous.

Cela vaut lors de la fabrication d'une règle en conception, et cela reste vrai lors de la mise en œuvre des règles affichées. En effet, au cours de la mise en œuvre des règles, il n'y pas, d'un côté, la sécurité affichée par les uns et, de l'autre, la sécurité contournée ou improvisée par les autres, mais bien une sécurité effective qui transcende la sécurité affichée, tout en utilisant les règles que celle-ci produit.

Comment passe-t-on de la sécurité affichée à une sécurité effective ?

Nous proposons de considérer que la sécurité effective est une sécurité retrouvée, qui passe par l'invention de ces *règles complémentaires* liées à l'usage des dispositifs, accompagnée par un management de la sécurité représenté, dans ce cas, par les animateurs sécurité, qui n'ont cessé de contribuer à la production de règles pertinentes et cohérentes, mais qui n'y parviendraient pas sans la contribution et l'engagement des intéressés.

En effet, notre recherche met au jour quatre *règles d'usage* : l'engagement dans le programme d'action, l'appropriation des règles affichées, la compréhension reposant sur l'impunité et, enfin, le partage de savoirs relatifs aux dangers pour débattre des solutions à adopter. Ces quatre règles d'usage forment l'ossature des *règles autonomes* (REYNAUD, 1997 et 1999) inventées dans le cours de l'action par les ouvriers eux-mêmes, mais aussi par l'encadrement de proximité qui est en interaction avec eux. La sécurité effective contient ce paradoxe d'une double réalité des règles que les sujets articulent : d'un côté, des règles officielles et affichées, qui ne garantissent pas obligatoirement la sécurité visée du fait de décisions limitées (MARCH et SIMON, 1958) pouvant conduire à ce que Mayer (2007) a appelé « l'organisation détraquée » et,

de l'autre, des règles d'usage inventées dans le cours de l'action, pour servir celle-ci, sans que l'on soit sûr qu'elles permettent d'atteindre un niveau de sécurité acceptable. Le passage de la sécurité affichée à la sécurité effective repose sur cette intelligence de la règle produite au préalable, mais reconstruite dans le cours de l'action par l'invention de ces règles complémentaires.

#### La règle d'engagement dans un programme d'action

La première règle d'usage concerne l'engagement de chacun dans un programme d'action. Qu'est-ce qui oblige un individu à s'engager dans un projet, celui-ci fût-il élaboré pour défendre « une bonne cause », comme l'amélioration de la sécurité ?

Avant le déclenchement d'un programme de lutte contre les accidents du travail, en 1980, direction et syndicats ont chacun des positions bien définies : la direction s'occupe de la production et les syndicats des revendications. Au cours de la période 1960-1980, direction et syndicats n'ont pas une franche propension à coopérer pour lutter contre les accidents du travail. Les deux parties sont séparées du fait de leur « division » qui est fondée sur la vision dont chacune des parties est porteuse et que l'autre lui reconnaît : d'un côté, la hiérarchie s'occupe du processus de production, des aspects techniques, de la sécurité des machines, des améliorations à apporter pour augmenter la performance ou la fiabilité, tandis que, de l'autre, les élus syndicaux écoutent les salariés, formulent des revendications élaborées avec eux et tentent d'obtenir quelques améliorations, parfois grâce à un « coup de gueule ». En revanche, au cours de la période 1980-2001, la décision est prise par la direction d'améliorer la sécurité à travers un programme de réduction des accidents du travail de cette plateforme de Toulouse qui était montrée du doigt par l'Union des Industries Chimiques : « *On avait des taux de fréquence [TF] de 50 ou 60 % pendant 20 ans. C'est dire que, tous les ans, [...] on avait des accidents graves de 8 à 10, et ça, tous les ans...* » (Charles, ingénieur, responsable du service Sécurité). Ce programme visait aussi à rompre avec certaines habitudes, car on s'accommodait « *des fuites d'huile, on les laissait et on mettait un caillebotis dessus* » (Paul, chef d'atelier). Il fallait surtout, lors du démarrage du programme, forcer les cadres à s'engager dans ce programme : « *j'ai vécu cette période (de 1980 à 1983), où j'ai tenté d'insuffler une démarche sécurité sur l'ensemble du site. J'ai eu des freins, avec un directeur peu sensible à la sécurité, mais qui était plutôt attaché à la production.* » (Charles, responsable du service Sécurité). Contrainte par le groupe dont elle fait partie, la plateforme « déclare la guerre » aux accidents du travail.

Au début des années 1980, la plupart des acteurs sont sceptiques et sont peu engagés dans ce programme, à l'exception d'une équipe réduite à quelques membres

du service Sécurité regroupés autour de son responsable, qui est le porteur du projet d'amélioration de la sécurité : il n'y a, au départ, qu'un petit groupe d'animateurs, au sein du service Sécurité, qui s'efforce de réduire les accidents du travail en faisant partager l'obligation du port des équipements de protection (sans toujours y parvenir), en incitant à l'analyse des accidents en recourant à l'arbre des causes (sans faire taire les inquiétudes), en favorisant la réduction des risques à la source (sans pour autant garantir la sécurité) et en mettant en œuvre un vaste dispositif de recueil de tous les signaux faibles attestant d'un danger, en plus des nombreux cahiers existants.

Après le déclenchement de ce programme d'actions, les deux protagonistes (la direction et les syndicats) orientent leurs regards vers la sécurité et s'engagent dans le programme, bien qu'ils voient le problème d'une manière bien différente. Côté direction, la sécurité est un problème plutôt technique et une question d'organisation et de discipline ; côté syndicat, la sécurité est une affaire de direction qui en a la responsabilité, et il suffit de dénoncer ce qui ne va pas pour assurer sa position revendicative et maintenir son identité. Ce qui va inciter les protagonistes à changer de position, c'est l'engagement qu'ils vont prendre de contribuer à la formation des règles à laquelle ils vont être par ailleurs conviés, chacun essayant de prendre position ou de reprendre l'initiative.

L'engagement est plus une promesse qu'une convention : cette promesse consiste à entrer dans l'action et à se lancer dans un processus qui ne laisse pas libre d'agir ; l'engagement dans la sécurité, c'est une possibilité offerte qui se transforme rapidement en une obligation, pour les individus, d'apporter une contribution à l'amélioration de la sécurité, et qui varie d'une époque à l'autre : l'engagement est un premier pas dans un programme d'action. L'espace de la confrontation entre les membres du service Sécurité et les élus du CHSCT est créé : cet espace de dialogue est le terrain de leurs confrontations et de leurs premiers échanges, mais aussi de la construction de leurs initiatives indépendantes. Chacune des parties tente d'engager ses collègues dans la sécurité. La caractéristique essentielle de cette règle de sécurité, c'est la réciprocité de l'engagement, qui est reconnu par les autres comme une obligation partagée : sans réciprocité dans l'engagement dans l'action, il n'y a pas de règle. Une initiative de la direction ne devient une règle partagée et acceptable, que dans la mesure où les destinataires considèrent que ses fondements sont justes, qu'ils n'en combattent pas l'usage et la reconnaissent comme utile pour résoudre le problème.

#### La règle d'appropriation : du normatif à l'adaptatif

La seconde règle d'usage consiste à s'approprier des prescriptions formelles issues du programme d'action des années 1980, comme par exemple celle qui pos-

tule l'obligation du port des protections individuelles pour éviter des blessures et des accidents. S'appropriier des dispositifs et des règlements revient à les utiliser et à les requalifier en situation, et donc à passer d'une perspective normative à une perspective adaptative : si la sécurité ne se gouverne pas par décret, elle ne se gouverne pas non plus sans décret. Dans l'entreprise, tout le monde est d'accord sur une telle décision de rendre obligatoire le port de ces matériels, mais la mise en œuvre de cette décision se heurte à une pluralité de difficultés, que résume un membre du CHS : « *Tu fais une séance de sensibilisation aux protections de sécurité, et puis il sort un petit pourcentage qui va être convaincu par ta démonstration, mais un gros pourcentage, qui, par atavisme, dit : "J'ai toujours fait comme ça, moi je ne peux pas travailler avec des gants ou avec un casque" ou bien "c'est bien, tu me donnes un bon conseil", ou encore "va te faire foutre, je n'ai pas envie de mettre ça, parce que ça me gêne dans mon travail !"* » (un responsable du CHS). Ces difficultés seront surmontées en aidant le destinataire d'une règle hétéronome à la transformer, en toute autonomie, en une règle « à soi », c'est-à-dire en favorisant l'appropriation, qui est ce passage de l'hétéronomie de la règle froide à son intériorisation dans le patrimoine des ressources utiles et intimes du sujet : les animateurs sécurité participent de ce processus d'appropriation. Mais l'appropriation ne devient une règle d'usage partagée que chacun s'engage à suivre qu'à la condition que ce temps de l'hésitation de l'ouvrier soit respecté par tous : l'encadrement, comme les agents de sécurité (qui sont les managers de proximité), acceptent l'autonomie de décision du sujet parce qu'ils n'ont pas le choix : ils ne peuvent pas punir le manquement à la règle de protection, car une règle coutumière locale l'interdit. Cette acceptation du refus temporaire de porter les protections (ou de sanctionner) est un pari d'apprentissage pour laisser le temps aux individus de se familiariser avec ces dispositifs, de se positionner en sujet actif de la sécurité capable de choisir un matériel de protection mieux adapté, de décider d'assister à une formation sur le bruit et ses effets. À propos du port du casque, un agent de sécurité fait remarquer qu'il aura fallu trois ans pour y arriver. On ne peut pas évoquer l'habitude que les ouvriers auraient du mal à remettre en cause, car il s'agit d'un compromis mis en place par l'ouvrier entre risque et confort de travail, puis légitimé par un membre du CHS : « *Dans un atelier où il y avait des contraintes de chaleur, on était devant des pupitres à 40°, etc. Quand, c'était de nuit, il n'y avait pas de travaux, les gens ne le portaient pas, ou très peu. Ils essayaient de porter le casque par rapport au risque du moment : par exemple, lorsque l'on modifiait une installation en hauteur, en journée : là, le port du casque se justifiait* ».

La sécurité effective n'est donc pas l'apprentissage des règles, mais elle suppose l'invention d'une règle d'apprentissage fondée sur l'appropriation des dispositifs :

l'appropriation est ce passage de l'hétéronomie de la règle froide à son intériorisation dans le patrimoine des ressources chaudes et intimes du sujet, utiles pour celui-ci.

Détaillons les fondements de cette affirmation.

La règle de sécurité est la propriété juridique de l'entreprise, et non celle du destinataire : elle a des décideurs qui l'inscrivent dans un rapport social hiérarchique de subordination ; la règle est inscrite dans un rapport de domination et oblige le sujet à conformer son action à la règle pour l'utiliser. La règle de sécurité affichée se présente au destinataire dans un rapport d'extériorité qui lui donne le sentiment que la règle ne lui appartient pas, qu'elle est la propriété d'autrui. De plus, elle introduit des codes d'usage et un modèle de pratique. L'appropriation élaborée par le sujet traduit son intention d'être efficace dans l'action du fait de l'usage de cette règle : l'appropriation est un processus qui fait passer de l'expression codifiée de l'action à entreprendre (la description de l'action) à cette sensation vécue de l'action réalisée selon sa propre conception de l'efficacité (l'inscription dans l'action).

L'appropriation comporte deux aspects : d'une part, un accomplissement extérieur du fait d'un usage des règles pour l'action (il s'agit de rendre la règle propre à agir et de la transformer en support de l'action – le rôle du management de proximité est ici central) et, d'autre part, un accomplissement intérieur consistant à adapter la règle à soi-même, à l'intérioriser au point de la posséder. L'appropriation, c'est l'internalisation des règles en vue de leur maîtrise, par laquelle le sujet construit un rapport personnel, voire intime, à la règle. On rejoint ici les travaux de Morel, Amalberti et Chauvin (2008), pour lesquels, la sécurité, dans la pêche marine, dépend non seulement des décisions des marins, mais aussi des savoir-faire adaptatifs qu'ils élaborent en situation : *"They are alone in making decisions on board, and safety depends entirely on their decisions (...). Repeated exposure to risks creates in these sailors an adaptive know-how regarding safety, much closer to the definition of resilience than to a totally rational"*. Cependant dans l'industrie chimique, de nombreux équipements de l'action sont disponibles qui permettent de se protéger et d'agir.

#### Règles de compréhension des accidents et des incidents, et impunité organisationnelle

La troisième règle d'usage concerne l'impunité organisationnelle qui est indispensable pour faire accepter l'obligation d'analyser les accidents ou les incidents selon une méthode permettant de comprendre, c'est-à-dire d'identifier les causes pour pouvoir ensuite agir de façon pertinente. L'impunité est une règle coutumière, tacite et non écrite que chacun devra respecter. Cette règle d'usage est une réponse inventée pour gérer l'inquiétude consécutive à l'application de la méthode d'analyse des accidents dite de l'arbre des



causes (ADC), à savoir la crainte d'être démasqué, de devoir expliquer un geste inexplicable, de devoir se justifier d'un acte que l'on aurait préféré garder secret : « *L'arbre des causes a toujours été une frayeur, même les derniers temps, parce que l'arbre des causes, c'est la personne en cause qui participe, et il y a toujours cette peur de voir une sanction, si l'on en dit trop. Or, il faut que la vérité sorte* » (un ouvrier). Il y a toujours cette crainte de raccourcir la chaîne causale et de s'en tenir à une cause unique, simple et immédiate : celle du sujet dont l'action précède immédiatement l'accident. L'identification du coupable a pour effet d'écourter la recherche pour s'arrêter à une seule branche de l'arbre des causes, ce qui réduit la connaissance. Dès lors, l'analyse des erreurs non intentionnelles, qualifiées de « boulettes » par cet électricien, se heurte à de réelles difficultés : « *C'est pas facile d'avouer quand on connaît les gens, parce qu'il y a quand même, quelque part, une tendance à prendre le dernier qui a appuyé sur le bouton. Donc les gars se protègent : c'est pas cacher, mais plutôt faire de la rétention d'information, par crainte de sanction, d'une déconsidération, même si ce n'est pas une sanction* » (un ouvrier).

Pour gérer les difficultés dans la mise en œuvre de cette méthode préconisée pour analyser les accidents, les agents inventent une règle d'impunité qui transforme le regard de cet agent de maintenance qui s'efforce de comprendre les « bonnes raisons » qui amènent l'ouvrier à enfreindre le règlement en se mettant à sa place : « *Sur la sécurité, on avait un problème. Par exemple, un gars s'est fait prendre parce qu'il est passé entre deux transporteurs. Il n'avait pas à y passer. On peut lui dire que ce n'est pas bien. Mais, s'il y est passé, c'est qu'il y avait une bonne raison. Donc, il faut discuter avec lui, pour qu'il vous dise pourquoi il est passé là, et vraiment pourquoi. Après, suivant la raison, il y a des solutions : peut-être lui faire une passerelle, faire que, s'il voulait aller à tel endroit, on lui change cet endroit de côté. Des solutions, il y en a...* » (un agent du service d'entretien). De même, dans les compagnies aériennes, Christian Morel (2009) observe qu'une politique de non punition est mise en place à cause de la résistance des pilotes à l'idée de sanction vis-à-vis d'événements indésirables ; se référant à l'ADC, il ajoute que « *patronat et syndicats ont refusé, par crainte de mises en cause personnelles. Il a été nécessaire de s'engager sur le principe de non punition pour qu'ils acceptent* ». Quelques années plus tard, il observe (MOREL, 2011) que « *la perspective d'un procès pénal dans l'affaire du vol Rio-Paris a eu pour effet de mettre tous les acteurs sur la défensive (...)* »

Comprendre sans punir devient la règle inventée au cours de l'usage de la méthode d'analyse des accidents au moyen de l'arbre des causes et de l'analyse des incidents par le repérage des difficultés auxquelles sont confrontés les agents de production dans le cours de leur travail. Il ne s'agit plus de chercher un responsable ou un coupable, mais d'expli-

ter les raisons qui ont conduit à l'accident du travail, ce que feront les agents de l'entretien ou les réparateurs en se rendant sur les lieux du travail pour comprendre les difficultés que rencontrent les ouvriers. Le principe de non-punition (« *blaming is replaced by learning* ») est une règle d'usage tacite inventée pour résoudre cette difficulté de la rétention d'information. Dans son analyse d'une série d'accidents, Morel (2009) nous donne les clés de l'affaiblissement de la culture de la punition et l'émergence d'une culture de l'impunité : « *La punition, dit-il, dissuade de révéler l'erreur et d'éviter de la mettre en commun, afin de préserver sa réputation. La punition est mère du silence* ». Et il ajoute que la non-punition est la condition d'une communication externe touchant les parties intéressées : « *Il s'agit de remplacer le processus de punition par un processus de publicité des faits (...). L'idée est que les victimes et la société en général ont besoin de comprendre ce qui s'est passé* ». Il propose un retour d'expérience non répressif et apprenant, tout en conservant les règles essentielles. La contribution de Morel se prolonge par une réflexion particulièrement pertinente, puisqu'il considère qu'inventer une règle, c'est mettre en place un espace de régulation : « *On est en présence d'une régulation conjointe, dont le principe est un échange de l'immunité contre la connaissance. Vous dévoilez tout et, en contrepartie, je vous garantis l'absence de toute punition* ».

#### Règle de coordination par les savoirs de danger

La quatrième règle d'usage concerne la coordination par les savoirs de danger, qui consiste à écrire ce que l'on sait d'un incident, d'un risque, d'une menace ou d'un danger : il s'agit de dire ce qui ne va pas, et donc de cultiver la connaissance des imperfections à partir de la collecte des détails que chacun détient. La règle de coordination par les savoirs a été inventée pour résoudre, d'une part, les difficultés dans l'élaboration, l'expression, l'écriture et la communication des savoirs de danger et, d'autre part, pour faire en sorte que ces savoirs soient partagés entre collègues et mutualisés afin d'améliorer la maîtrise de la sécurité. Observons, tout d'abord, qu'il n'est pas facile d'exprimer un problème de sécurité, ni même de s'adresser par exemple aux élus du CHSCT, car, comme le dit un ouvrier, « *tout le monde ne voudra pas intervenir auprès d'un CHSCT, sachant que c'est syndical et qu'il peut y avoir des retombées [de la part] du chef de service.* » Ne parlons pas de son chef hiérarchique qui peut refuser d'entendre, comme le rapporte ce même ouvrier : « *Il y avait un bac d'eau ammoniacale qui débordait... ; je le signale au chef de service de l'époque et il m'a dit : "Vous ne devez pas y être, vous, quand ça déborde". Je lui ai répondu que le problème à traiter était celui du débordement possible du bac et qu'il faudrait mettre une alarme* ».

Observons, ensuite, qu'il y a une multitude d'endroits où l'on peut, dans cette usine, signaler un problème, mais qu'il y a une compétition, voire une concurrence, entre le cahier de l'entretien, le cahier d'atelier, le cahier du CHSCT et les fiches du service Sécurité. Pour contribuer à accélérer une amélioration relevée par le service Sécurité, certains utiliseront le cahier du CHSCT comme force de rappel. Enfin, il faut reconnaître que le langage écrit des formulaires n'est pas le langage des ouvriers, qui préfèrent « mandater » un membre du service Sécurité, qui raconte : « *Quand on passait dans l'atelier avec le support écrit (qui est un formulaire), il y avait un gars qui avait un problème de sécurité à régler et le gars disait : "Tu dois faire une recommandation" ».*

Pourtant, l'usage de ces dispositifs de recueil d'anomalies va donner lieu à l'invention d'un document unique, qui est le Compte Rendu d'Incident ou d'Événement, le CRIE, qui est fondé sur l'idée que, dans le domaine de la sécurité, d'une part, chacun a son mot à dire et que la sécurité « pour tous » passe par une sécurité faite « par tous » et, d'autre part, chacun a l'obligation de se mêler de sécurité non seulement par solidarité avec les autres, mais aussi par intérêt personnel.

La règle d'usage qui se met en place est une règle de traduction des préoccupations sécurité pour les rendre transparentes et de coopération avec tous les acteurs impliqués dans la résolution du problème, comme l'indique cet animateur sécurité : « *Toute anomalie, tout dysfonctionnement, tout événement au sens le plus large pouvait être répertorié dans un formulaire qui était mis à disposition de tous par le service Sécurité et qui faisait l'objet d'une procédure. [...] Il y avait la possibilité de rendre compte d'un incident, de faire des propositions d'amélioration, pour qu'il ne se reproduise pas, avec réponse obligatoire.* » Dans le formulaire sont mentionnés les incidents (« fuite d'huile », « écrou cassé », « vanne douteuse », « détection d'odeurs »), les actions en cours (« appel de l'électricien pour changement du coffret défectueux ») et les préconisations (« demande de modification suite à cet incident »).

La règle de production de savoirs de danger permettant de se coordonner repose sur cette volonté d'alerter avant qu'un problème de sécurité n'intervienne et sur un accord pour construire des bases de connaissances qui serviront à améliorer la sécurité. Cette règle sera suivie du fait même de la mise à contribution de tous les membres de l'entreprise, chaque salarié devient un acteur de la sécurité placé dans l'obligation de « dire » ce qui pose problème au plan de la sécurité et de le consigner dans les nombreux registres établis pour partager ces gisements de savoirs et d'expériences. Chemin faisant, la maîtrise des risques s'entend comme la maîtrise du processus de production par ces petites touches que représentent les suggestions d'amélioration ; c'est donc la même chose que le travail lui-même, dans la mesure où les actions de

sécurité sont intégrées dans le travail quotidien au point de se confondre avec celui-ci : « *Moi, je dis que ça faisait partie du quotidien de passer, de voir quelque chose qui n'allait pas, de demander une modification, la réparation, la transformation ; tous les jours, tous les jours...* » (chef de quart).

La logique de la découverte des points critiques et du relevé de signaux faibles est bien celle d'allers et retours incessants entre l'observation et l'action, d'échanges fréquents entre différents niveaux de responsabilité, d'une multiplication d'initiatives relativement aisées à coordonner. Non seulement la méthode est intellectuellement inductive, mais elle l'est aussi socialement : elle associe directement à l'élaboration intellectuelle tous ceux – compagnons, agents de maîtrise ou cadres – qui sont incités à s'engager dans ce programme.

Au total, le travail d'organisation de la sécurité transforme les dispositifs formels de sécurité en équipements réels de l'action, dans la mesure où ce qui est décrit est inscrit dans l'action : le passage des règles formelles aux règles effectives est l'objet du travail d'organisation, qui montre que « faire de la sécurité », c'est inventer des règles complémentaires, telles que l'engagement dans la sécurité, l'appropriation des dispositifs de protection, la compréhension des accidents et des incidents sans sanction, et l'explicitation des savoirs de danger en vue de les partager.

## CONCLUSION

Notre recherche met en évidence, dans la sécurité, l'existence de deux sources normatives : d'une côté, une source affichée, préalable et inscrite dans des dispositifs et, de l'autre, une source non écrite élaborée dans le cours de l'action pour compléter les règles « affichées ». Mais ces sources doivent être articulées en termes de processus d'action, car la production d'une règle se poursuit dans sa mise en œuvre : son usage valide son efficacité et atteste qu'elle sera suivie. Elle montre aussi que, dans la notion de sécurité effective, il n'y pas, d'un côté, la sécurité affichée, prescrite, imposée, réglée et normative (comme si la sécurité pouvait être réduite au dispositif formel qui la décrit) et, de l'autre, la sécurité adaptative et auto-organisée (comme si la sécurité était liée aux seuls talents des exploitants et à leurs seules inventions dans l'action en cours).

Notre conception de la sécurité effective repose sur la nécessité de combiner dans l'action des règles de sécurité affichées ou préposées et des règles d'usage inventées pour compléter les premières : il s'agit moins de deux sources normatives produisant des règles concurrentes que de niveaux d'action qui s'emboîtent dans un espace de régulations.

Dans cette entreprise, le programme d'actions coordonnées, qui dit ce qu'il faut faire pour améliorer la sécurité en 1980, le rend ainsi inéluctable en obligeant les autres à y participer. La règle d'engagement est inscrite dans des cadres normatifs, et non dans les seuls cadres cognitifs ou de valeurs. À elles seules, les valeurs n'ont jamais diminué le taux des accidents du travail : ce ne sont pas les valeurs qui mettent les individus autour de la table, mais la décision prise par la direction de faire la guerre aux accidents. Mais poser des règles de sécurité comme l'obligation de réduire les risques à la source, du port des équipements de protection, de l'usage de la méthode de l'arbre des causes ou encore l'incitation à écrire tout ce qui ne marche pas dans l'usine au regard de la sécurité, pourrait entraîner un refus, voire une rébellion. Au cours de leur mise en œuvre, les individus inventent des règles complémentaires, que nous appelons des règles d'usage : c'est l'occasion d'alimenter en signification le dispositif des règles affichées, de l'ajuster au contexte de telle sorte que leur énoncé soit reconnu par les autres comme une obligation partagée. En effet, sans réciprocité dans l'engagement dans l'action, il n'y a pas de règle. Une initiative de la direction ne devient une règle partagée et acceptable que dans la mesure où les destinataires considèrent que ses fondements sont justes, qu'ils ne combattent pas son usage et qu'ils la reconnaissent comme utile pour résoudre le problème de sécurité posé. ■

## BIBLIOGRAPHIE

- AMALBERTI (René), *La conduite de systèmes à risques*, Paris, PUF, 1996.
- BERNOUX (Ph.), « La théorie de la régulation sociale de Jean-Daniel Reynaud », compte rendu, *Sociologie du travail*, 47, pp. 277-279, 2005.
- BOURRIER (M.) (dir.), *Organiser la fiabilité*, Paris, L'Harmattan, 2001.
- BOURRIER (M.), « Pour une sociologie "embarquée" des univers à risque ? », *Tsantsa, Revue Suisse d'Ethnologie*, n°15, pp. 28-35, 2010.
- GILBERT (Claude), « Erreurs, défaillances, vulnérabilités : vers de nouvelles conceptions de la sécurité ? », in BORRAZ (Olivier), GILBERT (Claude) & JOLY (Pierre-Benoît), *Risques, crises et incertitudes : pour une analyse critique*, Cahiers du GIS Risques Collectifs et Situations de Crise, n°3, Grenoble, mars 2005.
- GIRIN (J.) & GROSJEAN (M.) (dir.), *La transgression des règles au travail*, Paris, L'Harmattan, 1996.
- HATCHUEL (A.), « Coopération et conception collective. Variété et crise des rapports de prescription », in DE TERSSAC (G.) & FRIEDBERG (E.) (dir.), *Coopération et conception*, Toulouse, Octarès, pp. 101-121, 2002.
- JEAMMAUD (A.), « La théorie de la régulation sociale et intelligence du droit », in DE TERSSAC (G.) (s/d), *La théorie de la régulation sociale de Jean-Daniel Reynaud*, Paris, La Découverte, pp. 219-230, 2003.
- MARCH (J.G.) & SIMON (H.A.), *Organizations*, New York, John Wiley & Sons, 1958.
- MAYER (P.), *Challenger : les retards de la décision*, Paris, PUF, 2003.
- MAYER (P.), « L'organisation détraquée », *Revue française de gestion*, vol. 33, n°173, pp. 69-84, avril 2007.
- MOREL (Ch.), « Connaître ou punir », *Le Débat*, Paris, Gallimard, pp. 97-110, 2009.
- MOREL (Ch.), *Des décisions absurdes aux processus de la haute fiabilité*, Ecole de Paris du management, Séance du 3 octobre, pp. 2-6, 2001.  
<http://www.ecole.org>
- MOREL (Ch.), *Les décisions absurdes II. Sociologie de la décision hautement fiable*, Paris, Gallimard, 2012.
- MOREL (G.), AMALBERTI (R.) & CHAUVIN (Ch.), "Articulating the Differences Between Safety and Resilience: The Decision-Making Process of Professional Sea-Fishing Skippers", *Human Factors*, vol. 50, n°1, pp. 1-16, février 2008.
- PERROW (Charles), *Normal Accidents, Living with High Risk Technologies*, New York, Basic Books, 1984.
- REYNAUD (J.-D.), *Le conflit, la négociation et la règle*, Toulouse, Octarès, 1999.
- REYNAUD (J.-D.), *Les règles du jeu. L'action collective et la régulation sociale*, Paris, Armand Colin, 1997.
- THOENIG (J.C.), « L'usage analytique du concept de régulation », *Droit et société*, vol. 24, pp. 35-53, 1998.
- DE TERSSAC (G.), *Autonomie dans le travail*, Paris, PUF, 1992.
- DE TERSSAC (G.) (S/D), *La théorie de la régulation sociale de Jean-Daniel Reynaud : débats et prolongements*, Paris, La Découverte, 2003.
- DE TERSSAC (G.) & MIGNARD (J.), *Les paradoxes de la sécurité : le cas d'AZF*, Paris, PUF, 2011.
- DE TERSSAC (G.) & GAILLARD (I.) (S/D), *La catastrophe d'AZF : l'apport des sciences humaines et sociales*, Paris, Lavoisier, 2008.
- VAUGHAN (D.), *The Challenger Launch Decisions*, Chicago, University of Chicago Press, 1996.
- VAUGHAN (D.), « La normalisation de la déviance », in BOURRIER (M.) (dir.), *Organiser la fiabilité*, Paris, L'Harmattan, pp. 201-234, 2001.