

Intégrer les enjeux santé-sécurité-environnement : un programme générateur de tensions

Michèle Dupré

Chercheur

Centre Max Weber – Equipe TIPO

14 avenue Berthelot – 69363 Lyon cedex 07

E-mail : michele.dupre@ish-lyon.cnrs.fr

Résumé

L'intégration des enjeux de santé, de sécurité et de protection de l'environnement sont portés par une pluralité d'acteurs à l'intérieur et à l'extérieur des entreprises. La présente communication s'ancre sur une recherche menée depuis 2004 dans des usines de chimie de spécialité pour analyser comment est produite la sécurité industrielle. Elle entend illustrer ici les tensions générées entre ces diverses 'parties prenantes' à ces actions et les divers enjeux, à la fois en interne de l'entreprise, et dans l'interaction entre acteurs externes et internes à l'entreprise.

Mots-clés : sécurité au travail, santé, entreprises chimiques

Abstract

The integration of issues of health, safety and environmental protection are worn by a plurality of actors inside and outside companies. This communication is anchored on research conducted since 2004 in specialty chemical plants to analyze how industrial safety is produced. It intends to illustrate here generated tensions between these various 'stakeholders' to these actions and issues, both internally to the company, and in the interaction between external actors and internal to the company.

Key-words: safety at work, chemical enterprises, high risky technologies, process safety hazard/occupational safety hazard

Intégrer les enjeux santé-sécurité-environnement : un programme générateur de tensions

Introduction

Intégrer les enjeux de santé, de sécurité et de protection de l'environnement, tel que le propose l'axe 4 du colloque du RIODD 2016, semble un objectif louable pour une entreprise qui vise à coordonner les efforts consentis pour porter le moins possible atteinte à son *écosystème*. Par ce vocable, nous entendons les acteurs dans et hors de l'entreprise qui participent de la vie de cette dernière, à la fois les diverses catégories d'acteurs internes contribuant à la production et les acteurs externes à l'instar de la société civile vivant dans son environnement immédiat, mais aussi l'écosystème naturel dans lequel l'entreprise est insérée¹.

A partir d'observations et d'entretiens menés dans des entreprises de chimie de spécialité pour comprendre la construction socio-technologique de la sécurité industrielle (process safety)², nous chercherons à montrer que ces entreprises complexes classées Seveso 2 seuil haut peinent à intégrer ces différents enjeux et que ces derniers donnent même lieu à des tensions diverses que nous tenterons d'élucider. Avant d'aller plus loin, il convient d'indiquer quelle acception nous avons des systèmes industriels complexes. Complexes, ils le sont au moins selon deux dimensions : la dimension technique bien mise en évidence par Charles Perrow (1984) qui en déduit que là est la source des accidents normaux ; la dimension sociale

¹ Nous nous distinguons ainsi clairement des écosystèmes d'affaires tels que développés en sciences de gestion (Koenig, 2012, Edouard/Gratacap, 2011).

² Cette recherche au long cours est menée conjointement avec l'Inéris et en étroite collaboration avec Jean-Christophe Le Coze, ingénieur formé aux SHS, figure de passeur indispensable dans cet univers dominé par la technique et la figure de l'ingénieur.

générée par la différenciation poussée entre des populations au travail qui se distinguent par le statut, les normes d'emploi et les trajectoires dans ces organisations, mais aussi par les domaines d'expertise pour lesquels ils ont été embauchés, notamment pour traiter des questions de santé et de sécurité. Il nous semble donc qu'il convient de parler de complexité socio-technologique qui résulte en partie de la multiplicité des enjeux (production, qualité, santé, sécurité au sens large et environnement) auxquels ces organisations doivent répondre. Cela est d'autant plus vrai que les contraintes économiques resserrent leur étau autour de ces entités productives. Ce que disait Diane Vaughan en 1996 pour la NASA vaut pour les entreprises dans lesquelles nous avons mené notre recherche : »The lingering uncertainty in the social control of risky technology is how to control the institutional forces that generate competition and scarcity and the powerful leaders, who in response, establish goals and allocate resources, using and abusing high risk technical systems. « (Vaughan, 1996, p.422). Pour pouvoir continuer à produire dans une société qui doute de plus en plus souvent de la technique comme source de progrès social, ces organisations à risque se doivent de prouver leur fiabilité afin d'inspirer à la fois confiance institutionnelle et confiance sociale (La Porte, 2001). Or cette fiabilité « se construit dans une négociation quotidienne entre des exigences réglementaires, des contraintes de travail et des opportunités stratégiques de tous ordres. » (Bourrier, 2001, p.16).

Toutefois nombreux sont les auteurs qui insistent sur l'engrenage liant usage des technologies à risques, destruction de la nature et production d'erreurs, donc d'accidents, voire de catastrophes : « But the more extensive our use of large scale technology becomes, the more we increase the stakes in the game which we play with nature.../... As we use this energy to produce forms of matter and patterns of activity which are novel and potentially destructive, our capacity for error is accordingly increased" (Turner/Pidgeon, 1997, p.6)

Ceci étant posé, reste à examiner comment se construisent la protection de la santé et la prévention des risques divers dans ces usines à risques. Cela suppose une interaction forte entre des acteurs pluriels. En effet si, jusque dans les années 90, ces usines étaient essentiellement peuplées d'opérateurs, de contremaîtres et de quelques ingénieurs de production, elles sont aujourd'hui marquées par la présence d'ingénieurs et de techniciens de formations diverses. Tous vont (opérateurs, techniciens, ingénieurs) vont contribuer à partir de leur expertise en actes à la construction d'un certain niveau de sécurité et à protéger la santé de tous, y compris de la population riveraine de ces installations.

Enjeux divers, contraintes plurielles, multiplicité des acteurs internes et externes à l'entreprise qui peinent à coordonner leurs actionsvoilà plutôt le tableau qui s'offre à nous quand nous observons ces entreprises complexes à risques.

Tenant compte de ces prémisses, nous nous proposons d'examiner dans les différentes parties du texte quelques tensions à l'œuvre dans ces entreprises. Pour des raisons de clarté de l'exposition, nous opérerons une réduction thématique. Nous n'aborderons pas ici les différents dispositifs techniques mis en place, ni même la manière dont viennent se compléter les différentes barrières, techniques, humaines et organisationnelles. Nous ne traiterons pas de la différence de nature entre les modes de prévention des risques, des risques technologiques tout d'abord, supposés éviter la survenue d'évènements redoutés, mais inattendus comme le rappelle l'ouvrage de Karl Weick : *Managing the unexpected* (1996), et les modes de prévention des risques professionnels. C'est donc une approche tournée essentiellement sur l'interaction entre des acteurs internes et externes à l'entreprise que nous développerons ici. Nous traiterons successivement des tensions engendrées par l'intégration des questions de santé et de sécurité (Partie 1), puis par la prise en compte de la dimension

environnementale (Partie 2). En conclusion nous reviendrons sur la complexité des interactions quand on cherche à intégrer les différentes dimensions.

1 : Intégrer les enjeux de santé et de sécurité : une source possible de tensions ?

Dans certains secteurs d'activités comme dans la chimie, les mines, les silos, le nucléaire, etc..., l'opérateur est confronté dans le cours de son activité à des dangers liés à des risques tant professionnels que technologiques. Son intégrité physique est menacée tant par l'activité de travail au sens large que par certaines opérations du process. Les atteintes corporelles sont imputables à des catégories hétérogènes : sécurité au poste de travail (personal safety), mais aussi sécurité du process (process safety). Cela recouvre au moins trois types de risques : risques chroniques³, risques professionnels⁴, risques technologiques⁵ auxquels viennent s'ajouter désormais les risques psycho-sociaux. Force est de constater que, si pour les salariés impliqués dans le travail opérationnel, il existe un continuum entre ces divers dommages subis, les divers types de risques ne sont pas appréhendés par eux et traités par l'organisation de la même manière. La tension est magnifiquement illustrée par Paul Rosental à partir du cas des mines ; la mortalité des mineurs est nettement plus élevée à cause de la maladie professionnelle, la silicose, que par les catastrophes que représentent les coups de grisou. « Mais en pratique, la sensibilité au risque d'accident mortel, plus faible relativement mais immédiat, l'emportait sur un risque de maladie massif mais lointain : comme en témoignent aujourd'hui les épouses ou veuves de mineurs, leur souci au départ de leur mari au travail était

³ risques chroniques : par exemple inhalation au fil des années de produits dangereux pour la santé.

⁴ les risques professionnels désigneront les risques liés à l'activité de travail, comme par exemple une chute dans l'escalier menant de la salle de contrôle au niveau de surveillance du bas des réacteurs

⁵ les risques technologiques désigneront des accidents de process pouvant porter atteinte à la santé des travailleurs, comme par exemple l'aspersion d'un opérateur démontant une conduite contenant encore, contre toute attente, du produit dangereux

de le voir revenir en vie. » (Rosental, 2009, p. 91). Cet exemple concret montre la différence de perception par les opérateurs des différents types de risques et renvoie aux modes différents de prévention des risques, déjà mentionnés précédemment.

Que signifie donc intégrer les enjeux de santé et de sécurité au travail ? Qu'est ce qui fait obstacle à cette intégration ? Un détour historique, non exhaustif dans le cadre imparti, par l'institutionnalisation de ces dimensions nous semble indispensable (sous-partie 1.1) . Il sera complété par un examen des pratiques des divers acteurs internes (sous-partie 1.2), puis par celui des pratiques des acteurs externes à l'entreprise (sous-partie 1.3)

1.1 Institutionnalisation de la santé et de la sécurité au travail

Grâce à l'apport croisé de travaux d'historiens et de chercheurs en sciences sociales sur la question des risques au travail, l'institutionnalisation de la santé et de la sécurité au travail apparaît depuis les années 80 comme « un processus en action, un combat permanent » (Omnès, 2012, p. 715). Une histoire longue voit s'affronter pour (et parfois contre) la mise en place de réglementations visant à protéger à la fois les travailleurs et la population avoisinante trois grandes catégories d'acteurs : l'Etat tout d'abord, le patronat industriel, les salariés et leurs représentants. A ces acteurs traditionnels viendront s'ajouter d'autres acteurs comme des associations, notamment de victimes, des corporations et des mouvements, et plus récemment des acteurs supra-étatiques tels que l'Union Européenne. Cette histoire longue débute au 18ème siècle comme le montre Le Roux avec la description des hygiénistes (2011). Elle connaîtra divers infléchissements qui vont s'organiser autour de divers paradigmes : réparation/prévention, responsabilité respective de l'employeur et du salarié, protection

individuelle ou collective, politiques de prévention. Peu à peu, au fil des luttes, grâce aux négociations menées à différents niveaux et avec divers acteurs vont s'institutionnaliser les questions de santé et de sécurité au travail ; cela passera par la création d'un cadre réglementaire et de métiers en charge de le mettre en œuvre.

Les historiens mettront en exergue trois grands mouvements qui marquent l'évolution de la politique publique de santé et de sécurité au travail : la prise en compte assurantielle de cette dimension des années 1890 aux années 1940 ; le tournant vers la prévention de la Libération aux années 70, les impulsions nouvelles apportées par des luttes ancrées dans le droit et par l'émergence d'acteurs supra-étatiques comme l'Union Européenne qui vont promouvoir les actions en faveur de la santé et de la sécurité des travailleurs. Mais encore convient-il de préciser les modes d'intervention de l'Etat en matière de santé au travail qui vont s'affiner avec l'institutionnalisation grandissante et la professionnalisation des personnes et organismes en charge de mettre en œuvre la politique publique concernée. Des inflexions dans les modes d'intervention de l'Etat apparaissent, comme le suggère Pierre Lascoumes qui en distingue trois : la forme symbolique pour les textes de 1810 qui cherche à concilier les intérêts de l'industrie et des citoyens privés, la forme axiologique pour les textes de 1917 et la forme instrumentale pour la loi de 1976. Avec le principe de la surveillance administrative posé dès 1810, la législation « fixe les cadres généraux d'action sans prendre en compte les modalités de sa réalisation » (Lascoumes, 1991, p.81). De type axiologique, la législation de 1917 va prôner une action proactive de valeurs liés à la notion de salubrité publique (ibid, p.82) La mise en œuvre de la législation changera en 1973 avec le recrutement de fonctionnaires de haut niveau, elle deviendra instrumentale et utilitariste, c'est-à-dire visant des effets sur les comportements (ibid,p. 83). Depuis les années 70 enfin, l'action de l'Etat va devoir s'articuler avec les plans élaborés au niveau européen. Ainsi le Plan Santé au Travail (PST) 2005-2009

devra être en cohérence avec la stratégie communautaire en santé et sécurité au travail 2003-2006 (Liaisons sociales, 2006) qui aborde conjointement les questions de santé et de sécurité au travail. A cela viendront bientôt s'ajouter des questions environnementales qui culmineront avec la publication du règlement Reach entré en vigueur le 1er juillet 2007 et qui permet d'évaluer les risques liés à la gestion de produits chimiques tout au long de la chaîne productive. L'élargissement des questions de santé au travail à d'autres risques, liées non seulement à l'intégrité physique des travailleurs, mais à leur bien-être, versus mal-être au travail obligera à prendre en compte les questions organisationnelles comme le soulignent de nombreux auteurs. (Cattla, 2012, de Terssac/Gaillard, 2013)

La manière, dont progresse la réglementation pour les deux types d'enjeux : santé et sécurité, diffère : si les maladies professionnelles et les luttes pour leur reconnaissance font avancer les réglementations en matière de santé, ce sont les catastrophes qui vont contribuer au renforcement des textes et du contrôle réglementaire sur les installations classées. Il en va ainsi des textes de lois de 1976, des directives Seveso, et du texte de loi de 2003, promulgué suite à l'accident majeur survenu à Toulouse dans l'usine AZF en 2001.

Ainsi, les corps d'inspecteurs en charge du contrôle des différentes dimensions de la santé au travail vont peu à peu être spécialisés. Institués dès 1892, les inspecteurs du travail sont en charge des risques professionnels et industriels « depuis le début des années 1920 (suite à la loi sur les établissements dangereux, insalubres et incommodes du 19 décembre 1917) et jusqu'à la fin des années 60 » (Bonnaud, 2005, p.140). Ils seront bientôt remplacés sur une partie de leur activité, à savoir la prévention des risques technologiques, par des inspecteurs des installations classées dont les missions seront redéfinies par étapes, au début des années 70 suite à la catastrophe de Feyzin en 1966, à la naissance du ministère de l'Environnement le

7 janvier 1971 qui va contraindre le Corps des Mines à s'adapter « aux modifications de l'appareil d'Etat ». (ibid, 135). Les Inspecteurs des Mines vont voir leur activité se modifier en lien avec les missions nouvelles qui leur sont graduellement confiées (Bonnaud, 2014). Ainsi, dans les années 70, « le service des mines entend rompre avec une vision de l'inspection (attribuée à l'inspection du travail) qui repose sur le droit sans se soucier de la situation technique des entreprises. » (ibid, 140). Laure Bonnaud (2011) distingue trois grandes phases : inspection technique (jusqu'aux années 80), magistrature technique (jusqu'aux années 90), puis inspection procédurale.

Face à cette spécialisation accrue des corps des inspecteurs, la médecine du travail obligatoire, institutionnalisée en 1940, suivra les atteintes à l'intégrité physique des travailleurs qu'elle qu'en soit l'origine. Cependant, les médecins du travail chercheront avant tout à observer les effets d'exposition à des produits toxiques en vue d'une éventuelle reconnaissance de l'atteinte à la santé comme maladie professionnelle. Leur approche sera aussi le plus souvent centrée sur les individus, jusqu'à l'introduction d'une notion liée à la réglementation Reach, à savoir les groupes homogènes d'exposition, notion qui vient se heurter toutefois à la pratique de la polyvalence, de plus en plus développée dans ces usines.

On constate donc une difficile intégration des dimensions de santé et de sécurité au travail liée à des pratiques des professionnels spécialisés sur un domaine d'expertise qui devient souvent une entrave à une prise en charge unifiée des risques au travail : « les cultures techniques (ingénieurs de sécurité), médicale (médecins du travail), sociales (assistantes sociales) s'entrechoquent plus qu'elles ne coopèrent » (Omnès, 2012, p. 714).

Examinons à présent comment le droit va faire évoluer les modes d'actions des acteurs au sein des entreprises. La santé au travail est-elle défendue de manière unifiée en prenant en compte

l'ensemble des risques pouvant porter atteinte à l'intégrité des travailleurs ? Ou bien constate-t-on des frontières entre risques industriels et risques professionnels ?

1.2 Les acteurs de l'entreprise face à l'intégration des questions de santé et de sécurité au travail

Un des acteurs importants de ces questions dans l'entreprise est le CHSCT, instance devant au sein des entreprises dédier son action à l'amélioration des conditions de travail et à la prévention des risques, tant professionnels qu'industriels. Ils ont été institués par la fusion en 1982 de deux organismes, « le comité d'hygiène et de sécurité créé en 1947 (...) et la commission d'amélioration des conditions de travail mise en place en 1973. » (Bevort, Jobert, 2008, 107). Il intervient quand il y a atteinte à l'intégrité physique des salariés obligeant à déclarer un Accident du Travail quelle qu'en soit l'origine : risques professionnels ou risques industriels. Mais quel est le rôle joué par le CHSCT « seul lieu institué où se rencontrent les différents acteurs de la prévention dans l'entreprise. » (Legrand/Mias, 2013, p. 78). Force est de constater, tant sur les terrains investigués que par les différents chercheurs travaillant sur le sujet, la difficulté du CHSCT à se saisir des questions de risques, des risques professionnels et a fortiori des risques industriels. La difficulté réside dans les transformations de cet organe représentatif des salariés. Ses nouvelles attributions en matière de prévention devraient le conduire à sortir des présentations individualisantes des dommages corporels subis pour aller vers une construction plus collective de solutions de prévention des risques. Mais cela suppose de penser la santé au travail et la sécurité et donc d'avoir réfléchi à la manière dont cette construction particulière peut être abordée. Michel Cattla note dans de nombreux cas collectés une impréparation qui relève selon lui « davantage d'opérations de bricolage que

d'une rationalité opératoire. » (Cattla, 2012, p.106). Cette difficulté du CHSCT à se saisir des questions de santé et de sécurité au travail peut être aussi pensée comme résultant d'une interaction déficiente entre les salariés et les employeurs. Ainsi dans une petite entreprise où nous avons mené une enquête, l'élue CHSCT soulignait à l'entretien le défaitisme des salariés qui constataient le peu d'améliorations apportées à leurs conditions de travail suite à leurs propositions réitérées. Souvent comme le soulignent Emilie Legrand et Arnaud Mias venant conforter là encore nos observations de terrain, « l'instance s'éloigne de sa fonction de représentation du personnel pour se mettre au service des responsables HSE.» (ibid, p.80) Dans une petite entreprise de notre panel⁶, la direction prépare non seulement les ordres du jour, mais relit-corrige les comptes-rendus établis par le secrétaire du CHSCT, oriente les décisions en informant dès le premier tour de table de ses positions déjà arrêtées, par exemple en matière d'équipement de protection et guide les interprétations en suggérant que les actions d'ordre/propreté/rangement, dont il déplore l'application selon lui défailante dans l'usine, constituent le soubassement des politiques de prévention des risques.

Ces pratiques tranchent avec celles présentées dans l'analyse socio-historique des apprentissages et des négociations sur les règles de sécurité par Gilbert de Terssac à propos du cas d'AZF (2011) qui distingue trois phases successives : celle « expérimentale d'une sécurité initiée (1980-1983) qui s'accompagne d'une « quasi négociation » avec les service sécurité qui avance de manière unilatérale pour réduire les accidents avec l'appui de l'autorité située à l'extérieur » (p. 245) ; celle de sécurité imposée (1983-1987), « phase de négociation conduisant à des accords de forme reconnaissant la pertinence des actions menées par l'autre, mais la laissant prendre ses responsabilités » (p.246) ; celle d'une « sécurité négociée, phase

⁶ Nous avons effectué depuis 2004 cinq études de cas avec une investigation longue de type ethnographique.

d'accords sur le fond » puisque les parties en présence partagent les mêmes règles. » (p.247). Pour que cette interaction soit efficace entre des acteurs aux intérêts souvent divergents, encore faut-il des partenaires forts comme le souligne aussi Thomas Coutrot : « C'est pourquoi en matière de prévention, activisme managérial et activisme syndical tendent souvent à se renforcer mutuellement plutôt qu'à se neutraliser. » (Coutrot, 2009, p.26) Les CHSCT, vus au cours de notre recherche, sont peu proactifs en matière de risques technologiques se rangeant ainsi à l'avis que cette dimension exige une forte expertise technique et s'en remettant par là à la domination par les ingénieurs.

Les employeurs sont bien sûr en première ligne en matière de mise en œuvre de la politique de santé et de sécurité au travail. Leur responsabilité est en effet engagée, et il leur appartient de démontrer qu'ils ont tout fait en matière de prévention pour éviter les risques. Ils s'entourent, dès que la taille de l'entreprise le leur permet, de professionnels de la prévention qui vont les aider à penser la politique à mettre en œuvre, à satisfaire aux exigences réglementaires prévues par la loi, à s'adapter aux modifications des textes etc....Les responsables HSE secondent donc l'employeur dans son travail d'organisation sur cette thématique. Que montrent les enquêtes de terrain quant aux pratiques ? Les employeurs procèdent-ils en différenciant les différents types de risques tout en veillant à la cohérence des actions de prévention comme le suggère l'INRS (2008) ? Dans sa présentation de l'action de management de la santé et de la sécurité au travail, Emmanuel Abord de Chatillon évoque « cinq types d'éléments de décision qui peuvent expliquer l'adoption d'une démarche de prévention : la motivation juridique, la motivation financière, la motivation humaniste et la responsabilité sociale (Chatillon, 2008, p.138). Arbitrage il y a donc pour parvenir à une décision. Si elles sont fondées selon plusieurs registres, ces actions s'ancrent aussi sur des compréhensions de la situation et sur des connaissances, par exemple celle de l'activité. Or,

nos observations de terrain comme la littérature font apparaître que souvent les employeurs ont du mal à opérer la distinction entre les différents risques : risques professionnels et risques technologiques, c'est à dire à avoir une claire représentation de ce qui relève de la santé et de la sécurité au travail et donc d'opérer avec discernement une politique de prévention fondée sur les dangers réels encourus sur un site. Or, les atteintes à la santé des personnels sont pour les employeurs une menace ayant des retombées fortes, notamment financières, mais aussi potentiellement judiciaires. Les incidents et accidents à la personne constituent de ce fait pour les employeurs une préoccupation majeure. Sans doute parce que « nos sociétés tolèrent de moins en moins que le corps et l'âme soient dégradés par l'activité professionnelle. » (Mias, 2010, p.109). Ce sont donc en priorité ces types d'incidents et d'accidents qui seront traités via cet outil de gestion des incidents devant permettre d'apprendre des échecs pour améliorer la prévention, à savoir : l'arbre des causes. Or, ces événements relèvent soit des risques professionnels : pour exemple, évanouissement suite à des inhalations de peinture, chute dans les escaliers lors de l'activité de travail, soit des risques technologiques : aspersion par un produit dangereux suite à une rupture de joints. Par contre, les incidents n'entraînant que des problèmes matériels seront traités à la marge alors même qu'ils peuvent être révélateurs de dysfonctionnements, voire de déviance organisationnelle, pouvant potentiellement mettre en danger la vie des opérateurs dans les ateliers.

Le travail autour des indicateurs cherchant à prouver la fiabilité de l'entreprise illustre encore la difficulté à opérer un distinguo entre santé et sécurité, risques technologiques et risques professionnels. Pour prouver la capacité de l'entreprise à maîtriser les risques industriels majeurs, industriels et responsables HSE vont chercher à produire des indicateurs qui ne sont de fait que les statistiques de santé au travail. Décrivant la dernière catastrophe survenue dans le Golfe du Mexique sur une plate-forme de forage exploitée par BP qui a coûté la vie à onze

personnes, le sociologue australien Andrew Hopkins rappelle qu'une des leçons de l'accident à la raffinerie de Texas City avait été de distinguer précisément entre ces deux types de risques : risques technologiques (process safety hazards) et risques professionnels (personal/occupational safety hazards) (Hopkins, 2012,p.75). BP semblait avoir accepté l'importance de cette distinction, toutefois avec le résultat paradoxal que « les risques industriels ont disparu de la scène. » sur la plate-forme Macondo (p.76). La confusion va plus loin puisque l'étude de danger traite des dangers d'exploitation d'une plate-forme alors qu'il s'agit d'une activité, bien spécifique, de forage, préliminaire à l'activité d'exploitation. Ce manquement troublant impacte tant es salariés de BP que ceux des entreprises sous-traitantes (pp.76-77). BP concèdera d'ailleurs plus tard que cette confusion a impacté le travail de prévention des risques liés au process : « lorsque nous avons commencé à investiguer plus profondément les incidents de sécurité du process, il est apparu que les risques industriels majeurs n'étaient pas totalement compris par les ingénieurs et par les opérateurs. » (p.78). L'analyse post-accidentelle conduite par Hopkins conforte donc nos observations de terrain en fonctionnement normal, à savoir que les employeurs confondent risques professionnels et risques technologiques. Cette confusion semble aboutir à des politiques de prévention inappropriées avec l'illusoire assurance que les actions sont bien gérées, tant en matière de santé que de sécurité.

Les salariés quant à eux considèrent plutôt les questions de santé et de sécurité au travail comme un continuum. Ce qui leur importe est de maintenir leur intégrité physique. Malgré la promptitude à déclarer que cette dimension est déterminante dans leur conduite au travail, nombre d'opérateurs sont amenés dans le cours de l'activité à relativiser les risques pris pour conduire le process, par exemple en ne portant pas les équipements de protection. Qu'il s'agisse d'une intégration de la logique des coûts comme le suggère Jean-Daniel Reynaud, ou

bien d'un déni des risques encourus, force est de constater tant sur le terrain que dans la littérature sur les risques et la santé que « l'intériorisation du danger comme « risque du métier » freine l'appropriation d'une démarche de prévention. » (Omnès, 2009) . Il faut dire que les entreprises Seveso ont beaucoup évolué au cours des dernières décennies sous l'impulsion des diverses réglementations mises en place si bien que, par comparaison, la situation actuelle apparaît bien meilleure aux salariés qu'elle ne l'était il y a peu encore. Ainsi, dans une petite entreprise de la chimie située dans le Nord de la France, les résines produites dans les réacteurs étaient, jusqu'au début des années 2000, déversées très rapidement dans des aires de coulée, puis devaient être ensuite cassées à la masse avant d'être transportées en sacs vers des broyeurs qui les retravaillaient en fonction des exigences du client. Les ouvriers désignent encore l'usine d'alors par la dénomination du tristement célèbre bagne de «Cayenne », faisant ainsi comprendre la pénibilité du travail. L'amélioration des conditions de travail contribuent à brouiller les perceptions et à diminuer la vigilance face aux risques industriels majeurs.

Les salariés participent-ils de la réduction des risques professionnels et technologiques ? Que l'on songe par exemple au rôle joué par les lanceurs d'alerte, thématique bien développée dans la littérature sur les risques industriels. Comme le rappelle Francis Chateaufort, cette prise de parole « crée une tension entre trois types d'intérêt : intérêt de la personne, intérêt de l'entité, intérêt général » (p. 125). Or, force est de constater que dans nombre d'organisations cette prise de parole est impossible.

Quant au service HSE (Hygiène, Sécurité, Environnement)⁷, il s'est développé en nombre de postes et en nombre de domaines d'expertise couverts dans toutes les usines. Il est impossible dans le cadre imparti de développer longuement cette dimension, cependant, il ressort de manière nette deux composantes importantes : ces services là abritent tout d'abord des experts nombreux qui gèrent en propre leur domaine d'expertise et les acteurs avec lesquels ils sont en relation tant en interne qu'en externe de l'entreprise. Une difficulté forte réside alors du peu d'échanges en vue de créer une vision commune de la sécurité. Cela est renforcée par le fait qu'une grande partie de leur temps de travail est happée par l'externe. De nombreux services de sécurité sont ensuite enclins à répondre pleinement à la conformité réglementaire. Cela devient un but en soi qui constitue presque une entrave à la réflexion sur ce que doit être une politique de protection de la santé et de la prévention des risques. Ces observations convergent avec l'analyse que produit Hopkins sur l'accident dans le Golfe du Mexique. Il parle de « compliance mentality, that is a mentality in which the ultimate goal is regulatory compliance, not the safety of the operation. » (p.142)

L'interaction avec les régulateurs est donc une dimension importante de l'action.

1.3 Régulation, santé et sécurité

Examinons à présent rapidement les modes d'action des acteurs externes à l'entreprise que sont les Inspecteurs, Inspecteurs du Travail et Inspecteurs des Installations Classées. Comme le souligne Eric Verdier dans son enquête sur les petites entreprises de l'hôtellerie et de la

⁷ Qui dans de nombreuses usines se dénomme à présent HSSE, la sûreté étant une nouvelle dimension de l'action qui va ajouter à la complexité, car les modes d'action diffèrent encore.

réparation automobile, l'interlocuteur des Inspecteurs du Travail est avant tout les représentants des salariés. Présents dans certains CHSCT, pour connaître les évolutions de la situation dans l'entreprise, ils peuvent aussi intervenir directement dans l'entreprise pour opérer un audit des mesures de prévention de l'ensemble des risques présents dans l'entreprise. Le texte de référence pour revoir l'ensemble des risques sera le Code du Travail. Si cela est cohérent avec les normes professionnelles, cela ne va pas sans perturber profondément la direction de l'entreprise ainsi que les services HSE habitués à traiter de questions de risques liés au process essentiellement sous l'angle technique. Cet extrait d'un rapport d'Inspection du Travail dans une des entreprises dans lesquelles nous avons mené nos enquêtes atteste de cette pratique :

Nous avons noté que votre document relatif à la protection contre les explosions daté du 27 mai 2010 n'est pas suffisant au regard de l'article R 4227-52 du Code du travail :

Vérifiant si toutes les obligations étaient remplies conformément à la réglementation en vigueur, il a fait l'effet d'une bombe dans une entreprise qui, au vu des relations avec la DREAL, faisait figure de bon élève en raison des investissements réguliers et des améliorations constantes dans la prévention des risques technologiques.

La lecture de la fiche d'entreprise a montré qu'il est indiqué que les attestations d'exposition seraient délivrées par le Médecin du travail. Je vous rappelle que l'article R 4412-58 du Code du travail indique que l'attestation d'exposition est remplie par l'employeur et le médecin du travail mais la responsabilité en incombe à l'employeur.

L'objectif est donc de consigner les écarts à la règle et d'évaluer la qualité du plan d'actions établi pour y remédier. L'inspecteur du travail le fera en tant que généraliste sans pouvoir avoir recours comme en Grande Bretagne à des experts d'une thématique particulière.

Les Inspecteurs des Installations classées quant à eux interviennent régulièrement sur les sites Seveso pour des audits prescrits en fonction d'une classification établie par le Ministère de Tutelle. L'interlocuteur des DREAL est la direction ou le responsable HSE sans doute à cause de la formation commune aux deux types de professionnels, à savoir ingénieurs (Dupré, Etienne, Le Coze, 2009). La majeure partie des audits se situe en salle sur la base des documents produits par l'industriel. Les contrôles techniques sur site se font lors d'audits ciblés sur une question particulière. Force est tout d'abord de constater au travers des données collectées dans nos études de terrain qu'ils ne sont jamais invités au CHSCT pour débattre de telle ou telle question liée aux risques technologiques et apporter leur expertise en la matière.

Par ailleurs, ils déclarent connaître certes leur collègue Inspecteur du Travail, échanger les documents lorsqu'il se doit, mais ne pas avoir d'échanges nourris sur le site dont il est alors question. La différenciation des pratiques est nette en cas d'atteinte à l'intégrité physique des salariés : s'il s'agit d'accidents de process, l'inspecteur DREAL intervient. Par contre, s'il s'agit de risques professionnels, il s'effacera devant l'Inspecteur du travail. Ainsi, le seul décès enregistré comme découlant de l'activité de travail dans une usine investiguée a été classé comme risque professionnel. L'opérateur, pour débloquer la bande conduisant les billes de résine vers l'ensacheuse dans l'appareil de conditionnement, a introduit son bras dans la machine, n'a pu se dégager et est décédé sur place avant même l'arrivée d'autres collègues. Certes, il s'agit d'une erreur de l'opérateur, mais l'analyse n'a pas porté sur les causes qui ont permis ce geste fatal, ni sur les moyens de l'éviter. La DREAL n'a pas considéré que ce cas relevait de sa compétence.

Le médecin du travail, bien présent dans les CHSCT des entreprises Seveso, « occupe une position délicate dans l'entreprise, à la fois au service de l'employeur et de la productivité

générale et à celui des salariés et de leur santé. » (Mias, 2010, 145) Intervenant peu dans les analyses d'accidents et d'incidents, il peut apporter son avis sur les lésions subies par les opérateurs et insiste régulièrement sur le port des équipements de protection comme l'indique l'extrait du rapport de CHSCT ci-dessous :

Entin, une synthèse des accidents de personnes montrent que ceux-ci concernent principalement le visage ou les mains. Ceci confirme l'intérêt du port des EPI adaptés (gants, lunettes, visière...).

Suivant cependant l'évolution du classement des produits en catégorie CMR⁸, il questionne sur leur présence dans le site prenant donc ainsi à sa manière, avec toute la légitimité professionnelle qui lui est attaché, le rôle du lanceur d'alerte. Ainsi, s'interrogeant sur la présence d'un produit, le médecin du travail se voit répondre par le directeur qu'il n'y en a pas sur le site. Ce dernier est alors immédiatement contrôlé par la secrétaire du CSCT, ingénieur travaillant au service Recherches qui déclare en manipuler régulièrement au sein du laboratoire, certes avec les équipements nécessaires, mais avec un risque accru pour la santé.

Les pratiques montrent donc une différenciation des pratiques avec un découpage des lieux d'intervention dans l'entreprise, avec une mobilisation différenciée des textes réglementaires. Certes, l'administration essaie de répondre à cela en tentant d'instaurer « le décloisonnement et la coopération des différentes administrations » (Mias, 102), mais les pratiques ne suivent pas.

Il ressort de cette présentation que les acteurs intervenant sur les problématiques de santé, de sécurité, tant en interne qu'en externe de l'entreprise, peinent à engager une action concertée. Diverses raisons peuvent être invoquées : formation, pratiques, interlocuteurs. L'intégration

⁸ CMR = Cancérigène, Mutagène et Reprotoxique

des différents enjeux se heurte donc à la complexité de ces organisations et au cloisonnement des différentes fonctions. Pour contrer cela, il faudrait engager une vision large comme le suggère Michel Cattla: « mettre en discussion l'organisation, négocier une réorganisation implique de remettre en cause les objectifs de production, de réviser les choix technologiques, d'ajuster les relations entre les services, de mettre en discussion les questions de recrutement, de questionner les figures de management mis en œuvre etc... En somme, répondre à un problème relevant de l'hygiène et de la sécurité au sein d'une entreprise revient à discuter de son organisation globale. » (p.106)

2 : Tensions entre sécurité, santé et enjeux environnementaux

Nous allons aborder ici les tensions générées par l'ajout de la thématique environnementale aux deux thématiques de santé et de sécurité, précédemment évoquées,. Il est quelque peu artificiel de présenter ce point puisque par exemple les inspecteurs DREAL ont en charge les deux dimensions : risques technologiques et environnement. Il nous semble toutefois que les questions environnementales se posent d'une manière différente. D'une part, on change le plus souvent d'échelle, le danger et les conséquences des catastrophes devenant souvent globales comme le souligne U. Beck dans son ouvrage sur la Société du risque (Risikogesellschaft, 1986). D'autre part, la société civile laisse entendre sa voix dès que l'on touche à la qualité de vie que constitue son environnement. Certains auteurs posent cependant d'emblée la complexité de la question en introduisant, comme élément perturbateur de cette interaction les « bienfaits » tirés par tout un chacun du progrès technique: « Nous ne savons guère comment déterminer les risques qui sont acceptables et ceux qui sont intolérables. Nous ne savons pas comment juger du monde technologique qui se déploie. Cela pour une raison assez simple : nombre de risques découlent directement de la logique démocratique moderne.

Ainsi, les risques liés à la croissance économique découlent-ils de la liberté individuelle d'augmenter son niveau de vie. » (Caillié, 2006, p.66).

Par ailleurs, il convient de préciser également que les questions environnementales se posent en France de manière singulière comme le rappellent Bernard Kalaora et Lionel Charles (2014), à cause de l'emprise forte de l'Etat sur l'environnement. Cela a au moins deux conséquences : « la difficulté de transposer aux différentes échelles et publics concernés des décisions essentiellement élaborées au sommet de l'Etat dans une logique top-down. » et « l'approche essentiellement technique, normative et administrative de l'environnement (qui vide la notion même de la dimension éthique qui en est au fondement. » (2014, p.281), notamment en Allemagne avec la grande influence qu'a eu le philosophe Hans Jonas et son ouvrage : *Das Prinzip Verantwortung* (1976).

Si l'on retrouve ici aussi le tryptique Etat, entreprises, société civile, la question environnementale en lien avec celle des risques technologiques engendrés par une usine particulière se pose différemment : il y a une confrontation immédiate entre des agissements de l'usine produisant des nuisances éventuelles et la population qui considère que tout trouble à l'ordre environnemental vient entamer sa qualité de vie. Elle est donc prompte à réagir fortement, réaction soutenue par les médias et colportée par les outils de communication numériques divers. Les dimensions techniques et normatives ne parviennent donc pas à éteindre les capacités d'intervention de la société civile. De ceci il découle que la pollution possède désormais au moins deux dimensions : l'agression ressentie par la population vivant à proximité des usines et le travail de caractérisation et de mesure par les techniciens en charge de la protection de l'environnement. Comme le soulignent les auteurs de l'ouvrage portant sur les pollutions atmosphériques : *Un air familier ?* (2015), il convient de « saisir

simultanément les deux versants de la présence de la pollution atmosphérique en société : rendue perceptible et visible, elle apparaît comme événement à l'origine et à l'impact plus ou moins controversés et comme enjeu de plainte et de réclamation. » (p. 6)

Les trois sous-parties qui suivent examineront successivement l'action des industriels (2.1), celle des régulateurs (2.2) et celle de la société civile (2.3).

2.1. Les industriels et la question environnementale

La question de l'impact de l'industrie sur l'environnement n'est pas nouvelle. Les historiens (G. Massard-Guilbaud (2010), T. le Roux (2011) et J.-B. Fressoz (2012)) nous montrent qu'il s'agit là d'un processus de longue durée dont il est important de comprendre les inflexions. L'administration a cherché longtemps à protéger l'industrie et envisagé la relation pollueurs/pollués sous le paradigme de la compensation. La création du ministère de l'environnement par décret en 1971 va permettre de créer de nouveaux cadres d'action pour les régulateurs.

Peu enclins à penser leur action de développement économique en prenant en compte la dimension environnementale, les industriels chercheront cependant à s'adapter à l'évolution de l'environnement normatif. Cela aura pour effet des actions ciblées comme par exemple, substituer à des produits jugés nocifs des produits moins nuisibles à la santé, minimiser les déchets en introduisant quelques principes d'économie circulaire. Ainsi, une des entreprises du panel est parvenue à trouver un débouché à un produit qui jusque là ne sortait de l'usine que comme déchet et avait vocation à être détruit. Cela suppose toutefois que le produit en bout de chaîne corresponde plus précisément aux spécifications du nouveau client.

L'automatisation d'une partie du traitement des effluents est apparue comme la voie la meilleure pour optimiser à la fois la question des déchets et le coût économique de l'opération. Cela revient toutefois à priver les opérateurs d'un savoir faire qu'ils considéraient comme constitutifs de leur identité professionnelle.

L'introduction de notions de seuil ou de taux de pollution notamment pour les rejets en eaux polluées va permettre le développement et le suivi de plus en plus actif de stations d'épuration. Nous en avons observé le fonctionnement au cours de notre recherche et les avons décrites « comme un point nodal d'action entre l'entreprise industrielle et son environnement, à savoir le rejet dans des rivières des effluents industriels épurés de leurs composants venant porter atteinte à la qualité de l'eau. » (Dupré/le Coze, 2014). L'usine se doit donc de tenir compte de l'état des bactéries puisque ce sont elles qui effectuent le travail d'épuration de l'eau. Le responsable de la station va donc avoir pour tâche d'alerter ses divers collègues de l'usine (production, qualité, ordonnancement, service commercial) que « les bactéries sont saturées », que le taux de mortalité a été trop élevé et oblige à un réensemencement etc.. Cette prise en compte de la qualité de l'eau rejetée à la fin du processus de production « aura alors pour effet en retour le changement de l'ordonnancement de la production qui privilégiera alors les réactions dont les rejets posent moins problème aux bactéries. » (p.8). Les bactéries participent donc de l'organisation du travail. L'environnement s'invite dans l'atelier via les taux de matières indésirables dans les eaux rejetées au sein de l'usine.

Mais d'autres interactions vont plutôt signaler le peu de cas accordé à l'environnement par les industriels. Les industriels se doivent désormais de produire un document indiquant qu'ils ont pris en compte l'environnement à protéger dans leur analyse des risques. Etudiant le document produit par BP avant la catastrophe dans le golfe du Mexique, Hopkins le désigne comme « fantasy document ». Il avance pour justifier sa caractérisation les arguments

suivants : « Perhaps the clearest evidence of the fantasy nature of this document is the mention of the need to protect sea lions, sea otters and walrus, none of which exist in the Gulf of Mexico » (p. 158) Il ajoute en outre que les documents fournis par les autres groupes du secteur ne valent pas mieux.

Dans la même veine, l'invisibilité d'un capteur de niveau de la nappe phréatique, organe important dans l'architecture de sécurité d'une usine, semble relever de cette même ignorance de la nature par les ingénieurs. Le non remplacement du capteur permet de saisir le processus de mise à distance de la nature : « L'invisibilité de la nature que révèle l'abandon du capteur est donc construite à travers un double processus : dans un premier temps, l'ignorance, puis l'oubli de l'objet technique, qui faisait parler la nappe phréatique, réduisent au silence l'ordre naturel ; dans un deuxième temps, le choix de son non remplacement est guidé par un jugement qui qualifie sa fonction comme non pertinente. » (p.11)

Si l'on cherche à caractériser la relation des industriels à l'environnement, on ne peut bien sûr avoir de réponse univoque. D'une part certains managers portent eux-mêmes des valeurs qui les amènent à changer les pratiques afin de ne pas faire du développement industriel aux dépens de l'environnement, d'autre part, les nouvelles normes contribuent à faire évoluer les comportements et les pratiques, enfin quelques composantes de l'action dévoilent l'ignorance ou la mise à distance de la nature par les ingénieurs et les industriels.

2.2. La société civile, la pollution et l'environnement

Les historiens ont montré que la société civile s'était longtemps élevée contre les risques et les pollutions. En ce sens, il n'y a pas de rupture fondamentale. L'interaction entre la société civile et l'acteur public n'a que peu évolué également. Il s'agit au cours des différentes

périodes de mettre fin à la controverse. La norme technique et la mesure vont servir cette intention. C'est aussi l'argumentation évoquée dans l'ouvrage sur l'Air Familier (2015).

L'élément de rupture important dans cette relation entre Etat, industriels et société civile est cependant l'entrée en scène de la société civile qui s'invite au cœur des technosciences pour inventer de nouvelles règles politiques comme l'indique Dominique Pestre dans son ouvrage « A contre sciences » : « la gouvernance attentive aux risques environnementaux ou à la santé publique relève donc d'une logique qui est anticipatrice, qui donne à la raison humaine délibérante un rôle important et qui juge le débat public indispensable, inévitable et utile. » (p. 166). Les PPRT (Plans de prévention des risques technologiques) sont nés de cette volonté d'intégrer la société civile et les collectivités territoriales dans un débat sur l'activité de ces activités à risques. Fortement encadrés par l'administration, les CLI (Comités Locaux d'Information) démontrent une forme d'ouverture à des voix autres que celles de l'administration et des technosciences. Elles ont surtout permis aussi la naissance de comités alternatifs plus proches du terrain qui permettent une information mutuelle, cependant souvent dominée par les industriels.

Il convient également d'évoquer la question de l'amplification des plaintes et des réactions suite à des incidents via les médias et les nouveaux outils de communication numérique. Véritable amplification d'opinions en alerte face à la pollution, la presse va mettre à disposition de ses lecteurs de nouvelles plate formes d'expression comme par exemple des forums qui permettent de faire part de commentaires. Les auteurs de l'ouvrage *Un Air Familier ?* (2015) notent ainsi que les contributions émanent souvent des mêmes lecteurs, ils écrivent: « En somme, le débordement de l'odeur déclenche l'ouverture d'un espace de discussion » qui va de loin déborder l'incident puisqu'il va jusqu'à critiquer le financement

d'Air Normand. Portant sur cette même usine, un blog portant sur un autre incident mineur va mettre en interaction des blogueurs et d'anciens salariés de l'usine qui bientôt s'effaceront face aux invectives dont ils sont la cible. Il ne compte pas moins de 109 échanges. L'échange commence par des réactions quasiment citoyennes face à l'incident :

109 : On parle des automobilistes pollueurs mais les usines polluent mille fois plus mais la pour le fric on ferme les yeux

108 : 1-Ils en parlent 2-Ils traitent le problème

Je ne suis pas certain, mais il y a qqs décennies c'était pas comme cela... Comme quoi il me semble qu'il y a du progrès.

103 (un ancien salarié) : C'est un incident d'exploitation relativement banal, regrettable certes, mais je ne vois aucune raison pour laquelle "on" voudrait l'occulter. Oui, alchimix, le personnel sait comment traiter ce genre d'incident et non duthil "ils" ne s'en foutent pas

J'aimerais être sûr que la totalité des rejets quotidiens de saloperies diverses dans les égouts (ou la nature) par les "bons citoyens" est largement inférieure à cette "faible ampleur" sur les 2m3

Les dates les plus récentes ne font plus du tout référence à l'incident, mais reposent sur des échanges d'invectives :

4 : vous êtes un authentique cégétiste pour être aussi stupide et borné.

3 : laisse la cgt tranquille c'est a moi perso que tu as affaire là cinglé

2 : Le cinglé c'est le vieux qui déraille et qui veut remplacer les arguments par le bourre pif

La société civile a donc des interactions nombreuses avec son environnement industriel proche. Sensibilisée aux questions environnementales, elle porte haut et fort ses revendications quand elle se sent menacée dans sa qualité de vie. La palette des modes de prise de parole est toutefois très étendue. D'un côté, on trouve des dispositifs de concertation mis en oeuvre par l'acteur public dans lesquels les citoyens peuvent s'engager tout en étant fortement encadrés dans les modes d'intervention. En position médiane, on trouve des

comités de riverains qui cherchent de l'information pour augmenter la capacité d'influence sans pour autant remettre en cause l'actualité productive. A l'autre extrémité, on découvre ces nouveaux modes d'interaction via les blogs qui provoquent des sur-réactions et dérivent de ce fait très vite. Ces différents modes de prise de parole vont jouer sur le tryptique des interactions qui se jouent entre les acteurs publics, les industriels et la société civile.

2.3. Les inspecteurs et l'environnement

Pour les ingénieurs en charge du contrôle des installations classées, l'évolution de leur fonction, qu'a signifié l'élargissement de leur action jusqu'à la protection de l'environnement, n'est pas allée de soi. C'est ce que montre l'extrait d'un entretien avec un inspecteur des installations classées, tiré d'un article de Laure Bonnaud sur les évolutions de l'inspection : « Il y avait une espèce de mythe du chimiste, quand je suis arrivé. Dans les arrondissements minéralogiques, les gens pensaient que l'on était capable d'analyser n'importe quoi et qu'ensuite, on allait en déduire facilement des choses au point de vue environnemental. Or ce n'était pas du tout le cas. Moi, le genre de formation chimique que j'ai fait, c'était calculer des colonnes de distillation, calculer le diamètre optimal d'un réacteur, la pression optimale de réaction, des choses comme ça. Et même ceux qui ont fait de la chimie analytique, de la chimie des procédés ou de la chimie réactionnelle, ce n'était jamais pris par le bout des effluents qui sortaient des usines, ou par celui des problèmes d'environnement que ça pouvait générer. On connaissait peu ces problèmes, dans les écoles de chimie, au début des années 1970. Donc, on n'avait pas du tout une compétence particulière sur les problèmes d'environnement... » (Bonnaud, 2011)

Poussés cependant par leur Ministère de tutelle, ils vont chercher à lancer des actions visant à protéger l'environnement naturel et humain des entreprises. Si sur l'un des sites dont ils assurent le contrôle, survient un évènement ayant entraîné des pollutions, ils vont avoir alors à cœur de revenir sur l'incident qui est à la source de l'évènement. Cette insistance sera d'autant plus grande que la pression médiatique et la voix de la société civile sont fortes. L'industriel se voit alors dans l'obligation de procéder à des investissements auxquels il ne peut pas surseoir. Cette focalisation sur un organe sensible au détriment d'autres équipements, peut-être eux-aussi susceptibles de dériver vers l'accident, est souvent à l'origine de la création de points aveugles, source de dysfonctionnements ultérieurs, puisque les arbitrages financiers se font en faveur de l'organe sur lequel se joue l'interaction.

C'est donc là encore à une complexité croissante d'interactions que l'on est confronté. Les thématiques de santé, de sécurité et d'environnement sont parfois inter reliées, mais elles sont parfois disjointes comme l'entendait montrer ce texte.

Conclusion

Le regard sur cette question de l'intégration des enjeux de santé, de sécurité et d'environnement dépend bien évidemment du point de vue de l'observateur. Cette communication a visé à rendre compte des complexités engendrées par ces questions dès lors qu'on cherche à les intégrer dans le fonctionnement d'une entreprise en interaction avec son environnement. Si Charles Perrow dans son ouvrage *Normal accidents* (1984) a insisté sur la complexité technique des organisations à haut risque, nous avons souhaité insister ici sur la complexité socio-technique dès lors qu'on embrasse les jeux d'acteurs en interrelation entre les acteurs internes et externes à l'entreprise. Pour autant, l'intention était de mettre en évidence la pluralité des formes de régulation et d'interaction. Nous n'avons pu cependant montrer, dans le cadre qui nous est imparti, que quelques formes d'action qui découlent de

cette proximité et de cette commune préoccupation pour l'impact des entités productives sur l'environnement humain et naturel.

Nous voudrions terminer avec une citation de Dominique Pestre qui nous semble en accord avec les visées de notre communication : «la notion de développement durable apparaît en résumé comme un oxymore qui euphémise la complexité des situations réelles, la variété des mises en œuvre possibles et l'ampleur des effets pervers pouvant dériver du mélange des genres ; mais elle est un oxymore utile puisqu'elle remet constamment sur la place publique l'importance de tenir ensemble questions sociales, questions de développement et questions environnementales. » (2013, p.175)

Bibliographie

Abord de Chatillon E., « Propositions pour un management unifié de la santé et de la sécurité face à la diversité des pathologies du travail », dans : De Terssac G., Saint-Martin C., Thebault C. (2008), *La précarité : une relation entre travail, organisation et santé*, Toulouse, Octarès.

Beck U. (1986), *Risikogesellschaft*, Suhrkamp, Stuttgart.

Bonnaud L. (2005), Au nom de la loi et de la Technique, *Politix*, n°69, p.131-161.

Bonnaud L. (2011), De la catastrophe de Feyzin (1966) à l'explosion d'AZF (2001) : La naissance du métier d'inspecteur des installations classées ? *Responsabilité & Environnement* n° 62.

Bourrier M. (2001), *Organiser la Fiabilité*, L'Harmattan, Paris.

Caillié A. (2006), Limites, mais quels critères de limitation ?, i, : Pourquoi tardons nous tant à devenir écologistes ?, coordonné par Duclos D., L'Harmattan, Sociologies et Environnement, Paris.

Cattla M. (2012), « CHSCT », in *Dictionnaire du Travail*, coordonné par Bevort A., Jobert A., Lallement M., Mias A., Paris, Quadrige/PUF.

Charles L., Lange H., Kalaora B, Rudolf F. (2014), *Environnement et Sciences sociales en France et en Allemagne*, L'Harmattan, Sociologies et Environnement, Paris.

Charvolin F., Frioux S., Kamoun L., Mélard F., Roussel I. (2015), *Un air Familier ? Sociohistoire des pollutions atmosphériques*, Presses des Mines, Paris.

Coutrot T. (2008), « Le rôle des comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail en France, Une analyse empirique », *Travail et Emploi*, n° 117, p. 25-38.

De Terssac G., Mignard J. (2011), *Les paradoxes de la sécurité. Le cas d'AZF*, Paris, PUF.

Gaillard I., de Terssac G. (2013), Compétences organisationnelles et santé, *Sociologies pratiques*, n°26, 19-26.

Edouard S., Gratacap A. (2011), « Dictature de l'innovation et prime à la nouveauté dans le champ académique. Positionnement de l'approche par les écosystèmes d'affaires au sein du management stratégique », *Revue d'anthropologie des connaissances*, 2011/1 (Vol. 5, n° 1), p. 131-154.

Fressoz J.-B. (2012), *L'apocalypse joyeuse, une histoire du risque technologique*, Seuil, Paris.

Gaillard I., de Terssac G. (2013), Compétences organisationnelles et santé, *Sociologies pratiques*, n°26, 19-26.

Hopkins A. (2012), *Disastrous Decisions: The Human and Organisational Causes of the Gulf of Mexico Blowout*, CCH Australia Limited.

Jonas H. (1979), *Das Prinzip Verantwortung*, Insel Verlag, Stuttgart.

Koenig G. (2012), « Le concept d'écosystème d'affaires revisité », *M@n@gement* 2012/2 (Vol. 15), p. 209-224.

La Porte T. R. (2001), Fiabilité et légitimité soutenable, in *Organiser la Fiabilité*, coordonné par Bourrier M. , L'Harmattan, Paris.

Lascoumes P. (1991), « De l'atteinte à la prévention des risques industriels », in *Conquête de la sécurité, gestion des risques*, coordonné par Dourens C. et Galland J.-P., Paris, Logiques Sociales/L'Harmattan.

Legrand E., Mias A. (2013), Zones d'ombre dans la prévention des risques cancérogènes, *Sociologies Pratiques*, n° 26, 71-83.

Le Roux T. (2011), *Le laboratoire des nuisances industrielles à Paris, 1770-1830*, Paris, Albin Michel.

Massard-Guibaud G. (2010), *Histoire de la pollution industrielle, France 1789-1914*, EHESS, Paris.

Mias A. (2010), *Les risques professionnels, peut-on soigner le travail ?*, Paris, Ellipses.

Omnes C. (2012), « Santé », in *Dictionnaire du Travail*, coordonné par Bevort A., Jobert A., Lallement M., Mias A., Paris, Quadrige/PUF.

Perrow C. (1984), *Normal Accidents*, Princeton University Press.

Pestre D. (2013), *A contre science, Politiques et savoirs des sociétés contemporaines*, Seuil, Paris.

Rosental P.-A. (2009), « De la silicose et des ambiguïtés de la notion de 'maladie professionnelle' », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, n° 56-1, 83-98.

Turner B.A., Pidgeon N. (1997), *Man-made disasters*, Botterworth/Heinemann, Oxford.

Vaughan D. (1996), *The Challenger Launch Decision, Risky Technology, Culture, and Deviance at NASA*. University of Chicago Press, Chicago.

Weick K, Sutcliffe K (2001), *Managing the unexpected*. Jossey Bass Ed., Michigan – USA.