



**HAL**  
open science

# Michèle Dupré et Jean-Christophe Le Coze, Des usines, des matières et des hommes. De la sécurité industrielle dans la chimie

Charles Stoessel

► **To cite this version:**

Charles Stoessel. Michèle Dupré et Jean-Christophe Le Coze, Des usines, des matières et des hommes. De la sécurité industrielle dans la chimie. Nouvelle Revue du travail, 2023, 22, pp.207 - 294. 10.4000/nrt.14105 . hal-04871279

**HAL Id: hal-04871279**

**<https://cnam.hal.science/hal-04871279v1>**

Submitted on 7 Jan 2025

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



Michèle Dupré et Jean-Christophe Le Coze, *Des usines, des matières et des hommes. De la sécurité industrielle dans la chimie*

Charles Stoessel

---



**Édition électronique**

URL : <https://journals.openedition.org/nrt/14105>  
DOI : 10.4000/nrt.14105  
ISSN : 2263-8989

**Éditeur**

Nouvelle revue du travail

**Édition imprimée**

Pagination : 207-294  
ISBN : 978-2-7492-7753-0  
ISSN : 2495-7593

Ce document vous est fourni par Conservatoire national des arts et métiers (Cnam)



**Référence électronique**

Charles Stoessel, « Michèle Dupré et Jean-Christophe Le Coze, *Des usines, des matières et des hommes. De la sécurité industrielle dans la chimie* », *La nouvelle revue du travail* [En ligne], 22 | 2023, mis en ligne le 11 avril 2023, consulté le 07 janvier 2025. URL : <http://journals.openedition.org/nrt/14105> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/nrt.14105>

---

Ce document a été généré automatiquement le 26 octobre 2023.



Le texte seul est utilisable sous licence CC BY-NC-ND 4.0. Les autres éléments (illustrations, fichiers annexes importés) sont « Tous droits réservés », sauf mention contraire.

---

# Michèle Dupré et Jean-Christophe Le Coze, *Des usines, des matières et des hommes. De la sécurité industrielle dans la chimie*

Charles Stoessel

---

## RÉFÉRENCE

Michèle Dupré et Jean-Christophe Le Coze, *Des usines, des matières et des hommes. De la sécurité industrielle dans la chimie*, Paris, Presses des Mines, coll. « Sciences sociales », 2021, 188 p.

- 1 Dans cet ouvrage, Michèle Dupré et Jean-Christophe Le Coze présentent l'analyse de leurs observations et de leurs entretiens réalisés entre 2004 et 2017 dans cinq usines de chimie de spécialité implantées en France et classées SEVESO II seuil haut. Grâce à l'analyse du quotidien des acteurs de ces usines, de leurs interactions avec les artefacts et les autres acteurs internes et externes, ils sont parvenus à en extraire les tendances générales aboutissant à la « fabrique » de la prévention des Risques Industriels Majeurs (RIM), soit comment la sécurité industrielle est organisée et gérée dans ces usines. Ainsi, en prenant soin de s'éloigner de l'aspect technique de la sécurité industrielle (longtemps considéré comme unique angle d'analyse), cet ouvrage a pour objectif de comprendre comment cette prévention des RIM est « fabriquée » par l'interaction des domaines technique, social et réglementaire.
- 2 Le premier chapitre présente brièvement le secteur de la chimie industrielle, son évolution, les risques qui lui sont associés, et les impacts de ces derniers sur la dynamique de la filière. Dans le chapitre suivant, les auteurs font une description d'une usine comme un système sociotechnique complexe, en poursuivant une analyse systémique : ils y décrivent les usines comme « [s'insérant] à la fois dans un territoire,

dans un système productif aujourd'hui globalisé, ainsi que, encore plus largement, dans une société et les problèmes qui la traversent » (p. 31). Ils y soulignent notamment la « matérialité » des installations présentes dans les usines, comment l'espace est divisé selon les fonctions, tout en montrant l'ancrage de ces usines dans leur environnement, proche (villes et collectivités alentour) ou mondial (les usines étudiées étant des filiales de groupes américains). En somme, ils démontrent comment le contexte modifie les interactions et les actions sociales dans ce type d'usine, et donc à quel point il est central pour les sociologues intervenant dans ces milieux de bien saisir le contexte avant de proposer des pistes d'actions concrètes (ex : formations et sensibilisations Facteur Humain, travail sur la culture de sécurité, audits organisationnels, etc.).

- 3 Dans le chapitre 3, les auteurs aspirent à décrire « le travail managérial d'organisation » de la sécurité industrielle. Ils y montrent que les modes de management ont un impact sur la qualité des interactions sociales, ce qui peut également entraîner des répercussions sur la sécurité. Les auteurs présentent les différentes fonctions que comprend cette institution privée (directeurs de site, responsables de service), et la charge de travail importante qui lui incombe. La personnalité de ces acteurs, leurs parcours professionnels, leur formation académique, mais aussi les caractéristiques propres à chaque usine et les décisions stratégiques et structurelles imposées par le groupe influencent le « style managérial » des cadres et managers. En se penchant ensuite sur les services sécurité, nous apprenons que cette fonction est « relativement neuve dans les usines chimiques », quelques dizaines d'années environ (p. 63). Cependant, comme pour les autres managers et les cadres, la personnalité du responsable sécurité, les ressources allouées à son service ainsi que les stratégies décidées par le groupe influencent sa façon d'organiser et de gérer la sécurité dans l'usine. Les auteurs arrivent alors à la conclusion que les cadres dirigeants dans ces usines à RIM doivent faire preuve : « [d']autonomie, [de] disponibilité temporelle, [de] disponibilité dans la carrière, [de] responsabilité et [d']engagement » (p. 70).
- 4 Les auteurs poursuivent ensuite l'analyse de cette dimension organisationnelle et managériale dans les chapitres suivants, en se rapprochant le plus possible du terrain (ou plutôt du travail de production, dans l'atelier et dans la salle de contrôle) (chapitre 4), puis en prenant en exemple les services de dépotage (soit le travail d'approvisionnement), et de surveillance incendie (chapitre 5). Le lecteur comprend davantage à travers ces chapitres que les usines de chimie de spécialité sont des systèmes sociotechniques complexes, interagissant avec des dimensions sociales et techniques afin de garantir la sécurité industrielle. En effet, nous percevons notamment que « produire en sécurité » est un engagement collectif regroupant : le port des équipements de protection individuels (EPI), l'organisation du temps de travail, la composition et les profils des équipes, et les interactions entre les deux lieux de production. Les auteurs mettent également l'accent sur les interactions « hommes/machines/organisation » (p. 94), avec la question de la représentation de la réalité de ce qui se passe durant la production. Nous apprenons aussi que la transmission des connaissances se fait par apprentissage collectif (compagnonnage), et que l'expérience individuelle et collective joue un rôle clé dans l'interaction avec les automates, même si la documentation officielle est toujours à disposition et que les règles et les procédures restent la première source d'apprentissage. L'illustration de l'organisation des services

d'approvisionnement et de surveillance incendie nous permet de transposer la « fabrique » de la sécurité à d'autres services d'une usine de chimie de spécialité.

- 5 Dans le sixième chapitre, les auteurs nous montrent l'importance des événements (écarts, anomalies, incidents, accidents) dans la vie d'une usine, et leur traitement. Ils exposent que les usines ne sont pas des espaces rigides, quoique réglementés et standardisés (comme démontré dans les cinq premiers chapitres), mais des espaces où ajustements ou autres improvisations sont à prévoir selon l'évolution de leur environnement, auquel elles doivent s'adapter. Ainsi, « les objectifs de sécurité sont souvent associés à la diminution, voire à l'absence d'événements » (p. 120). Ces événements font partie de la vie quotidienne de ces usines à RIM, même s'ils sont bien évidemment redoutés. Néanmoins, ils sont vécus différemment selon les acteurs, qu'ils soient directement impliqués ou non. L'analyse de ces événements peut également différer. Par exemple, ne pas s'attarder uniquement sur l'erreur humaine mais analyser la situation de travail dans son entièreté ou ne pas oser remettre en cause le travail managérial d'organisation. Le traitement des données liées aux événements dépend encore une fois des ressources de l'entreprise, en plus d'une sélection des événements qui seront traités. Les auteurs consacrent également une partie sur la notion d'erreur humaine, en montrant que les écarts sont tolérés tant que les objectifs de production sont atteints dans des conditions jugées raisonnables, mais dès qu'ils « attirent un peu plus l'attention », ils sont au cœur de débats sur l'application d'une sanction ou d'un avertissement à l'égard des opérateurs concernés. À l'inverse, les auteurs exposent qu'une approche visant à ne pas interroger les pratiques des opérateurs dans la crainte de conclure que ces derniers auraient pu éviter l'erreur, approche pouvant être soutenue par les acteurs syndicaux, ne permet pas de tirer tous les enseignements possibles de l'événement. Enfin, les opérateurs et les managers ont chacun leur perception des événements, et par conséquent, qu'il y a « autant d'apprentissages que d'acteurs » (p. 134).
- 6 Le chapitre 7 traite spécifiquement de la régulation, qui n'a été abordée que de façon succincte dans les chapitres précédents. Dans ce chapitre, les auteurs veulent rendre compte de la pluralité des sources et modes de régulation au sein des usines, qu'ils considèrent comme un « fait social » (p. 139). Ils cherchent également à montrer comment la régulation affecte le quotidien des entreprises. Par régulation, les auteurs entendent l'ensemble des régulations internes (système de règles en vigueur dans les organisations) et externes (autorités de contrôle), qui forment un « pluralisme normatif » (p. 142) complexe. La relation entre le régulateur (l'autorité de contrôle, ici l'inspecteur du travail), et le régulé (l'industriel), est marquée par plusieurs types d'asymétries, relatives aux ressources dont disposent les acteurs en question : l'asymétrie de pouvoir, l'asymétrie d'information et l'asymétrie d'expertise. Bien que l'inspecteur doive contrôler tout en s'assurant que les prescriptions soient bien comprises par les industriels, l'asymétrie de pouvoir tend en faveur de l'autorité de contrôle qui possède le pouvoir de mettre en demeure l'exploitant si les prescriptions en vigueur ne sont pas respectées, ainsi que le pouvoir d'imposer de nouvelles contraintes, auxquelles ce dernier ne peut se soustraire. L'asymétrie d'information n'est, quant à elle, généralement pas à l'avantage du régulateur, qui peut manquer d'expertise technique ou qui n'a pas accès aux applications quotidiennes des dispositifs de sécurité. L'asymétrie d'expertise jouerait également en faveur des industriels qui possèdent une expertise sur les installations de sécurité dans le domaine de la chimie, au sein de leur usine ou envoyée par le groupe. Cependant, ce déficit peut être comblé

par une tierce expertise ou par une formation du régulateur. Les auteurs terminent ce chapitre en décrivant la relation de contrôle entre les deux acteurs, notamment marquée par la récurrence des visites d'inspection, dans un cadre de contrôle mais également d'instruction au préalable sur la réglementation à respecter.

- 7 Le livre se termine sur un chapitre traitant de la santé des travailleurs dans ce type d'usine. Ce chapitre dépasse l'objectif premier du livre qui est la « fabrique » de la prévention des risques industriels, et ce faisant permet de mettre en lumière la perception de la santé et des risques professionnels dans le secteur de la chimie de spécialité. Tout d'abord, si les salariés de ces usines ont une pleine conscience des risques sur leur santé auxquels ils sont exposés au quotidien, puisqu'ils les acceptent contre une rémunération, ces risques ne sont néanmoins pas perçus de façon uniforme. Pour la plupart des opérateurs interrogés, les conditions de travail se sont certes améliorées mais les douleurs physiques persistent, et de nouvelles pénibilités sont apparues. À titre d'exemple, les auteurs ont réalisé un comparatif du taux de fréquence des accidents du travail dans la chimie en 2006 : les ouvriers sont la catégorie socioprofessionnelle la plus à risque en termes d'accident de travail comparé au reste des catégories sociales (et ont 13 fois plus de risques d'en avoir que les cadres et chefs d'entreprise), avec 34,3 % des accidents en 2006, alors que la moyenne du secteur s'établit à 21,2 %. Les auteurs soulignent également que la gestion de la santé au travail dans les usines repose souvent sur une non-distinction de la sécurité au travail et de la sécurité liée aux risques industriels, même si la frontière entre ces dimensions peut être mince. Cette confusion peut alors mener à une inadéquation des politiques de prévention avec les risques réels auxquels les opérateurs sont exposés. Les auteurs concluent sur le travail et le poids dans l'entreprise des instances de représentation des personnels, incarnées dans l'ouvrage par l'anciennement nommé CHSCT, avec une attention particulière pour le travail des médecins du travail et des infirmières, en amont et lors des séances.
- 8 Globalement, les auteurs sont parvenus à exposer clairement au lecteur leur positionnement de recherche. En effet, tout au long de l'ouvrage, nous avons pu percevoir que les usines de chimie de spécialité construisent leur prévention des risques industriels majeurs auxquels ils sont confrontés par des interactions : entre les individus internes et externes au site (dimension sociale), entre les individus et les installations techniques (dimension technique), et enfin entre les différents acteurs liés à la régulation (dimension réglementaire). La grande rigueur descriptive du livre donne envie de pousser la réflexion et de poursuivre le dialogue. Par exemple, certains schémas sont reproduits dans le corps du texte, afin de mieux donner à voir la réalité technique de ce milieu industriel. Ils donnent envie d'en savoir davantage, comme cela peut être le cas pour le schéma sur les règles de stationnement des camions (p. 110) : cette disposition découle-t-elle des règles en vigueur ou d'une adaptation des règles par rapport à la réalité du terrain ? Ou le schéma décrivant la cartographie des interactions du service sécurité à l'intérieur et à l'extérieur de l'usine : quel est le rôle du *coach* au sein de ce sociogramme, et que produit exactement cet acteur ?
- 9 Revenons sur un point qui nous a interpellés, concernant l'asymétrie de pouvoir entre le régulateur et le régulé, et particulièrement sur le fait que le régulateur ait le pouvoir d'imposer la mise en place de certaines installations, ou de demander à visiter n'importe quelle partie du site. Mis à part l'imposition d'équipements pouvant être jugés (par l'industriel) non pertinents vis-à-vis des besoins de l'usine, le fait d'avoir le

droit de visiter (et donc de contrôler) toutes les parties du site sous couvert de bien respecter les règles de sécurité est essentiel, ce qui rappelle l'importance du rôle joué par les autorités de surveillance. En effet, du point de vue de l'inspecteur, il peut par exemple déceler un point non conforme que l'industriel n'aurait pas vu ou aurait voulu dissimuler (même si dans les faits les relations se passent bien entre les deux interlocuteurs). Aussi, le fait que l'inspecteur ait le pouvoir d'aller où il veut peut aussi mettre une certaine pression à l'industriel pour qu'il respecte les prescriptions en vigueur. Naturellement, cela n'est valable uniquement que si le rôle d'instructeur de l'inspecteur est respecté. À noter cependant que lors de ces visites d'inspection, la direction va guider l'inspecteur, et ainsi orienter son regard sur la situation de l'usine.

- 10 Selon le profil du lecteur, l'ouvrage peut trouver un écho différent. Par exemple, si l'ouvrage est destiné à des personnes non familières de la sociologie, du management ou de la sécurité en général, ces dernières auront une bonne compréhension du travail et de la production de la sécurité industrielle dans le secteur de la chimie de spécialité. À l'inverse, les personnes familières à ces notions et venant d'autres secteurs industriels y retrouveront sans doute des similitudes, et découvriront l'environnement de l'industrie chimique. L'ouvrage propose une riche bibliographie et nombre de références aussi bien dans le domaine des sciences sociales que de la sécurité industrielle ou de la santé sécurité au travail. Le lecteur aguerri à ces problématiques et à la littérature des *safety sciences* s'interrogera peut-être sur les débats théoriques qui pourraient être menés avec ces différentes écoles de pensée, à la suite de ce riche exposé empirique. L'approche théorique bâtie ici est interdisciplinaire, à la frontière des sciences de l'ingénieur et de la sociologie et des approches ethnographiques, de la sociologie du travail et de l'activité et de la sociologie des systèmes sociotechniques, sur la trace d'auteurs comme Hopkins et Vaughan, ou encore Turner (un peu comme le réalise l'approche *Science and Technology Studies* dans le domaine des choix et projets sociotechniques). Peut-on par exemple renouveler notre regard sur le concept d'erreur humaine ou d'organisations hautement fiables ?
- 11 La grande question – toujours délicate – est bien sûr celle du « Que faire ? » et donc celle des recommandations industrielles. L'intervenant sociologue, qu'il soit académique ou indépendant, formule souvent ce type de conseils à l'issue de son enquête, lors de l'importante phase de restitution des résultats. Ici, nos auteurs ont très certainement livré de telles recommandations à l'issue de leurs interventions de terrain, mais il n'est pas toujours possible de les retranscrire dans un livre publié. Ou peut-être serait-ce à prévoir comme sujet d'un prochain opus tout comme pourrait l'être une analyse présentée sous l'angle longitudinal, permettant de faire ressortir les évolutions temporelles de ces entreprises (automatisation, financiarisation, mondialisation...)?

---

## BIBLIOGRAPHIE

HOPKIN P. (2018), *Fundamentals of Risk Management: Understanding, Evaluating and Implementing Effective Risk Management*, 5<sup>e</sup> édition, New York, Kogan Page, 480 p.

TURNER B.A. (1978), *Man-Made Disasters*, 2<sup>nd</sup> Revised edition, Boston, Wykeham Publications, 200 p.

VAUGHAN D. (1996), *The Challenger Launch Decision: Risky Technology, Culture, and Deviance at NASA*, University of Chicago Press, 604 p.

## AUTEURS

**CHARLES STOESSEL**

Opus Citatum, Lise (Cnam-CNRS)