Zeitschrift: Cahiers d'histoire du mouvement ouvrier

Herausgeber: Association pour l'Étude de l'Histoire du Mouvement Ouvrier

Band: 20 (2004)

Artikel: Perception, évaluation et réglementation des risques dans la chimie bâloise (1880-1930)

Autor: Schaad, Nicole

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-520376

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

PERCEPTION, ÉVALUATION ET RÉGLEMENTATION DES RISQUES DANS LA CHIMIE BÂLOISE (1880-1930)

NICOLE SCHAAD

Les dangers pour la santé que représentent certaines substances chimiques font l'objet de négociations[1]. Les acteurs qui y participent doivent décider lesquels des innombrables dangers potentiels seront considérés comme facteurs de risque et deviendront donc calculables[2]. J'ai examiné ce processus de négociations à l'exemple de l'industrie chimique bâloise, du point de vue des ouvriers concernés, des entrepreneurs responsables, des experts et des pouvoirs publics régulateurs. Inclure tous ces acteurs permet de changer de perspective et de mettre en évidence non seulement le sens pour chacun d'entre eux des risques pour la santé, mais aussi la perception, l'évaluation et la réglementation des risques pour la santé influencées par divers intérêts sociaux, politiques et économiques.

J'ai surtout cherché à savoir dans quel cadre politique et juridique des problèmes de santé dans l'industrie chimique ont été définis comme des risques inacceptables et dans quelle mesure cela a contribué à améliorer la protection de la santé des travailleurs. De quelle marge de manœuvre jouissent les différents acteurs dans la définition et la réglementation des facteurs de risque? Comment évoluent leur perception et leur interprétation au cours du temps? Mes recherches portent sur les années 1880 à 1930, soit depuis l'introduction de la responsabilité civile jusqu'à l'entrée en vigueur de la Loi sur l'assurance-maladie et accidents (LAMA). Le passage de la responsabilité civile à une assurance sociale moderne peut être interprété comme un véritable changement de paradigme: le principe de l'assurance supprime la responsabilité civile

1. Cet article se fonde sur les recherches menées pour ma thèse. Nicole Schaad, *Chemische Stoffe, giftige Körper. Gesundheitsrisiken in der Basler Chemie, 1860-1930,* Zurich 2003.
2. Sur la question des risques au point de vue social, voir Douglas Mary, Aaron Wildawsky, *Risk and culture. An essay on the selection of technological and environmental dangers,* Berkeley 1984, p. 6.

d'une part, et de l'autre les risques individuels pour la santé deviennent des risques sociaux ; enfin, la prévention gagne en importance[3].

Bases légales de la protection de la santé

L'industrie chimique bâloise a produit des colorants à base de goudron depuis les années 1860, en utilisant diverses substances chimiques dangereuses, dont la nocivité était connue des chimistes et des hygiénistes, bien qu'elle fût largement négligée dans la production. Les ouvriers étaient fréquemment exposés à des dangers en tous genres et les mesures de protection étaient quasiment inexistantes[4]. La situation précaire des ouvriers et l'évolution politique qui se produisit au cours de la deuxième moitié du XIXe siècle finirent par susciter la promulgation de lois pour la protection de la santé des travailleurs d'entreprises industrielles[5].

Utilité et limites des règlements légaux : l'assurance responsabilité civile

Avant que la fabrication de colorants ne commence, le canton connaissait déjà des règlements sur la protection de la santé. Après des expériences négatives avec les industries de la ville, le Grand Conseil bâlois édicta en 1854 un règlement sur les obligations des entreprises présentant des risques d'incendie ou « nuisant au voisinage ». Ces mesures entendaient protéger en premier lieu la sécurité et la santé de la population, ensuite seulement celle des ouvriers. Selon la loi sanitaire de 1864, les activités nuisibles à la santé devaient obtenir une autorisation du Conseil d'Etat, et les entreprises provoquant en grande quantité des fumées ou de la poussière, de mauvaises odeurs, des émanations polluantes ou d'autres nuisances devaient prendre des mesures pour protéger le voisinage. Enfin, la loi cantonale sur les fabriques portait surtout sur la protection de la santé des travailleurs, obligeant les entrepreneurs à *« prendre les mesures nécessaires dans l'intérêt de la sécurité et de la santé des travailleurs lors de la construction et de l'exploitation de leurs fabriques »*[6].

En 1877, la Loi fédérale sur les fabriques précisait et élargissait les mesures de protection en exigeant des améliorations des locaux, de l'éclairage et de l'aération ainsi que des dispositifs de sécurité sur les équipements pour la

3. Evers Adalbert, Helga Nowotny, *Über den Umgang mit Unsicherheit. Die Entdeckung der Gestaltbarkeit von Gesellschaft,* Frankfurt a. M. 1987, p. 39.
4. Schaad, *Chemische Stoffe*, p. 75s.
5. Au cours des années de crise 1870-1880, le libéralisme perdit beaucoup d'audience et les radicaux allèrent jusqu'à tenir pour nécessaire l'intervention de l'État en matière de politique sociale.
6. Nann Josef, *Zur Geschichte der gewerbehygienischen Bestrebungen in Basel,* Näfels 1935, p. 27-28 ; voir aussi Schaad, *Chemische Stoffe,* p. 95.

protection de la santé et la prévention des accidents. Pour obtenir une autorisation d'exploitation, les entrepreneurs durent prouver que leurs installations étaient conformes aux prescriptions légales et ne mettaient pas en danger la vie ou la santé des travailleurs et du voisinage. Avant de démarrer sa production en 1886, la firme Sandoz fut tenue d'installer ses appareils et son entreprise de telle sorte *« qu'ils préviennent tout dommage aux travailleurs et toute nuisance aux voisins »*; les locaux devaient être suffisamment ventilés et tenus propres. Les inspecteurs sanitaires exigèrent aussi l'installation de bains pour les ouvriers[7].

Outre ces mesures de protection, la Loi fédérale sur les fabriques (et depuis 1881 la Loi fédérale sur la responsabilité civile) réglementait la responsabilité civile des entrepreneurs en cas d'accidents ou de certaines maladies professionnelles. L'entrepreneur était considéré comme responsable lorsque *«l'exploitation de la fabrique provoque des blessures ou la mort d'un ouvrier ou d'un employé, s'il n'apporte pas la preuve que l'accident est dû à des éléments naturels ou à la faute propre du blessé ou du mort»*[8]. Il y avait faute par exemple si un ouvrier ouvrait trop tôt une soupape, provoquant ainsi la sortie des réservoirs d'un mélange explosif sous haute pression. En cas d'accidents, les entrepreneurs insistaient souvent sur la responsabilité des ouvriers et sur leur devoir de prudence. Dans le rapport de force de l'époque, leur marge de manœuvre était relativement élevée et ils parvenaient à rejeter la faute sur autrui. Ils n'étaient ainsi responsables que de maladies dues *« de toute évidence ou exclusivement à l'activité de la fabrique»*. C'est là le point crucial de la responsabilité civile: le fardeau de la preuve reposait sur l'ouvrier accidenté ou malade, de sorte qu'une situation de droit public devait être réglée par des moyens strictement de droit privé. Les personnes concernées devaient réclamer à l'employeur *« des dommages-intérêts de droit privé, le fardeau de la preuve reposant sur l'accidenté comme dans le droit des obligations. Mais le droit privé sous-entend l'égalité entre les parties, ce qui n'était de fait jamais le cas. »*[9]

7. Schaad, *Chemische Stoffe,* p. 38.
8. Zweifel Annette, *Arbeitsunfälle und ihre Folgen für die Fabrikarbeiter vor und kurz nach der Einführung der Haftpflicht 1877 und 1881*, travail de licence, Université de Zurich 1991, annexe; voir aussi Degen Bernard, «'Haftpflicht bedeutet den Streit, Versicherung den Frieden'. Staat und Gruppeninteressen in den frühen Debatten um die schweizerische Sozialversicherung», in: Siegenthaler Hansjörg (éd.), *Wissenschaft und Wohlfahrt. Moderne Wissenschaft und ihre Träger in der Formation des schweiz. Wohlfahrtsstaates, während der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts,* Zurich 1997, p. 139.
9. Zweifel, *Arbeitsunfälle*, p. 114. Sur l'inégalité devant la loi, voir aussi Degen, Haftpflicht, p. 140; Lauber Werner, *Die Berufskrankheit. Unfallkunde für Ärzte und Juristen sowie für Versicherungsbeamte,* Berne1930, p. 47.

L'inégalité devant la loi ressort encore plus clairement si l'on considère que les entrepreneurs pouvaient se protéger de deux manières d'éventuelles demandes de dommages-intérêts : en prenant une assurance responsabilité civile privée, et en faisant signer aux ouvriers dès l'embauche une déclaration par laquelle ils renonçaient à toute indemnisation. Les dossiers d'accidents de la chimie bâloise montrent que cette dernière pratique était régulièrement appliquée. En pareil cas, le département de la police n'avait pas lieu d'enquêter, comme le montre le rapport d'inspection suivant : *« La police n'a pas jugé nécessaire de poursuivre l'affaire, puisque Fischer* [un ouvrier chez Bindschedler & Busch] *ne dépose pas plainte et ne demande vraisemblablement pas de dédommagement, bien qu'il ait été rendu attentif à ses droits au sens de la loi sur la responsabilité civile. »*[10]

Les entrepreneurs préféraient liquider les cas d'accidents et de maladies par le système de prévoyance de l'entreprise, notamment parce qu'ils voyaient dans la responsabilité civile une ingérence dans leurs affaires[11]. Ils craignaient en outre que l'application systématique de la responsabilité civile n'entraîne une forte augmentation des frais, que la publication du nombre d'accidents et de maladie ne porte atteinte à l'image de la branche et que tout cela ne favorise la politisation des ouvriers. Mais ces derniers aussi étaient sceptiques face à la responsabilité civile. Ils s'en détournaient en raison de ses conséquences négatives éventuelles – de l'amende au licenciement – et de leur dépendance personnelle à l'égard de l'entrepreneur, sans parler des frais de procès sans garantie de succès. Ils furent nombreux à s'accorder avec leurs supérieurs sur des solutions internes, qui leur offraient en règle générale un soutien financier équivalent par la caisse de prévoyance de l'entreprise[12]. C'est ainsi que la santé des travailleurs et leur capacité de travail devinrent un calcul économique, qui pouvait entrer dans les intérêts de l'entreprise[13].

10. Archives d'État, Bâle-Ville (StaBS), Handel und Gewerbe EEE 2, 21 Bindschedler & Busch (1871-1891), Beschluss des Regierungsrates vom 5. 8. 1882, unterzeichnet Koelner : Unglücksfall eines dreissigjährigen Arbeiters bei Bindschedler vom 18. Juli.

11. Les charges sociales faisaient partie de leur identité patriarcale et devaient leur permettre de recruter des ouvriers plus qualifiés et d'affirmer leur responsabilité envers leurs salariés.

12. Pour les plaignants, un procès signifiait une grande insécurité, même si l'État prenait en charge les frais de procédure, car ils n'avaient aucune garantie d'indemnisation. Aux Archives de l'État de Bâle ne sont répertoriés que quelques rares cas où les travailleurs ont touché des dommages-intérêts. Voir. StaBS, Handel und Gewerbe EEE 2, 21 Gesellschaft für chemische Industrie (1891-1935), Haftpflichtfall vom 26. 6. 1900 : lettre de la CIBA au Département de l'Intérieur : l'ouvrier H. H. a obtenu une semaine plus tôt un «dédommagement à l'amiable de 4200 fr.» grâce à la médiation du Dr. Ernst Feigenwinter.

13. Schaad Nicole, «Wenn die Selbstregulierung der Wirtschaft versagt. Von der Notwendigkeit sozialstaatlicher Interventionen im Arbeitnehmerschutz», *NZZ*, 16/17. 6. 2001, Nr. 137, p. 99.

Les contrôles des inspecteurs

Les nouvelles bases légales faisaient obligation aux inspecteurs des fabriques d'enquêter, sur demande d'ouvriers accidentés ou malades, sur l'origine de l'accident, la nature de la blessure ou de la maladie, le traitement médical et les manquements éventuels dans le processus de production. Ils devaient aussi vérifier si la personne concernée était au courant des prescriptions en matière de responsabilité civile et si elle prétendait à une indemnité de l'employeur. Les inspecteurs devaient ensuite contrôler si les dommages-intérêts avaient été versés et si les clauses de responsabilité civile étaient observées. Dans la production quotidienne ils durent fréquemment intervenir quand les indemnités étaient insuffisantes ou n'étaient pas versées[14]. Les rapports d'inspection dont on dispose montrent comment les autorités traitaient les risques pour la santé et quelle influence elles eurent sur l'évaluation et la réglementation des risques.

Pour effectuer leurs contrôles, les inspecteurs disposaient d'un questionnaire fondé sur les prescriptions légales, qui attirait leur attention sur les circonstances à l'origine des accidents ou des maladies professionnelles. Ils décrivent souvent les blessures ou les maladies dans un langage technique mesuré. Un cas de graves brûlures d'un ouvrier de la chimie figure ainsi dans le rapport d'inspection à l'intention du Département de l'Intérieur: *« Le pavillon de l'oreille gauche est absent, la bouche et le nez de travers, le cuir chevelu est dénudé et régulièrement enflammé par temps humide. »*[15] Des phrases au passif et des formules stéréotypées mettent en évidence les efforts de l'inspecteur pour mettre de la distance entre lui-même et la personne atteinte, et entre le blessé et sa blessure. Cette impression s'accentue par l'emploi de verbes substantivés (*« blessure à la jambe par chaudière explosant »*) ou l'accentuation d'aspects techniques (*« en versant une solution de zinc dans l'aniline, un ouvrier a reçu de la substance dans l'œil gauche »*), le recours aux abréviations (*« pied dr. brûlé », « œil g. enflammé »*) et à des termes médicaux (*« contusion au torse »*)[16]. C'est à peine si l'on perçoit

14. Au sujet du questionnaire, voir StaBS, Handel und Gewerbe AA 17, Unfälle Haftpflicht. Gewerbliche Vergiftungen. Allgemeines und Einzelnes 1891-1894, Fragebogen von 1887. Voir aussi *Bericht der Eidg. Fabrikinspektoren* 1908-1909, p. 181, et 1914-1915, p. 123.

15. StaBS, *ibid.*, 1895–1911, Schreiben vom Fabrik–Inspektor an das Departement des Innern vom 4. 4. 1908. En Allemagne, les syndicats illustraient par des images les accidents et maladies professionnelles. Voir par ex. Schneider H., *Gefahren der Arbeit in der chemischen Industrie*. éd. Verband der Fabrikarbeiter Deutschlands, Hannover 1911.

16. StaBS, Handel und Gewerbe EEE 2, 10 Müller–Pack, J. R. Geigy (1886–1930), Unfälle aus den Jahren 1886–1887; StaBS, Handel und Gewerbe AA 17, Unfälle Haftpflicht. Gewerbliche Vergiftungen. Allgemeines und Einzelnes 1889–1890, Unfälle in den Chemiefirmen 1888–1889.

derrière ces formules les destins et les drames personnels; on constate bien plus leur standardisation et leur aspect bureaucratique. L'assurance responsabilité civile peut être considérée sous cet angle comme un élément de la modernisation[17].

Au cas où un accident ou une maladie était dû à des problèmes techniques, les inspecteurs exigeaient que des mesures soient prises pour y remédier. Mais en raison de la complexité des conditions de production, ils avaient rarement les connaissances suffisantes sur les substances utilisées et leurs dangers pour pouvoir porter un jugement. Les difficultés juridiques et le déséquilibre déjà évoqué en matière de fardeau de la preuve empêchaient en outre souvent les travailleurs blessés ou malades d'entreprendre des démarches judiciaires. On peut considérer que la responsabilité civile n'a pas suscité de mesures importantes d'amélioration en vue de la prévention des accidents et des maladies professionnelles. Les paragraphes concernant la santé étaient formulés de manière si générale que la marge de manœuvre des autorités (les inspecteurs sanitaires cantonaux) devant évaluer et réglementer les risques pour la santé dans les entreprises était bien mince. Néanmoins, la menace de responsabilité civile pouvait être une pression en faveur d'indemnités financières auxquelles les entrepreneurs ne se seraient pas nécessairement sentis tenus. Les frais engendrés, directement ou indirectement, par des accidents ou des maladies professionnelles firent que la santé des travailleurs devint pour les entrepreneurs un facteur économique calculable; la responsabilité civile devenait ainsi *«l'équivalent économique des investissements dans la sécurité des ouvriers des fabriques»*[18]. Seule l'introduction des assurances sociales favorisa une amélioration réelle de la situation juridique et financière des travailleurs.

De la responsabilité civile à l'assurance sociale

La Loi fédérale sur l'assurance en cas de maladie et d'accident entra en vigueur le 1er avril 1918, et la responsabilité du contrôle des entreprises échut à la nouvelle Caisse nationale d'accidents (CNA), organe d'exécution de la loi. Auparavant, ces tâches relevaient des inspecteurs cantonaux et fédéraux des fabriques. C'était aussi la CNA, et non plus les entrepreneurs, qui avait la responsabilité des indemnités en cas de maladies ou d'accidents professionnels[19].

17. Voir à ce sujet Boyer Josef, *Unfallversicherung und Unternehmer im Bergbau. Die Knappschafts-Berufsgenossenschaft 1885-1945,* Munich 1985, p. 17.
18. Zweifel, *Arbeitsunfälle*, p. 121.
19. La CNA était une institution autonome de droit public, organisée selon le principe de la réciprocité entre les entrepreneurs et les salariés assurés. Voir à ce sujet Oertli Ulrich, *Organisation und Aufgaben der SUVA unter Berücksichtigung der Kompetenzen der Kantone,* [s. l.] 1948.

La nouvelle loi obligeait les entrepreneurs à introduire toutes les mesures de prévention *«dont l'expérience a démontré la nécessité et que les progrès des sciences et les circonstances permettent d'appliquer»*. La prévention était ainsi au centre des efforts légaux[20]. Les primes d'assurance étaient calculées – selon le principe de causalité – par classes de risques, leur financement basé sur la responsabilité collective[21]. Le législateur entendait ainsi empêcher l'externalisation des coûts et favoriser la prévention par des encouragements financiers. Si les entreprises soumises à la loi négligeaient les prescriptions ou si le nombre d'accidents ou de maladies s'accroissait, les primes d'assurance de la classe de risques renchérissaient. Cette structure avait le désavantage de répartir également les charges financières, ce qui limitait d'autant l'intérêt des industriels à réduire les risques. La pratique montra toutefois que l'éventualité d'augmentation des primes suffisait à faire respecter les prescriptions, à développer des équipements de sécurité et à faire baisser le nombre d'accidents[22]. Un calcul de prévention entrait en jeu, grâce auquel les risques pour la santé étaient perçus et évalués comme des risques sociaux.

La définition juridique de la maladie professionnelle

La LAMA donnait la base juridique de l'assurance contre les risques pour la santé et mettait sur pied d'égalité les maladies professionnelles et les accidents, dus *«exclusivement ou essentiellement à l'action d'une de ces substances* [toxiques] *dans une enteprise soumise à l'assurance»*[23]. La loi supposait un rapport de causalité entre la maladie et une substance particulière ainsi qu'avec l'établissement soumis à l'assurance[24]. L'élargissement à la notion de *«essentiellement»* (que ne prévoyait pas la responsabilité civile) allégeait dans une certaine mesure le fardeau de la preuve pour les personnes concernées; il tenait compte aussi de la complexité croissante des conditions de production ainsi que des limites des preuves scientifiques.

20. Art. 65. Voir Ludwig Gelpke, Carl Schlatter, *Unfallkunde für Ärzte und Juristen sowie für Versicherungsbeamte,* Berne 1930, p. 532.
21. Des entreprises présentant la même structure de risques étaient regroupées dans la même classe. Voir à ce sujet Humbel Kurt, *Unfallsicherheit im Werkbetrieb. Eine betriebswirtschaftliche Studie über Unfallverhütung,* Horb-Lucerne 1948, p. 12.
22. SUVA-Archiv Luzern, *Protokolle des Verwaltungsrates,* 119. Sitzung vom 12. 9. 1923.
23. Art. 67 et 68. Voir Gelpke, *Unfallkunde*, p. 533; Zollinger Fritz, «Die Stellung der Berufskrankheiten im Schweizerischen Unfallversicherungsgesetz», in: *Archiv für Gewerbepathologie und Gewerbehygiene*, 1930, 2, p. 333; Wegmann H., «Die fünfzigjährige Geschichte der Fabrikinspektion in der Schweiz», *ibid.*, 1934,. 5, p. 404.
24. Lauber Werner, «Die Berufskrankheit», in: Gelpke/Schlatter, *Unfallkunde*, p. 45.

La loi faisait une différence fondamentale entre maladie chronique et maladie aiguë. On parlait de maladie ou d'empoisonnement chronique *«lorsqu'il s'agit des suites de l'effet chronique, c'est-à-dire répété, d'une substance nommée dans la liste des toxiques»*[25]. Les atteintes à la santé dues à l'ingestion unique d'un poison étaient considérées en revanche comme maladie ou empoisonnement aigu, et traitées comme des accidents. L'indemnisation des empoisonnements aigus était définie par les clauses concernant les accidents, qui supposent une situation inattendue, imprévue ou inhabituelle[26]. À la différence des accidents, le rapport causal entre l'origine et l'effet exigé par l'assurance est plus difficile à reconstruire en cas de maladie professionnelle, qui peut fréquemment commencer lentement et sans être décelée ou sans symptômes spécifiques. Un médecin légiste bernois le relevait en 1931 : *« Les images symptomatologiques sont la plupart du temps ambiguës, difficiles à distinguer de maladies spontanées (comme un empoisonnement à l'arsenic), et sont relativement souvent rejetées par les tribunaux, en raison de leur origine causale incertaine. »*[27]

La LAMA réduisait les multiples symptômes de maladie à une définition sémantiquement fermée de la maladie professionnelle. Un ouvrier était-il exposé pendant longtemps à diverses substances toxiques sans démontrer des symptômes de maladie clairement attribuables à une seule substance, que les connaissances juridiques, techniques et médicales des experts touchaient à la limite de ce qui peut être évalué ou concevable[28]. La complexité de l'évaluation amena aussi juristes et inspecteurs du travail à recourir à des modèles simples d'interprétation et d'explication, s'attirant la critique du toxicologue zurichois Heinrich Zangger : *« Juristes et fonctionnaires ont l'habitude de confondre, comme les ouvriers, "toxicité" avec perception sensorielle : "une odeur de poison", "une impression toxique". »*[29] Les inspecteurs cantonaux et

25. Zollinger Fritz, «Einige unfallmedizinisch besonders wichtige Begriffe und ihre Merkmale», in : *Zeitschrift für Unfallmedizin und Berufskrankheiten,* 1940, 3, p. 4.
26. Wüst Alb., *Vergleichende Zusammenstellung über die Entschädigung der Berufskrankheiten in den verschiedenen Industrieländern unter besonderer Berücksichtigung der schweiz. Verhältnisse,* Zurich 1938, p. 14-15 ; voir aussi Zollinger, *Begriffe*, p. 1-7 ; Zangger Heinrich, «Aus dem Gebiet der flüchtigen giftigen Stoffe. Aufgaben, Schwierigkeiten, Irrtümer, Überraschungen», in : *Schweizerische medizinische Wochenschrift,* 1936, 44, p. 1045.
27. Dettling J., «Zum exakten Nachweis des chemischen Unfalles», in : *Schweizerische medizinische Wochenschrift,* 1931, 48, p. 1139.
28. Zollinger Fritz, «Vom kausalen Denken in der Unfallmedizin», in : *Zeitschrift für Unfallmedizin und Berufskrankheiten,* 1936, 1, p. 1-18.
29. Zangger Heinrich, «Über die gewerbetoxikologischen Erfahrungen und über die Technik und Verwendung der modernen organischen Lösungsmittel», in : *Zeitschrift für Unfallmedizin und Berufskrankheiten,* 1934, 3, p. 175.

les experts extérieurs s'efforçaient lors de leurs contrôles de distinguer entre risques importuns pour la santé et risques nocifs. Ils utilisaient souvent leur propre corps pour la mesure des importunités, car on ne connaissait guère encore de méthodes scientifiques pour la mesure systématique de substances nuisibles à la santé. Les médecins (externes) n'avaient pas accès aux « secrets » de fabrication ni aux anamnèses; ils n'obtenaient que des informations sélectives ou partielles sur les diagnostics, et il arrivait souvent qu'ils posent des diagnostics superficiels, imprécis, voire erronés sur les maladies. C'est seulement depuis les années 1920 que médecins et toxicologues purent prouver chimiquement la présence de certaines substances dans le corps, grâce à de nouvelles méthodes d'investigation, et leur mode d'absorption (fabrication et procédés), à condition d'avoir entrepris leurs investigations immédiatement après l'empoisonnement et d'avoir été suffisamment informés par les chimistes de l'entreprise des substances utilisées[30]. Au lieu d'autoriser cela, les industriels de la chimie développèrent les services médicaux d'entreprise, monopolisant et contrôlant ainsi les connaissances sur les substances nocives et leur diffusion[31].

La liste des toxiques

La démonstration causale des maladies professionnelles a pu s'appuyer sur la liste des toxiques, dont l'établissement avait été exigé par la Loi sur les fabriques[32]. La première liste fédérale établie en 1887 énumérait en tout 13 substances, utilisées principalement dans l'industrie chimique, connues pour nuire à la santé: arsenic, benzène, aniline, gaz irrespirables (acide sulfurique, chlore, brome, iode, etc.) et toxiques (hydrogène sulfureux, oxyde de carbone, gaz carbonique, etc.)[33]. En 1901, la liste passa à 47 substances avec l'adjonction du phosgène, du benzol, du bromure, du chlorure et de l'iodure, etc.; elle fut révisée en 1916 puis en 1920, atteignant alors plus de 100 substances[34]. La fréquence des révisions signale la rapide évolution scientifique et économique de l'industrie chimique, qui exigea ces adaptations de la liste des produits toxiques. Pendant la Première Guerre mondiale, le Conseil fédéral

30. Schaad, *Chemische Stoffe,* p. 113, 177, 242s.
31. Schaad, *Chemische Stoffe,* p. 199-217.
32. Selon la Loi sur les fabriques, deux listes étaient exigées: l'une pour les entreprises dangereuses ou celles provoquant des «maladies dangereuses», l'autre seulement pour les substances dangereuses ou provoquant des maladies.
33. StaBS, Handel und Gewerbe EEE 2, 21 Bindschedler & Busch (1871-1891), Schreiben des Regierungsrates (inkl. Beschluss) vom 7. 3. 1888.
34. Voir Wegmann, *Geschichte der Fabrikinspektion,* p. 404; Zollinger, *Stellung der Berufskrankheiten*, p. 330-333.

mit sur pied une commission formée d'inspecteurs, de scientifiques et d'autres experts pour examiner la dangerosité et la nocivité des nombreuses nouvelles substances utilisées par l'industrie. Dans ce but, la CNA demanda aux organisations professionnelles leur avis sur les substances à adjoindre à la liste dont *« la production ou l'utilisation [provoquaient] certaines maladies dangereuses»*[35]. Elle demanda aussi aux industriels de la chimie d'énumérer les substances dont la production ou l'utilisation provoquent des maladies et qui devraient figurer sur la liste, et les maladies que pouvaient provoquer la fabrication ou l'utilisation de ces substances[36].

La Société suisse des industries chimiques (SSIC) ajouta à la liste existante la soude caustique, la cyanamide calcique, l'acide nitrique et le dinitrophénol, qualifiant toutefois les dangers de ces substances de « temporaires », à l'exclusion du dinitrophénol. Elle citait, parmi les maladies spécifiques provoquées par la plupart de ces substances, l'eczéma, la cyanose (bleuissement de la peau) en cas d'inhalation de vapeurs de dinitrophénol et de dinitrobenzène, et la *« destruction de la peau et des tissus »* sous l'influence de la soude caustique. Elle refusait en revanche de donner plus de détails sur les maladies, se reportant à la compétence technique du directeur de la CNA Daniel Pometta, médecin chef: *« Le médecin chef de la Caisse nationale d'accidents est un expert confirmé qui ne demande aucune information supplémentaire de notre part. »*[37] Notons que la soude caustique et l'acide nitrique furent ajoutés à la liste relativement tard, bien qu'ils aient été utilisés dès le début de la fabrication des colorants (généralement associées à d'autres substances) et que leur toxicité ait été connue depuis des décennies[38].

Les limites de ce que pouvait réglementer la loi se constatent précisément dans l'industrie chimique. Certaines substances toxiques ne sont en effet ni

35. SUVA-Archiv, Luzern. *Protokoll des Verwaltungsrates,* 77. Sitzung vom 12. 9. 1918. La CNA demanda au Conseil fédéral de compléter la liste des toxiques de l'art. 7 de l'Ordonnance I «selon les données de l'expérience». Au sein du conseil d'administration de la CNA, on débattait surtout des blessures qui n'étaient admises ni comme maladie ni comme accident professionnel.

36. Firmenarchiv Novartis AG, Bestand CIBA, PE 12.01 Fabrikärztlicher Dienst, Revidierte Giftliste 1918.

37. Firmenarchiv Novartis AG, Bestand CIBA, PE 12.01 Fabrikärztlicher Dienst: Schreiben der Schweizerischen chemischen Gesellschaft (SGCHI) im Auftrag der SUVA an die Chemiefirmen vom 18. 11. 1918; Antwortschreiben der Sandoz vom 20. 11. 1918. La soude caustique et l'hydroxylamine sont des substances explosives; la cyanamide calcique et l'acide nitrique peuvent aussi provoquer des explosions et des brûlures graves; seule l'ingestion de grandes quantités peut provoquer des dommages durables ou la mort. Voir Ernst Rüst, Alfred Ebert, *Unfälle beim chemischen Arbeiten,* Zurich 1948, p. 64, 98, 110, 197, 302.

38. Schaad, *Chemische Stoffe,* p. 141, 155.

produites ni utilisées, mais on en trouve dans les produits élaborés, et les ouvriers y sont donc exposés. La CNA réagit à cette situation en élargissant, par décision de son conseil d'administration en date du 16 octobre 1918, son domaine de compétences : elle pouvait désormais verser des prestations volontaires et ajouter des substances ultérieurement à la liste des toxiques[39]. Au début des années 1930, le conseil d'administration envisagea une nouvelle révision de la liste des toxiques, des risques d'accident pouvant surgir de nouvelles substances chimiques sous des formes jusque-là inconnues. Les experts classèrent comme particulièrement dangereux les solvants volatils et chlorés utilisés comme insecticides[40]. (C'est à cette époque que l'industrie chimique élargit sa fabrication de colorants et de produits pharmaceutiques aux pesticides et aux engrais.) Néanmoins, la CNA ne voulut pas apporter d'autres modifications à la liste des toxiques, craignant que les coûts ne s'accroissent et que la définition des « maladies professionnelles » ne se vide de son sens. Elle s'efforça en outre de mieux tenir compte des périodes d'évolution, comme le réclamaient les chercheurs : *« La science a besoin d'un certain temps, après avoir soupçonné une substance d'être toxique, pour parvenir à la constatation qu'elle provoque certaines maladies dangereuses. »*[41]

En 1930, le toxicologue zurichois Heinrich Zangger mettait en garde contre une liste des toxiques trop schématique qui omettait nombre de substances dangereuses : *« Beaucoup de substances sont inconnues, passent inaperçues, tout en étant utilisées dans des mélanges où elles peuvent aisément être dissimulées. Du point de vue des règlements officiels, nous sommes loin derrière de nombreux pays. »*[42] Cinq ans plus tard, l'inspecteur fédéral des fabriques déplorait aussi que la liste des toxiques ne corresponde plus à la situation et réclamait d'urgence sa révision. Elle fut finalement révisée une nouvelle fois en 1937, déclarant plusieurs substances volatiles comme le quartz (qui provoque la silicose) officiellement nuisibles à la santé[43].

39. Wüst, *Vergleichende Zusammenstellung,* p. 42 ; Zangger Heinrich, "Die Bedeutung der Giftliste in der Arbeiterversicherungsgesetzgebung. Die Frage nach der Notwendigkeit einer Giftliste", in : *Schweizerische Zeitschrift für Unfallkund,* 1920, Nr. 4, p. 242.
40. Rüst, *Unfälle*, p. 248 ; Zangger Heinrich, "Weitere Mitteilungen über Vergiftungen durch flüchtige Gifte und deren Beziehung zu gewerblichen Vergiftungen", in : *Schweizerische medizinische Wochenschrift,* 1930, Nr. 51, p. 1192-1201.
41. SUVA-Archiv, Luzern. *Protokoll des Verwaltungsrates,* 155. Sitzung vom 9. 7. 1931, Votum des Subdirektors Gervais. Voir aussi *Bericht der... Experten-Kommission,* [s.l.] 1937, p. 98.
42. Zangger, «Weitere Mitteilungen», p. 1195.
43. Inspectorat fédéral des fabriques, 2e arrondissement, rapport annuel 1935, p. 47 ; SUVA-Archiv, Luzern. *Protokoll des Verwaltungsrates,* Sitzung vom 5. 7. 1933 ; SUVA-Archiv, Luzern. *Protokoll des Verwaltungsratsausschuss,* Sitzung vom 18. 1. 1938.

La liste des toxiques de 1943 énumère pour la première fois les substances dangereuses non plus par ordre alphabétique mais selon des critères scientifiques. Elle présente les substances chimiques par groupes, permettant notamment aux chimistes de s'orienter en matière de risques pour la santé[44]. Cette nouvelle systématique fut critiquée par les médecins, qui auraient préféré une liste *« organisée par maladies, avec une description typique, permanente, sûre et analogue des symptômes »*, pour pouvoir déduire les causes d'intoxication des symptômes. La systématique réclamée par les médecins aurait sans doute rendu plus facile le diagnostic étiologique, mais en cas d'intoxication combinée elle accroissait le risque d'une erreur de diagnostic en raison du manque de connaissances techniques, *« car la même maladie peut être provoquée par des causes très diverses, même si les symptômes sont quasiment les mêmes »*[45]. Les médecins auraient ainsi couru le danger de poser un diagnostic sans connaître les conditions de travail concrètes et les procédés chimiques, et de laisser de côté la réalité de l'industrie. Les débats sur le type de substances à énumérer dans la liste montrent combien divergent les intérêts des experts et leur attention à la définition de substances dangereuses.

Il ne fait aucun doute que la liste des toxiques a facilité l'établissement de preuves scientifiques réclamé par la loi. Mais plusieurs historiens signalent les aspects négatifs de ces listes, dans la mesure où elles favorisent un modèle de causalité scientifique : ils y voient un recul *« par rapport à l'idée d'"entreprise dangereuse" élaborée pour plusieurs secteurs et situations, où le soupçon de nocivité semble vraisemblable a priori »*[46]. D'autres auteurs soutiennent la même position critique, dans la mesure où la liste des toxiques n'énumérait – et n'énumère – que les substances dangereuses : toutes les autres substances, qui n'entrent pas dans ce catalogue parce que leurs effets ont été trop peu étudiés ou sont trop complexes, en sont en revanche exclues et donc libérées du soupçon de toxicité[47].

44. C'est en 1943 qu'a été publiée en brochure la «Liste des toxiques industriels», qui présente les principaux toxiques en donnant des indications sur les effets physiologiques des diverses substances et les mesures prophylactiques. Firmenarchiv Novartis AG, Bestand CIBA. PE 12.01 Fabrikärztlicher Dienst, Protokoll der Kommission der Schweizerischen Gesellschaft für chemische Industrie zur Revision der Giftliste vom 19. 4. 1933 ; SGCHI (Hg.) *Liste der gewerblichen Gifte,* [s.l.] 1943.

45. Lauber, *Berufskrankheiten*, 1930, p. 41 ; voir aussi Zangger, *Die Bedeutung,* 1920, p. 154. La liste internationale des toxiques de 1925, ratifiée par la Suisse le 16 nov. 1927, était établie par maladie et par substance.

46. Andersen Arne, Ren Ott, *Ingenieurwissenschaftliche Risikoperzeption in der Phase der Hochindustrialisierung,* Bremerhaven 1995, p. 19.

47. Voir Beck Ulrich, *Risikogesellschaft,* Frankfurt a. M.1987,p.87.

Conclusion

L'introduction de la responsabilité civile obligeait les entrepreneurs à assumer la responsabilité des conséquences d'accidents et de maladies professionnelles. Mais ses prescriptions favorisaient peu la promotion de la sécurité dans la production quotidienne. Les entrepreneurs recouraient plus souvent aux caisses de prévoyance internes pour «dédommager» maladies et accidents professionnels. Pour les travailleurs, ces indemnités étaient intéressantes, parce que leur montant était égal ou supérieur à celui de la responsabilité civile. Mais dans ce cas-là ils n'avaient aucun droit de recours: ils dépendaient purement de la «générosité» de leur employeur. Ce système de dédommagements internes permit aux industriels en outre d'empêcher qu'on parle publiquement des maladies professionnelles de l'industrie chimique et qu'elles soient systématiquement prises en compte par les assureurs. En même temps, la santé des travailleurs devenait un élément du calcul économique de l'entreprise, et la protection de la santé une mesure d'abaissement des coûts.

Quelles substances et quels procédés présentaient des dangers pour la santé et quelles mesures de protection il convenait de prendre, ces questions étaient négociées entre les expertes. Les inspecteurs cantonaux et fédéraux, les employés de la CNA, les médecins d'entreprises et les généralistes, les hygiénistes et les toxicologues rivalisaient dans leurs interprétations des dangers pour la santé et des maladies professionnelles. Avec le développement de nouveaux domaines professionnels, ces experts sont entrés dans une situation de concurrence qui les a amenés à effectuer des évaluations différentes, exclusives et non plus complémentaires, ce qui a porté préjudice à l'information sur les dangers pour la santé et à l'introduction de mesures de sécurité dans les entreprises chimiques.

L'introduction de l'assurance-maladie et accidents après la Première Guerre mondiale et le calcul des primes en fonction des risques effectifs (moins il y a de maladies professionnelles, plus les primes sont basses) ont incité les industriels de la chimie à mieux protéger leurs travailleurs contre les risques et à réduire ceux-ci par des mesures appropriées dans les entreprises. Ils ont en même temps développé les services de médecine d'entreprise, s'arrogeant ainsi le monopole de décision en matière de maladies professionnelles et de leurs causes. Ce furent de plus en plus les industriels qui décidèrent quelles informations pouvaient être publiées par les médecins du travail sur les substances toxiques et les maladies professionnelles, et quelles informations restaient des secrets d'entreprise.