



**HAL**  
open science

# Poison en boîte. Quatre-vingts ans de mobilisations contre le phosphore blanc dans l'industrie allumettière française, 1845-années 1920

Olivier Le Gouis

► **To cite this version:**

Olivier Le Gouis. Poison en boîte. Quatre-vingts ans de mobilisations contre le phosphore blanc dans l'industrie allumettière française, 1845-années 1920. Histoire. 2019. dumas-02465901

**HAL Id: dumas-02465901**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02465901>**

Submitted on 4 Feb 2020

**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.

Année 2018 – 2019  
Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne



École d'Histoire de la Sorbonne  
CHS Mondes Contemporains

Le Gouis Olivier



Poison en boîte.  
Quatre-vingts ans de mobilisations  
contre le phosphore blanc dans l'industrie allumettière française,  
1845 – années 1920.

Mémoire de Master 2, préparé sous la direction de Mme Judith Rainhorn.  
Session de juillet 2019.



## Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier Mme Judith Rainhorn, professeur à l'université Paris 1, pour m'avoir proposé ce sujet de recherche et enrichi ma réflexion tout au long du Master, que ce soit pendant le séminaire d'histoire des sociétés urbaines ou lors de nos entretiens sur le mémoire.

Je remercie également Mmes Anne-Sophie Bruno, maître de conférences à l'université Paris 1, et Isabelle Lespinet-Moret, professeur à l'université Paris 1, pour leur passionnant séminaire sur les mobilisations, politiques et mondes du travail et pour leurs remarques pertinentes sur le mouvement allumettier.

Je remercie par ailleurs M. Paul Smith, historien spécialiste des manufactures d'allumettes, pour m'avoir conseillé et encouragé au début de mes recherches.

Je remercie de plus M. Jérôme van Wijland, directeur de la Bibliothèque de l'Académie nationale de Médecine, pour son aide à la recherche et au décryptage de documents manuscrits.

Je remercie également Jacques Rodriguez, archiviste au Bureau International du Travail à Genève, pour son accueil et l'aide qu'il m'a apportée lors de ma visite.

Je remercie enfin Mmes Roxane Bonardel-Mira, Maëliiss Gouchon, Claire Le Gouis-Dupond et Éléonore Sas, ainsi que MM. Benoît Le Gouis et Thibaud Richard, pour leur relecture patiente, leurs remarques pertinentes et leurs soutiens à toute épreuve.

## **Table des sigles**

AALL : American Association for Labour Legislation

AD : Archives départementales

*AHPML : Annales d'hygiène publique et de médecine légale*

AIPLT : Association internationale pour la Protection Légale des Travailleurs

AN : Archives nationales

APP : Archives de la Préfecture de Police

BIT : Bureau International du Travail

*RHPS : Revue d'hygiène et de police sanitaire*

SMPHP : Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle

## Sommaire

Introduction.....	7
Première partie : Un demi-siècle de mobilisations en demi-teinte (1845-1888).....	35
Chapitre 1 : Le phosphore blanc : savoirs médicaux, innovations techniques et préoccupations hygiénistes.....	41
Chapitre 2 : L'inaction de l'État qui refuse de légiférer.....	91
Conclusion de la première partie : les causes d'un échec.....	107
Deuxième partie : La fin d'un fléau, une décennie à la conflictualité renouvelée (1888-1898).....	109
Chapitre 3 : Un renouveau en trompe-l'œil des recherches médicales.....	115
Chapitre 4 : Le phosphore blanc à l'agenda politique.....	147
Chapitre 5 : La mobilisation syndicale de grève en grève (1892-1895).....	169
Chapitre 6 : Sortir de la crise : trois années de mobilisations croisées (1895-1898).....	239
Conclusion de la deuxième partie : une mobilisation modèle ?.....	267
Troisième partie : Le phosphore blanc, poison pionnier des Conventions internationales (années 1900-1920).....	271
Chapitre 7 : La Convention de Berne de 1906, fruit d'un engagement des milieux réformateurs.....	275
Chapitre 8 : Résistances et déclin d'un poison mondial (1907 – années 1920).....	297
Conclusion de la troisième partie : bilan d'une mobilisation internationale.....	313
Conclusion générale.....	315
Bibliographie.....	321
Inventaire des sources.....	329
Table des matières.....	351



# INTRODUCTION





« L'intoxication professionnelle par le phosphore, très limitée comme les applications du phosphore elles-mêmes, ne s'observe plus guère que dans les fabriques d'allumettes et cependant elle a vivement préoccupé l'opinion publique. C'est que cet empoisonnement, en raison du lamentable spectacle offert par les malheureux atteints de nécrose phosphorée ou « mal chimique », a frappé bien plus l'imagination que les intoxications tout aussi perfides, quoique moins tapageuses, du mercure et du plomb. »

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE, DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES, OFFICE DU TRAVAIL,

*Poisons industriels*, Paris, 1901, p. 129. Ouverture du chapitre dédié au phosphore.

La nécrose. Causée par le phosphore blanc utilisé pour fabriquer des allumettes au XIX<sup>e</sup> siècle, elle est probablement une des pires maladies qui soit.

La nécrose. Elle frappe les ouvrièr·e·s allumettier·e·s inhalant à longueur de journée des vapeurs toxiques dans des fabriques si insalubres que l'air empoisonné n'y est même plus transparent.

La nécrose. Provoquant un dépérissement des os de la mâchoire qui partent en morceaux, pouvant se propager à l'ensemble des os du visage, elle tue une grande partie des ouvrièr·e·s ayant le malheur de la contracter, et laisse les autres défiguré·e·s à vie, avec une ou les deux mâchoires définitivement perdues. Terrible, mortelle, inarrêtable, spectaculaire, cette maladie inscrite sur le visage des allumettier·e·s provoque, durant toute la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, un tapage.

Tapage scientifique, les médecins découvrant avec stupeur le mal sans jamais réussir à le conjurer.

Tapage médiatique, l'ensemble de la presse décrivant les ravages de la nécrose à des lecteurs avides de récits sensationnels.

Tapage politique, l'État tardant, année après année, décennie après décennie, malgré les exhortations, les critiques, les dénonciations, à agir contre le poison responsable du massacre des ouvrièr·e·s fabriquant les allumettes : le phosphore blanc. Ce poison industriel, ses faits et ses méfaits, ses pourfendeurs et ses partisans, les mobilisations dont il a été la cible, tout ceci forme le sujet du présent mémoire.

## I. Phosphore blanc et allumettes

Le phosphore blanc est au centre de plus de trois quarts de siècles de mobilisations. Il est utilisé presque uniquement dans la fabrication des allumettes chimiques. Les premières allumettes, inventées à la fin des années 1820 probablement en Grande-Bretagne, n'en contiennent pas et sont de très mauvaise qualité<sup>1</sup>. Les allumettes à friction, fabriquées d'abord à Vienne en 1832, puis en France en 1833, s'embrasaient difficilement et uniquement grâce à un frottoir spécial. Mme Merckel, fabricante d'allumettes ayant introduit cette industrie en France, les nomme « Allumettes électriques ». Elles contiennent du chlorate de potasse, du sulfure d'antimoine, de la gomme arabique et de la gomme adragante (une sorte de gélatine)<sup>2</sup>. Ces allumettes sont définitivement abandonnées en 1835. Permettant une ignition très plus rapide, le phosphore blanc est utilisé pour la première fois, selon les récits nationaux, en France en 1831 ou en Allemagne et en Autriche en 1833. D'abord mélangée à du chlorate de potasse, il est ensuite utilisé seul, car le mélange phosphore-chlorate de potasse est extrêmement dangereux, car explosif. Chaque fabricant possède son propre mélange. À Vienne, le chlorate de potasse est remplacé par des composés de plomb (bioxyde et azotate de plomb), tandis qu'en Allemagne, il est remplacé par un mélange d'azotate de potasse et de peroxyde de manganèse, permettant de conjurer le risque d'explosion.

L'allumette chimique au phosphore blanc est rapidement adoptée car elle permet de créer une flamme sans effort, remplaçant avantageusement les briquets en acier, silex et amadou. Sa facilité d'emploi, permettant de pouvoir créer une flamme sans effort, et son faible prix font de l'allumette chimique un des premiers produits de consommation de masse. La fabrication des allumettes est simple : il suffit de découper des tiges de bois, puis de les tremper successivement dans du soufre et dans du phosphore blanc et de les laisser sécher.. Le peu de matériel nécessaire (scie et rabot pour les tiges, bains-marie pour le soufre et le phosphore blanc), ainsi que le faible coût unitaire de production

---

1 Nous reprendrons pour cet historique SMITH Paul, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *In Situ [En ligne]* 26, 2015. ainsi que MERCKEL, *Mémoire adressé à S. E. M. le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics sur la Fabrication des Allumettes chimiques*, Paris, 1858. Le mémoire écrit par cette fabricante d'allumette en 1858 contient en effet un historique précieux, bien que parfois imprécis quant aux dates, des évolutions de l'industrie allumettière depuis ses débuts.

2 MERCKEL, *Mémoire adressé à S. E. M. le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics sur la Fabrication des Allumettes chimiques*, *op. cit.*, 1858, p.3. Une allumette est composée d'un combustible, d'un comburant, de liants et parfois d'un colorant. Dans un feu de cheminée par exemple, le combustible est le bois, et le comburant de dioxygène présent dans l'air. Les deux sont nécessaires à la combustion. Dans les allumettes, le phosphore ou ici le sulfure d'antimoine tient lieu de combustible et le chlorate de potasse ou des sels métalliques de comburant. Différents type de colle, souvent adjoints à du verre pilé, servent de liant et d'émulsifiant.

des allumettes rendent une fabrication manuelle et familiale possible<sup>3</sup>. La fabrication se mécanise toutefois assez rapidement, en particulier pour la découpe des tiges ou la mise en presses : les tiges sont placées une à une ou par paquet sur une grille pouvant contenir environ 1000 allumettes, ces presses sont ensuite trempées dans les substances inflammables, permettant de fabriquer en une seule fois de plus grandes quantités d'allumettes. À la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, avant l'introduction de machines entièrement automatisées au début du siècle suivant, la production dans les fabriques se divise comme suit : la première étape consiste à découper les tiges, préparer les pâtes au laboratoire et fabriquer les boîtes (cartonnage). Suivent ensuite la mise en presse, le soufrage et le trempage, le séchage, le dégarnissage des presses, suivis par la mise en boîte et le paquetage de ces boîtes<sup>4</sup>. La division genrée du travail est assez forte. Les femmes, plus nombreuses que les hommes, s'occupent majoritairement du dégarnissage et de la mise en boîtes, tandis que la fabrication de la pâte, le trempage et la manutention des presses sont surtout réalisées par les hommes. La mise en presses des tiges est mixte.

Le phosphore blanc n'est pas le seul produit utilisé pour fabriquer des allumettes. Bien que ces dernières soient aujourd'hui complètement standardisées, il en existe au XIX<sup>e</sup> siècle plusieurs dizaines de types. En bois ou en cire, rondes ou carrées, soufrées ou paraffinées, chaque fabricant propose un allumette qui se distingue de celle vendue par ses concurrents. La principale différence tient à la pâte utilisée. Le phosphore blanc, très facilement inflammable, permet de fabriquer des allumettes s'embrasant partout. À l'inverse, les allumettes au chlorate de potasse ou au phosphore rouge, deux produits inoffensifs, ne peuvent être embrasées qu'avec un grattoir spécial<sup>5</sup>. La nécessité de trouver un substitut viable au phosphore blanc toxique a conduit de nombreux industriels et chimistes à tenter de le remplacer par du phosphore rouge, qui est amorphe et ne présente aucun danger, mais présente l'inconvénient d'être beaucoup moins inflammable. La tentative la plus aboutie d'une allumette parfaitement inoffensive, tant pour les ouvrière·e·s que du point de vue des empoisonnements et des incendies, est l'allumette de sûreté, aussi dite allumette suédoise, inventée en 1854. Elle consiste en une allumette au chlorate de potasse qui doit être appliquée sur un frottoir au phosphore rouge. Il s'agit de la même allumette encore en circulation aujourd'hui. Elle n'eut toutefois pas le succès escompté car, dans la plupart des pays, les consommateur·rice·s préféraient pouvoir embraser les allumettes sur

---

3 Un kilogramme de phosphore blanc permet de produire environ 250 000 allumettes. Du fait de sa faible température d'embrassement, le soufre ou la paraffine sont utilisés pour garantir l'ignition de la tige en bois.

4 Voir par exemple l'ordre du jour du *2e Congrès national des Ouvriers & Ouvrières des Manufactures d'Allumettes de France tenu à Pantin-Aubervilliers*, Saint-Denis, 1894, p. 9.

5 Le chlorate de potasse, utilisé seul, est faiblement inflammable. Toutefois, mélangé à du phosphore blanc ou du phosphore rouge, il devient hautement explosif. Les allumettes explosives avaient tendance à « cracher », c'est-à-dire à projeter des matières incandescentes quand elles étaient embrasées.

n'importe quelle surface. Le frottoir, du reste, était souvent de mauvaise qualité, prenait l'eau, et ne suffisait pas enflammer toutes les allumettes présentes dans la boîte.

Jusqu'en 1872, la production des allumettes est assurée en France par de nombreux fabricants privés, avec quelques grandes fabriques et une multitude de petits ateliers à domicile. Un impôt sur les allumettes est créé en 1871 pour rembourser la dette contractée suite à la défaite contre l'Allemagne. Le faible rendement de l'impôt, causé par une fraude massive, conduit l'État à créer un monopole sur les allumettes l'année suivante. Ce monopole est affermé à une compagnie privée entre 1872 et 1889, puis passe en régie directe sous le contrôle de la Direction générale des Manufactures de l'État. Cette administration publique rattachée au Ministère des finances s'occupait déjà du monopole des tabacs depuis 1810. La production est concentrée dans 6 manufactures dont les effectifs sont rapportés dans le Tableau 1 : Pantin-Aubervilliers en banlieue parisienne, Marseille, Aix-en-Provence, Saintines près de Compiègne, Trélazé à proximité d'Angers et Bègles en banlieue de Bordeaux.

Tableau 1 : Effectifs des manufactures françaises en 1896.

NOMBRE D'OUVRIÈR·E·S	MANUFACTURES						Total
	PANTIN-AUBERVILLIERS	SAININES	AIX-EN-PROVENCE	MARSEILLE	BÈGLES	TRÉLAZÉ	
SEXE MASCULIN							
Au-dessous de 18 ans	11	14	/	/	/	/	25
Au-dessus de 18 ans	198	156	41	63	54	125	637
ENSEMBLE	209	170	41	63	54	125	662
SEXE FÉMININ							
Au-dessous de 18 ans	4	50	23	11	1	2	91
Au-dessus de 18 ans	349	225	58	413	120	182	1347
ENSEMBLE	353	275	81	424	121	184	1438
Total de l'usine	562	445	122	487	175	309	2100

Source : OFFICE DU TRAVAIL, *Poisons industriels*, Paris, 1901, p. 154.

En 1898, la découverte d'un nouveau substitut combinant l'inflammabilité du phosphore blanc et l'innocuité du phosphore rouge, le sesquisulfure de phosphore, conduit à l'abandon du phosphore blanc

dans l'industrie allumettière française. Au début du XX<sup>e</sup> siècle, l'Association pour la Protection légale des Travailleurs (désormais AIPLT) cherche à faire interdire le phosphore blanc dans toute l'Europe. Toutefois, les négociations échouent et la Convention de Berne de 1906 interdisant le phosphore blanc n'est signée que par des pays ayant déjà prohibé le poison. Dans les années suivantes, de plus en plus de pays non-signataires ratifient la Convention. Après la Première Guerre Mondiale, une Recommandation adoptée lors de la première Conférence Internationale du Travail tenue à Washington en 1919 conduit à l'adhésion de la plupart des États européens qui avaient refusé l'interdiction en 1906.

## II. Les méfaits d'un poison

Au XIX<sup>e</sup> siècle, se procurer une boîte d'allumettes au phosphore blanc revient à acheter une boîte de poison. Poison pour les ouvrièr·e·s d'abord, car à cause dudit phosphore blanc, l'industrie allumettière est extrêmement insalubre et les ouvrièr·e·s y travaillant sont exposé·e·s à de graves dangers. En effet, il est volatil à température ambiante et l'inhalation des vapeurs phosphorées, abondantes dans les ateliers, peut provoquer chez les allumettièr·e·s des maladies professionnelles graves. La plus terrible d'entre elles est la nécrose de la mâchoire, dite nécrose phosphorée et appelée « mal chimique » par les ouvrièr·e·s. Cette maladie provoque une destruction progressive des os de la mâchoire, et peut s'étendre à l'ensemble du bas du visage. Plus précisément, la nécrose se déroule en plusieurs étapes : une « période invasive », où le phosphore pénètre dans l'os maxillaire du fait, le plus généralement, de caries ou d'une mauvaise dentition ; une « période inflammatoire », où l'os se met à suppurer et se retrouve dénudé du fait de la destruction des parties molles qui l'entourent ; enfin une « période éliminatoire » au cours de laquelle l'os tombe morceau par morceau<sup>6</sup>. La photographie reproduite en couverture d'Helen D., une allumettière américaine, montre ainsi une nécrose limitée, qualifié par son employeur de « cas bénin » (« *mild case* »)<sup>7</sup>. La maladie est toutefois pleinement visible par la balafre noirâtre qui lui ceinture la joue. Le nombre de nécrose est limité, bien qu'il soit impossible d'en établir une statistique fiable et exhaustive, problème commun du reste à toutes les

---

6 BOUVIER Sauveur, « De la nécrose phosphorée et de la prohibition des allumettes chimiques. Rapport fait à l'Académie impériale de Médecine, sur l'ouvrage allemand de MM. De Bibra et Geist, intitulé : Des maladies des ouvriers employés à la fabrication des allumettes phosphoriques, et spécialement de l'affection des mâchoires par les vapeurs de phosphore », *Bulletin de l'Académie impériale de Médecine* (XXV), 1860, p. 1040.

7 Figure 1 : « A 'mild' case », photographie d'Helen D. Source : Archives BIT, AIP 77 (122), n. d. (début des années 1910)

maladies professionnelles au XIX<sup>e</sup> siècle<sup>8</sup>. Selon les décomptes partiels réalisés par les hygiénistes au cours du XIX<sup>e</sup> siècle, 75 cas ont été recensés avant 1860 en France, en Allemagne et en Autriche. Entre 1860 et 1888, 61 cas pour la France et 73 cas à l'étranger ont été identifiés. Entre 1890 et 1895, une cinquantaine de cas se sont déclarés pour la seule Manufacture de Pantin-Aubervilliers, ainsi que 23 cas pour les autres manufactures<sup>9</sup>. Bien que les cas recensés ne dévoilent qu'une petite partie de la réalité de la maladie, il semble de manière générale qu'elle ne touche que quelques pourcents des ouvrière·e·s. Elle est toutefois mortelle dans plus du quart des cas.

L'action mortifère du phosphore blanc ne se limite pas là : si la nécrose est la manifestation la plus visible de l'influence délétère du phosphore blanc, les allumettier·e·s subissent également les effets d'un empoisonnement chronique au phosphore, appelé phosphorisme. Les symptômes sont nombreux, selon une littérature médicale assez prolixe sur la question. L'effet le plus immédiatement perceptible est l'odeur alliagée, proche de l'ail, et la phosphorescence de la salive, de l'haleine et des urines des ouvrière·e·s. A ces manifestations externes, servant en réalité à éliminer le poison, s'ajoutent une grande quantité de maladies telles que l'anémie, la bronchite, le mal de ventre, la dyspepsie (trouble de la digestion), la migraine ou les névralgies dentaires et non dentaires. Certains médecins avancent même, sans jamais le prouver, que le phosphore provoque des avortements et qu'il rend dépressif. Alors que la nécrose ne touche qu'une petite partie des ouvrière·e·s, le phosphorisme est généralisé, comme l'est le saturnisme, l'intoxication au plomb qui frappe les fabricants de céruse et les peintres en bâtiment. D'après Judith Rainhorn, « le saturnisme chronique atteint très probablement la quasi-totalité des ouvriers de la peinture (peintres, ponceurs, enduiseurs, décorateurs, etc.), tandis qu'une part d'entre eux, loin d'être négligeable, souffre d'un saturnisme aigu qui entraîne de très graves troubles du système nerveux central, des lésions parfois irréversibles, voire la mort. »<sup>10</sup> La même distinction peut être faite entre intoxication chronique et aiguë pour le phosphorisme. Toutefois, le phosphorisme aigu, parfois mortel, est largement moins documenté que la nécrose, qui n'en est qu'une des formes. En effet, les symptômes provoqués par le phosphorisme sont similaires à des maladies communes, et l'influence du poison est presque systématiquement niée. En raison des effectifs

---

8 RAINHORN Judith, « Interroger l'opacité d'une maladie : le saturnisme professionnel comme enjeu sanitaire, scientifique et politique dans la France du XIX<sup>e</sup> siècle », *Histoire, économie & société* 36<sup>e</sup> année (1), 2017, pp. 8-17.

9 MAGITOT Émile, « Pathogénie et prophylaxie des accidents industriels du phosphore et en particulier de la nécrose phosphorée », *Bulletin de l'Académie de Médecine* 3<sup>e</sup> série (XX), 1888, pp. 761-762 ; MAGITOT Émile, « Des accidents industriels du phosphore et en particulier du phosphorisme », *Bulletin de l'Académie de Médecine* 3<sup>e</sup> série (XXXIII), 1895, pp. 268-269.

10 RAINHORN Judith, « Le mouvement ouvrier contre la peinture au plomb : Stratégie syndicale, expérience locale et transgression du discours dominant au début du XX<sup>e</sup> siècle », *Politix* n° 91 (3), 2010, p. 16.

relativement restreints de l'industrie allumettière, environ 10 000 ouvrière·e·s avant le monopole et 2 000 pendant celui-ci, le nombre total de malade est limité. Au total, il n'y a probablement eu en Europe que quelques centaines de nécrosé·e·s. Le nombre d'allumettière·e·s phosphoriques est dérisoire par rapport aux ouvrière·e·s empoisonné·e·s par d'autres produits, l'effectif des seuls peintres en bâtiment, tou·te·s atteint·e·s de plombémie chronique, s'élevant en France à 200 000 en 1905. Le seul usage du phosphore blanc étant la fabrication des allumettes, les seules industries concernées par ces maladies sont l'industrie du phosphore, produisant le poison, et l'industrie allumettière, qui le transforme.

S'il ne provoque pas de nécrose chez les consommateur·rice·s, le phosphore blanc n'en reste pas moins extrêmement dangereux pour deux raisons. Tout d'abord, la capacité qu'ont les allumettes au phosphore blanc de s'embraser sur n'importe quel type de surface (brique, bois, pierre, tissus, peau) par simple frottement, voire par simple choc, conduit à une augmentation significative des incendies accidentels au cours du siècle. De plus, le phosphore est hautement toxique, et l'ingestion de quelques milligrammes, soit l'équivalent d'une vingtaine de têtes d'allumettes, est suffisante pour tuer un·e adulte. Le poison présent dans les boîtes d'allumettes est une arme de crime parfaite, un instrument de suicide efficace, ou un simple jouet empoisonné provoquant accidentellement la mort de nombreux enfants. Aucun contre-poison n'existe les années 1870 et le phosphore, une fois ingéré, est pratiquement indétectable. Du fait de cette extrême dangerosité, le phosphore blanc est combattu dès que ses méfaits sont connus à partir de 1845.

### **III. Mobilisations et résistances**

Notre étude porte sur les mobilisations contre le phosphore blanc. En effet, l'abandon de son usage en France en 1898, comme la Convention de Berne et ses ratifications, fait suite à plus d'un demi-siècle de mobilisations intenses. L'enjeu principal de celles-ci est la santé des ouvrière·e·s, mis·e·s en danger par le phosphorisme et la nécrose, même si d'autres arguments peuvent venir appuyer l'argumentation, comme le risque d'empoisonnement ou d'incendie. Ces mobilisations sont portées par divers acteurs, aux intérêts, points de vue et répertoires d'actions parfois divergents. L'efficacité variable de leurs mobilisations invite à poser la question du « régime de perceptibilité » des méfaits du



phosphore blanc<sup>11</sup>. Il s'agit de prendre en compte l'ensemble des modalités (économiques, sociales, politiques, techniques) pouvant faire émerger un problème public ou au contraire le rendre invisible. Les premiers à se mobiliser sont les médecins. En effet, la nécrose reste inconnue pendant plusieurs années avant d'être identifiée par le médecin viennois Lorinser en 1845. Rapidement, la communauté hygiéniste européenne se saisit de la question et les enquêtes se multiplient de la fin des années 1840 au début des années 1860. Les médecins mettent au jour une industrie très insalubre, et une maladie, la nécrose, qui fait des ravages. La visibilité de la maladie peut sembler évidente sur le plan physique : comme le notent les auteurs de *Poisons industriels*, la nécrose est inscrite sur le visage des allumettier·e·s et frappe l'imagination. Toutefois, malgré cette visibilité physique, aucune statistique complète n'existe, et personne ne sait combien d'individus sont nécrosés, ce qui conduit à l'occultation de la maladie. Les avis des hygiénistes convergent en France sur les dangers du phosphore, à la différence par exemple de la céruse ou, au XX<sup>e</sup> siècle, de l'amiante. La forte visibilité physique de la nécrose a probablement été un facteur déterminant de cette convergence. Toutefois, comme pour tous les poisons industriels, les hygiénistes se divisent sur la réponse à apporter au fléau, entre prévention et interdiction du poison<sup>12</sup>. Pour un petit groupe, la nécrose peut être conjurée en améliorant l'hygiène des ateliers, notamment par la ventilation pour éliminer les vapeurs de phosphore, et en imposant des règlements d'hygiène à des ouvrier·e·s décrit·e·s comme malpropres, négligent·e·s et alcooliques. Toutefois, pour le plus grand nombre de médecins, la suppression du phosphore blanc s'impose rapidement comme le seul moyen d'éliminer facilement tout risque de nécrose, d'empoisonnement et d'incendie. Cet avis est notamment relayé par plusieurs instances comme l'Académie de médecine ou le Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine. Après presque trente ans de silence, les médecins s'engagent à nouveau contre le phosphore blanc à la fin des années 1880. Le Dr. Émile Magitot, un des hygiénistes les plus impliqués dans la lutte contre le phosphore blanc dans les années 1890, étudie pour la première fois systématiquement l'intoxication chronique au phosphore, auquel il donne le nom de phosphorisme. En effet, la plupart de ses symptômes avaient été identifiés antérieurement, sans toutefois que la question de l'empoisonnement chronique n'ait été réellement posée. Ce renouvellement de la recherche ne change néanmoins rien au débat entre prévention et interdiction, qui se répète à l'identique jusqu'à la fin du siècle, et même au-delà si on prend en compte les débats autour de la

---

11 Cette notion est proposée par MURPHY Michelle, *Sick Building Syndrome And the Problem of Uncertainty: Environmental Politics, Technoscience, And Women Workers*, Durham, Duke University Press, 2006.

12 MORICEAU Caroline, *Les douleurs de l'industrie*, EHESS, Paris, 2009.

Convention de Berne<sup>13</sup>. La préparation de la Convention donne du reste lieu à une grande enquête internationale et la demande de l'AIPLT est motivée par l'avis de médecins réformateurs voulant eux aussi mettre fin au poison. Un des apports principaux des mobilisations hygiénistes a été la mise en lumière d'une maladie que les médecins ont largement contribué à rendre perceptible. Toutefois, à quelques exceptions près, les discours des scientifiques peinent à sortir les cercles restreints des milieux hygiénistes. Ainsi, les demandes d'interdiction n'ont que peu d'effet direct sur l'État. Elles ont toutefois renforcé la légitimité des demandes émanant d'autres groupes, comme les journalistes ou les parlementaires. Pour ceux-ci, la mention des vœux de l'Académie de médecine par exemple peut faire office de caution d'impartialité.

L'État est le deuxième acteur en présence dans les mobilisations contre le phosphore blanc. Son rôle est plus problématique. En effet, tout en étant l'interlocuteur privilégié des hygiénistes, il tolère largement un poison qu'il ne régule pas. Malgré les vœux répétés des scientifiques, il ne se saisit pas des occasions qui lui sont offertes d'interdire le phosphore blanc. La mise en place du monopole est ainsi symptomatique d'un désintérêt complet des pouvoirs publics pour la question du phosphore blanc. Toutefois, après la mise en régie, la situation se complexifie, et il devient nécessaire de distinguer les divers niveaux de la prise de décision (Manufacture, Direction générale, Ministère) et les différents rôles de l'État. En effet, comme législateur, son action est presque nulle, car toutes les demandes de députés pour interdire le phosphore blanc ou accorder de meilleurs salaires aux ouvrièr·e·s restent lettre morte. Toutefois, comme employeur, l'État se veut être un modèle, et de fait, à l'exception de la nécrose, la situation des allumettièr·e·s est enviable<sup>14</sup>. L'administration accorde ainsi des salaires plutôt élevés tant par rapport aux autres industries que par rapport aux allumettièr·e·s d'autres pays. Surtout, les ouvrièr·e·s bénéficient d'un système de congés maladie indemnisés mis en place pour pallier les effets de la nécrose. C'est une rareté en France, car si la loi de 1898 rend automatique une indemnisation en cas d'accidents du travail, les maladies professionnelles ne sont pas prises en charge avant 1919, et le nombre de maladies donnant droit à une indemnisation est très restreint. L'État enfin s'engage timidement à partir de 1895 à trouver un nouveau substitut, et les allumettes au sesquisulfure de phosphore généralisées en 1898 sont inventées par deux ingénieurs de l'État, Henry Sévène et

---

13 La redondance des débats sur le phosphore fait écho à la répétition de ceux sur la céruse, voir RAINHORN Judith, « La santé au risque du marché. Savoirs médicaux, concurrence économique et régulation des risques entre blanc de zinc et blanc de plomb (France, XIXe siècle) », in: LE ROUX Thomas (éd.), *Risques industriels. Savoirs, régulations, politiques d'assistance fin XVIIe-début XXe siècle*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2016, pp. 21-44.

14 ZYLBERBERG-HOCQUARD Marie-Hélène, « Les ouvrières de l'Etat (Tabacs-Allumettes) dans les dernières années du XIXe siècle », *Le Mouvement Social* (105), 1978, pp. 87-107.

Émile-Didier Cahen. C'est la condition technique nécessaire à l'interdiction, et la mainmise de l'État sur le monopole permet une généralisation très rapide des nouvelles allumettes. Toutefois, il ne faut pas surestimer l'importance des mobilisations de la part de l'État. En effet, la suppression du phosphore blanc, qui n'est qu'administrative et n'est pas gravée dans la loi, intervient après plusieurs décennies d'attentisme et d'absence de prise de décision.

Les années 1890 voient se développer un puissant syndicalisme allumettier. Suite à la mise en régie du monopole, plusieurs syndicats se créent dans les différentes manufactures et se fédèrent dans la Fédération nationale des Ouvriers et Ouvrières des Manufactures d'Allumettes de France (désormais Fédération des Allumettes) en 1892<sup>15</sup>. La question de la santé au travail est pour la Fédération largement subalterne dans un premier temps. L'interdiction du phosphore blanc est certes demandée dès le Congrès fondateur de 1892, mais la question n'intéresse pas beaucoup les allumettier·e·s. Les ouvrier·e·s se mettent en grève en 1893 et à deux reprises en 1896. Au cours de la troisième grève, entre le 28 mars et le 2 mai 1895, la question du phosphore blanc prend de l'ampleur et devient la principale, sinon l'exclusive revendication des ouvrier·e·s jusqu'à la suppression du poison en 1898. Les allumettier·e·s recourent par ailleurs fréquemment à la presse, et la médiatisation de leurs mobilisations assure à la question du phosphore blanc une publicité dont elle ne disposait pas dans les décennies précédentes. Grâce aux grèves et au recours à une opinion publique sensibilisée et largement favorable aux ouvrier·e·s, ces dernier·e·s ont réussi à obtenir de l'État un ensemble d'améliorations. Par exemple, le renouveau des recherches sur les substituts a été provoqué par les grèves de 1895.

Comme l'indique le chapitre dédié au phosphore blanc de l'ouvrage *Poisons industriels* commandé par l'Office du Travail en 1901 et cité plus haut, l'ampleur de ces mobilisations a été sans commune mesure avec le nombre très restreint de personnes concernées par ce produit. La persistance du poison pendant plus d'un demi-siècle de mobilisations intenses pose alors question, et invite à prendre en compte le dernier acteur de ces mobilisations : le phosphore blanc lui-même, qui dispose d'un grand nombre de qualités qui occultent parfois ses terribles défauts. Le principal atout du phosphore blanc concerne les usages. Bien que cela puisse sembler futile en regard aux atteintes à la vie des ouvrier·e·s, les consommateur·rice·s ne veulent pas s'encombrer d'une boîte. En effet, il est habituel pour tout un chacun d'avoir dans sa poche quelques allumettes pouvant être enflammées en toute situation et sans avoir besoin d'utiliser les deux mains nécessaires à l'emploi d'un frottoir.

---

15 Du fait du taux de syndicalisation très élevé et de la solidarité entre syndiqué·e·s et non syndiqué·e·s, nous emploierons de manière équivalente les termes allumettier·e·s et syndicalistes.

L'absence d'un substitut pouvant être employé dans les mêmes conditions est donc rédhitoire. C'est du reste le cas pour tous les poisons industriels, et l'argument est utilisé encore aujourd'hui concernant le glyphosate, le pesticide le plus utilisé au monde. De plus, du fait de la facilité avec lesquelles elles sont fabriquées, par rapport aux allumettes suédoises par exemple qui nécessitent un outillage plus perfectionné, les allumettes au phosphore blanc restent légèrement moins chères que les allumettes inoffensives. Ainsi, toute tentative d'interdiction fait planer pour les défenseurs du poison la menace d'une augmentation de la fraude ou d'une perte de compétitivité par rapport aux concurrents étrangers. Au final, l'invocation de la supériorité du poison est récurrente pour légitimer l'inaction des différents États. Ainsi, les arguments avancés par le gouvernement français pour justifier son inaction tiennent souvent à ces aspects économiques : même en mettant sur le marché des allumettes de sûreté moins chères, elles ne se vendent pas. De même, au cours des Conférences de Berne en 1905 et 1906, le seul argument des opposants à l'interdiction tient à ce que la prohibition du poison risquerait de leur faire perdre des marchés à l'exportation, récupérés par des États qui n'auraient pas ratifié la Convention et bénéficieraient des qualités du phosphore blanc. Ce dernier peut certes provoquer une des pires maladies professionnelles qui soit, il n'en reste pas moins très désirable.

#### **IV. Le temps discontinu des mobilisations**

Les fluctuations des mobilisations dans le temps est également un facteur expliquant l'abandon tardif du phosphore blanc. En effet, les mobilisations contre ce produit suivent une chronologie discontinue, faite de pleins et de déliés. Ainsi, la question du phosphore blanc est particulièrement vivace lors de trois périodes particulières, que nous traiterons séparément de manière chronologique. La première, entre 1845 et le début des années 1860, est marquée par une frénésie de publications médicales, à la suite de celle du médecin viennois Lorinser qui identifie pour la première fois la nécrose phosphorée en 1845. Nous avons choisi cette date pour commencer la première partie notre étude car cette publication marque le coup d'envoi des mobilisations scientifiques, en France comme dans le reste de l'Europe. Le poison reste au centre de l'activité des hygiénistes pendant un peu plus de quinze ans, durant lesquels l'État ne fait rien en dépit des demandes répétées des scientifiques. Malgré la multiplication des écrits sur la nécrose et l'insalubrité des fabriques, malgré la prolifération d'incendies et empoisonnements au phosphore qui alourdissent le bilan humain du poison, malgré la multiplication

des substituts, malgré les demandes répétées d'instances influentes comme l'Académie de médecine, les médecins n'arrivent pas à faire interdire le poison. S'ouvrent alors presque trente ans de confinement des mobilisations sur la santé au travail. Cette analyse en terme de confinement est proposée par Emmanuel Henry pour expliquer les périodes de moindre activité dans les mobilisations contre l'amiante : « ce qui caractérise la période dite silencieuse est non pas le silence lui-même, mais la réduction des espaces de circulation des discours sur l'amiante. »<sup>16</sup> Pour les allumettes, la nécrose disparaît presque totalement des publications scientifiques, mais que celles-ci ne s'éteignent pas pour autant. En effet, les hygiénistes sont mandatés pour réaliser des autopsies suite à des empoisonnements au phosphore, donnant lieu à la publication d'études médico-légale. Pendant ce temps, le monopole est mis en place sans mobilisation particulière des médecins, et l'État reste tout autant inactif. Cette première période de reflux de la mobilisation contre le phosphore blanc pose question : il ne semble pas y avoir d'évènement provoquant le soudain désintérêt des scientifiques. Une raison pourrait être que tout semble avoir été dit sur la maladie, et que toute nouvelle étude risquerait d'être redondante. La première mobilisation des médecins est un échec car ils n'ont pas su faire porter leur discours au-delà des cercles restreints des hygiénistes où les savoirs médicaux sont restés cloisonnés.

La question du phosphore blanc redevient centrale à la fin des années 1880. La deuxième partie de notre étude commence ainsi en 1888 car, à quelques mois d'écart interviennent deux évènements significatifs. La prolifération des nécroses à Pantin-Aubervilliers provoque une campagne de presse et oblige les autorités à réaliser une grande enquête sur la manufacture, relançant par là même une recherche médicale au ralenti. De nouveaux vœux sont émis en faveur de l'interdiction, notamment par l'Académie de médecine. Du reste, le monopole est dénoncé, ouvrant la voie à des négociations sur son devenir qui mènent presque à une interdiction légale du phosphore blanc. La configuration particulièrement favorable du moment n'a pas abouti à la suppression du produit. La décennie qui suit, avec l'organisation des ouvrière·e·s en une Fédération des Allumettes, voit un autre moment marquant. À la mi-mars 1895, de manière simultanée, les ouvrière·e·s se mettent en grève et Magitot présente à l'Académie de médecine ses travaux sur le phosphorisme, donnant lieu à une nouvelle demande d'interdiction du poison. La question du phosphore blanc s'invite également quelques jours plus tard à la Chambre des députés, occupée à voter le budget du monopole. La grève, au cours de laquelle la question de la santé au travail est devenue la principale revendication des ouvrière·e·s, est un échec,

---

16 HENRY Emmanuel, « Rapports de force et espaces de circulation de discours. Les logiques des redéfinitions du problème de l'amiante », in: GILBERT Claude et HENRY Emmanuel (éds.), *Comment se construisent les problèmes de santé publique*, Paris, La Découverte, 2009 (Recherches/Territoires du politique), p. 156.

mais elle donne lieu à une mise en lumière inédite de la question du phosphore blanc. De très nombreux journaux se saisissent de la question et la lutte des allumettier·e·s est rapidement et durablement soutenue par de larges pans de l'opinion publique. Cette période de convergence sur les enjeux de santé au travail prend fin avec la découverte du sesquisulfure de phosphore et l'abandon du poison en 1898.

Enfin, la question du phosphore blanc est mise sur le devant de la scène internationale au début des années 1900. En 1901, l'AIPLT diligente une grande enquête sur les poisons industriels, dont notamment le phosphore et la céruse. Estimant le moment propice à la mise en place d'une Convention internationale visant à interdire le phosphore blanc, l'AIPLT organise deux Conférences à Berne en 1905 et 1906. Lors de celles-ci, les pays européens se divisent sur la question de l'interdiction. Les plus grands exportateurs d'allumettes, à savoir le Japon, la Suède, la Belgique, l'Autriche-Hongrie et le Royaume-Uni, refusent d'intervenir dans une industrie prospère. La Convention finalement adoptée ne reçoit l'adhésion que des pays ayant déjà prohibé le phosphore blanc dans les années précédentes. Même réduite, l'entrée en vigueur de la Convention en 1908 pousse un certain nombre de pays à interdire également le phosphore blanc. L'élargissement de la Convention dans les années 1920 ne présente donc pas de rupture particulière : même les plus gros utilisateurs de phosphore blanc l'ont finalement prohibé sans que cela ne pose de problème. Les années 1920 voient ainsi s'achever plus de trois-quarts de siècles de mobilisations contre le phosphore blanc.

## V. Le phosphore et les allumettes au prisme de l'historiographie

La question du phosphore blanc et des allumettes se situe au carrefour entre l'histoire du travail et l'histoire environnementale. Cette dernière a été l'objet de plusieurs bilans historiographiques, qui font le plus souvent remonter le tournant environnemental de l'histoire aux années 1970, avec une importance majeure de l'*environmental history* américaine vue comme préceuseure<sup>17</sup>. La France a un retard assez fort et ne s'empare de l'histoire environnementale que dans les années 1990. Cette histoire

---

17 INGOLD Alice, « Écrire la nature De l'histoire sociale à la question environnementale ? », *Annales. Histoire, Sciences Sociales* 66e année (1), 2011, pp. 11-29 ; LOCHER Fabien et QUENET Grégory, « L'histoire environnementale : origines, enjeux et perspectives d'un nouveau chantier », *Revue d'histoire moderne & contemporaine* 56-4 (4), 2009, pp. 7-38 ; MASSARD-GUILBAUD Geneviève, « De la "part du milieu" à l'histoire de l'environnement », *Le Mouvement Social* 200 (3), 2002, pp. 64-72. Voir également pour un bilan plus exhaustif QUENET Grégory, *Qu'est-ce que l'histoire environnementale?*, Seyssel, Champ Valon, 2014.

environnementale reste toutefois assez largement dissociée de l'histoire du travail, alors que les pollutions touchent aussi en premier lieu les individus sur leur lieu de travail. Un rapprochement fécond a été amorcé par plusieurs historien·ne·s. Geneviève Massard-Guilbaud appelle ainsi à faire de l'histoire environnementale non pas l'histoire de l'environnement, des milieux, mais plutôt un prisme, une clef de lecture transversale, comme l'est par exemple l'histoire du genre<sup>18</sup>. Elle a ainsi étudié l'histoire industrielle sous prisme des pollutions, angle mort presque systématique tant de l'histoire que de l'économie, avec ce qu'elle appelle la « culture de la cheminée qui fume » : ce n'est pas tant la cheminée, symbole de modernité et de prospérité, qui l'intéresse, mais la raison pour laquelle il y a besoin de cheminées, à savoir évacuer des fumées nocives<sup>19</sup>. Sur une autre période, le second XXe siècle, Renaud Bécot s'est quant à lui intéressé aux préoccupations environnementales des syndicats ouvriers. Il montre par exemple que les syndicats des ouvriers de la chimie du sud de Lyon ont territorialisé leur action, avec une attention particulière portée à la gestion des risques ou la promotion d'industries moins polluantes et moins nocives tant pour les ouvriers que pour les riverains<sup>20</sup>. L'analyse en terme de débordements de Michel Letté invite enfin à étudier sur le temps long, depuis l'Antiquité, l'environnement et les pollutions en terme de conflits et de mobilisations. Le supposé tournant environnemental de la société dans les années 1970, qui voit s'organiser une opposition aux vieilles industries polluantes sur fond de catastrophes industrielles, n'est pour lui qu'une recomposition des forces en présence et non une complète nouveauté<sup>21</sup>.

Notre étude s'inscrit également dans le champ des recherches sur l'histoire de la santé au travail. Ces recherches sont assez récentes et datent des années 1990-2000<sup>22</sup>. Cette émergence peut

---

18 MASSARD-GUILBAUD Geneviève, « Pour une histoire environnementale de l'urbain », *Histoire urbaine* 18 (1), 2007, pp. 5-21.

19 MASSARD-GUILBAUD Geneviève, *Histoire de la pollution industrielle France, 1789-1914*, Paris, EHESS, 2010. Sur la question des pollutions, voir aussi LE ROUX Thomas, *Le laboratoire des pollutions industrielles: Paris, 1770-1830*, Paris, 2011 ; JARRIGE François et LE ROUX Thomas, *La contamination du monde. Histoire des pollutions à l'âge industriel*, Seuil, Paris, 2017. pour une perspective de très long terme, l'analyse s'étendant du début du XVIIIe siècle à la fin du XXe siècle.

20 BÉCOT Renaud, « Agir syndicalement sur un territoire chimique. Aux racines d'un environnementalisme ouvrier dans le Rhône, 1950-1980 », *Ecologie & politique* 50 (1), 2015, pp. 57-70. Voir aussi BÉCOT Renaud, « L'invention syndicale de l'environnement dans la France des années 1960 », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire* 113 (1), 2012, pp. 169-178.

21 LETTÉ Michel, « Le tournant environnemental de la société industrielle au prisme d'une histoire des débordements et de leurs conflits », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire* 113 (1), 2012, pp. 142-154 ; LETTÉ Michel et LE ROUX Thomas, *Débordements industriels, Environnement, territoire et conflit, XVIIIe-XIXe siècles*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2013.

22 Nous nous appuyons ici sur le bilan historiographique proposé par OMNÈS Catherine, « La santé au travail en perspective historique. Acteurs, règles et pratiques », in: BRODIEZ-DOLINO Axelle et DUMONS Bruno (éds.), *La protection sociale en Europe au XXe siècle*, Presses Universitaires de Rennes, 2014.

sembler en partie paradoxale, car les secteurs qui provoquaient les maladies professionnelles les plus sévères (on peut penser à la silicose des mineurs par exemple) n'existent pour la plupart plus en Europe. Les maladies professionnelles sont toutefois loin d'avoir disparu, et ont été remplacé par des affections nouvelles, ou nouvellement identifiées, comme les intoxications aux pesticides ou encore les troubles musculo-squelettiques<sup>23</sup>. Cette attention à la santé au travail est aussi liée au scandale de l'amiante sur lequel nous reviendrons plus tard. Ce champ de recherche est ouvert par le numéro spécial du *Mouvement Social* de juillet-septembre 1983<sup>24</sup>. Dans ce numéro précurseur, Alain Cottereau identifie les axes majeurs de la recherche en histoire de la santé au travail : prise en compte des conditions de travail, étude de parcours de vie. La notion de souffrance au travail proposée par Christophe Dejours invite à interroger une usure qui n'est pas que physique, mais également psychique, causée par la confrontation des histoires personnelles avec l'organisation du travail. Il voulait aussi éviter de faire une histoire institutionnelle des politiques de la santé au travail ou une histoire des discours de tel ou tel groupe sur la santé des ouvrière·e·s. Toutefois, ce programme de recherches n'est pas suivi et le champ est immédiatement refermé jusqu'à la fin des années 1990. Une deuxième génération de chercheur·se·s explore alors dans des travaux collectifs de nouveaux thèmes, tels que l'inaptitude au travail, la production de connaissances ou le rôle de différents acteurs tels que les institutions publiques, les employeurs ou les syndicats<sup>25</sup>. Les réformateurs sociaux, dont l'action est primordiale dans l'élaboration des premières lois et conventions internationales de protection sociale, font l'objet de travaux spécifiques éclairant un réseau d'alliances qui se tissent notamment sur les questions de santé au travail<sup>26</sup>. Signe de la fécondité du champ de la recherche sur la santé au travail pour l'ensemble des sciences sociales, de nombreux numéros de revue sont dédiés à la question, tous adoptant une approche interdisciplinaire<sup>27</sup>.

---

23 On pourra lire par exemple à ce sujet HATZFELD Nicolas, « Maladies professionnelles : la reconnaissance des troubles musculo-squelettiques. Une histoire administrative et scientifique (1982-1996) », *Corps* 6 (1), 2009, pp. 47-52.

24 COTTEREAU Alain (dir.), *L'usure au travail*, numéro spécial de *Le Mouvement Social*, N° 124, 1983.

25 OMNÈS Catherine et BRUNO Anne-Sophie, *Les mains inutiles. Inaptitude au travail et emploi en Europe*, Paris, Belin, 2004 ; BRUNO Anne-Sophie, GEERKENS Eric, HATZFELD Nicolas et al., *La santé au travail, entre savoirs et pouvoirs (19e-20e siècles)*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes, 2010.

26 GREGAREK Rainer, « Une législation protectrice : les congrès des assurances sociales, L'Association pour la protection légale des travailleurs, et l'Association pour la lutte contre le chômage, 1889-1914 », in: TOPALOV Christian (éd.), *Laboratoires du nouveau siècle. La nébuleuse réformatrice et ses réseaux en France (1880-1914)*, EHESS, Paris, 1999, pp. 317-331 ; LESPINET-MORET Isabelle, « L'Office du travail et le Musée social, deux facettes de la nébuleuse réformatrice », *Cahiers Jaurès* 223-224 (1-2), 2017, pp. 33-50. Pour une synthèse critique sur l'élaboration de la législation sociale en France, voir OMNÈS, « La santé au travail... », *art. cit.*, 2014.

27 *Santé et travail. Connaissance et reconnaissance*, numéro spécial de la *Revue française des Affaires sociales*, n° 2, avril-septembre 2008 ; *La santé au travail : enjeux pour la santé publique*, numéro hors série de la revue *Santé publique*, volume 20, 2008 ; *Les maladies professionnelles : genèse d'une question sociale (XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup>)*, numéro de la *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, n° 56-1, 2009 ; *Santé et travail*, numéro de *Politix. Revue des sciences*



Un des axes qui recoupe à la fois l'histoire environnementale et l'histoire de la santé au travail est la notion de risque. La « société du risque » popularisée par le sociologue Ulrich Beck au milieu des années 1980 consisterait en une augmentation des risques qui sont une conséquence de l'organisation de la société<sup>28</sup>. La prospérité économique a par exemple comme corollaire les risques industriels. Cette prise de conscience est liée aux grandes catastrophes industrielles des années 1970-1980, comme Seveso en 1976 ou Tchernobyl en 1986, et est réactivée à chaque nouveau désastre (explosion de l'usine AZF à Toulouse en 2001, catastrophe nucléaire de Fukushima en 2011). Thomas Le Roux montre toutefois que cette grille d'analyse est pertinente pour étudier des périodes plus anciennes, le risque étant par exemple omniprésent dès les débuts de l'industrialisation<sup>29</sup>. Plus utilisé sur les questions de santé au travail, le concept de « culture du risque » proposé par Anthony Giddens permet d'expliquer certains comportements des ouvrier·e·s, parfois fatalistes faces à un risque inévitable ou qui revendiquent leur exposition à un risque particulier constitutif de leur identité de groupe<sup>30</sup>. En outre, plusieurs travaux invitent à interroger la visibilité ou l'occultation des risques portant sur la santé au travail et notamment sur les maladies professionnelles. Les stratégies de déni comme la construction et l'entretien de l'opacité sont généralisés car toutes les parties prenantes du risque, des travailleur·se·s jusqu'à l'État en passant pas les employeur·se·s, peuvent avoir intérêt, pour préserver leurs intérêts propres, à en nier l'existence<sup>31</sup>.

Une partie des recherches sur la santé au travail porte spécifiquement sur les poisons industriels et les mobilisations autour de ceux-ci. C'est un domaine récent, qui date du début des années 2000. Ainsi, Judith Rainhorn et Laure Pitti ont étudié les mobilisations liées au plomb, respectivement jusqu'à l'entre-deux-guerres et dans la deuxième moitié du XX<sup>e</sup> siècle. La démarche de Judith Rainhorn pour l'étude de la céruse, pigment blanc à base de plomb utilisé pour la peinture en bâtiment,

---

*sociales du politique*, n° 91, 2010 ; *Santé et travail, déjouer les risques ?*, numéro de la revue *Sociologies pratiques*, n° 26, 2013 ; *Genre et santé au travail*, numéro de la revue *Raison présente*, n°190, 2014 ; *Santé au travail et travail social : les risques du métier*, numéro de la revue *Forum*, n° 149, 2016.

28 BECK Ulrich, *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Aubier, 2001 (1re éd. 1986).

29 LE ROUX Thomas, « L'émergence du risque industriel (France, Grande-Bretagne, XVIII<sup>e</sup> – XIX<sup>e</sup> siècle) », *Le Mouvement Social* 249 (4), 2014, pp. 3-20 ; LE ROUX Thomas (éd.), *Risques industriels. Savoirs, régulations, politiques d'assistance fin XVII<sup>e</sup>-début XX<sup>e</sup> siècle*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2016.

30 OMNÈS Catherine et PITTI Laure, *Cultures du risque au travail et pratiques de prévention, la France au regard des pays voisins*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2009 ; COURTET Catherine et GOLLAC Michel, *Risques du travail. La santé négociée*, La Découverte, Paris, 2012.

31 MORICEAU Caroline, « Les perceptions des risques au travail dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle : entre connaissance, déni et prévention », *Revue d'histoire moderne & contemporaine* 56-1 (1), 2009, pp. 11-27 ; OMNÈS Catherine, « De la perception du risque professionnel aux pratiques de prévention : la construction d'un risque acceptable », *Revue d'histoire moderne & contemporaine* 56-1 (1), 2009, pp. 61-82.

nous semble aussi pertinente pour analyser les mobilisations contre le phosphore blanc dans l'industrie allumetière française. Elle étudie tous les acteurs qui ont pu influencer le débat sur l'interdiction de la céruse et ne se limite pas à la seule législation ou à l'évolution des techniques de production. Elle a mis au jour une histoire discontinue, qui fluctue au gré des rapports de force changeants entre intérêts industriels et santé publique ou professionnelle. L'emploi légal d'un poison avéré pendant plus d'un siècle est également examiné, ainsi que les stratégies syndicales des ouvriers peintres pour lutter contre la céruse<sup>32</sup>. En partie contemporaines l'une de l'autre, les luttes contre la céruse et le phosphore blanc présentent ainsi de nombreuses similarités, comme le caractère fluctuant des mobilisations ou le caractère répétitif des débats scientifiques et parlementaires. Laure Pitti s'est intéressée quant à elle aux mouvements sociaux liés à l'empoisonnement au plomb, en particulier ceux de travailleurs immigrés, dans les années 1970 dans l'usine lyonnaise de l'entreprise Peñarroya<sup>33</sup>. Elle a mis au jour une coopération entre travailleur·se·s et médecins militants coopérant ensemble contre la médecine traditionnelle du travail et la direction de l'usine. Elle révèle une implication forte des travailleurs dans la production et l'appropriation du savoir médical, visant à définir ce qui est acceptable ou non en termes de santé. L'amiante, un des poisons industriels les plus répandus et les plus nocifs de la fin du XXe siècle, a fait l'objet d'un grand nombre de publications de la part du sociologue Emmanuel Henry, à la suite de sa thèse sur le sujet soutenue en 2000. Il nuance en particulier le rôle prédominant des médias dans la révélation du scandale de l'amiante dans les années 1990. Selon lui, les dangers liés à l'amiante étaient connus depuis les années 1970, mais restaient confinés à des espaces sociaux peu audibles. Ainsi, les travailleur·se·s exprimant leur point de vue personnel sur les maladies professionnelles ne trouvaient que peu d'écho dans le reste de la société. Les scientifiques, qui s'intéressaient au seuil de toxicité et à la nocivité de divers types d'amiante, donnaient quant à eux l'image confuse d'un débat sur la toxicité de l'amiante, alors même que sa dangerosité était unanimement reconnue parmi les scientifiques<sup>34</sup>. De ce fait, il y a eu peu de relais dans les médias

---

32 RAINHORN, « La santé au risque du marché... », *art. cit.*, 2016 ; RAINHORN, « Interroger l'opacité d'une maladie... », *art. cit.*, 2017 ; RAINHORN, « Le mouvement ouvrier contre la peinture au plomb », *art. cit.*, 2010 ; RAINHORN Judith, *Blanc de plomb. Histoire d'un poison légal*, Paris, Presses de Sciences Po, 2019.

33 PITTI Laure, « Experts « bruts » et médecins critiques. Ou comment la mise en débats des savoirs médicaux a modifié la définition du saturnisme en France durant les années 1970 », *Politix* 91 (3), 2010, pp. 103-132 ; PITTI Laure, « Du rôle des mouvements sociaux dans la prévention et la réparation des risques professionnels : le cas de Penarroya, 1971-1988. », in: OMNÈS Catherine et PITTI Laure, *Cultures du risque au travail et pratiques de prévention, la France au regard des pays voisins*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2009, pp. 217-232.

34 HENRY, « Rapports de force et espaces de circulation de discours. Les logiques des redéfinitions du problème de l'amiante », *art. cit.*, 2009.

nationaux. La médiatisation s'est effectuée suite à la « mobilisation simultanée d'associations en lutte contre l'amiante et de journalistes occupant une position relativement périphérique »<sup>35</sup>.

Malgré la richesse des recherches sur d'autres poisons industriels, l'industrie allumettière française et les mobilisations contre le phosphore blanc ont été à ce jour très peu étudiées. Concernant le XIX<sup>e</sup> siècle, un important travail de synthèse est réalisé dès le début des années 1900. Le point de vue qui domine, explicité par l'écrivain socialiste Léon Bonneff dans un article paru le 3 mai 1913 dans *L'Humanité*, tend à faire de la suppression du phosphore blanc la conséquence logique et inévitable d'une implication massive de l'État dans ses manufactures dès la mise en régie de 1890, commencée par l'amélioration de l'hygiène des ateliers et s'achevant sur la découverte du sesquisulfure de phosphore par deux ingénieurs de l'État<sup>36</sup>. Dans les années 1890, l'historienne américaine Bonnie Gordon, dans un article fondateur, propose une explication opposée<sup>37</sup>. En étudiant la Fédération nationale des Ouvriers et Ouvrières des Manufactures d'Allumettes de France dans les années 1890, principalement à travers des sources de presse, elle a cherché à expliquer l'interdiction du phosphore blanc d'abord en France en 1898, puis à l'international avec la Convention de Berne en 1906, par l'implication de ladite Fédération. Sa problématique est assez éclairante : elle ne s'intéresse pas directement à la santé au travail ou aux maladies professionnelles mais à la place des femmes dans le syndicat et dans les mobilisations orchestrées par celui-ci, dans un monde syndical très majoritairement masculin. Cette étude est poursuivie par une réflexion sur l'échec de syndicats féminins à se structurer et à se mobiliser malgré ce modèle. Gordon se place donc dans une histoire des femmes autant qu'une histoire des mobilisations, ce qui explique les conclusions qu'elle tire du mouvement ouvrier. Selon elle, le succès de la mobilisation actée par l'interdiction du phosphore blanc tient à deux facteurs principaux : la place des femmes dans le syndicat et la médiatisation du mouvement social, avec en particulier la mise en scène des allumettières dans la presse de l'époque. Cet article apporte un regard original sur la question des mobilisations syndicales sur des enjeux de santé au travail. En effet, les travaux de Madeleine

---

35 HENRY Emmanuel, « Du silence au scandale: Des difficultés des médias d'information à se saisir de la question de l'amiante », *Réseaux* 122 (6), 2003, pp. 237-272.

36 Léon Bonneff, « Chez les « Bouts de Bois » d'Aubervilliers », *L'Humanité*, 3 mai 1913.

37 GORDON Bonnie, « Ouvrières et maladies professionnelles sous la III<sup>e</sup> République : la victoire des allumettiers français sur la nécrose phosphorée de la mâchoire », *Le Mouvement Social* (164), 1993, pp. 77-94. Cet article est tiré de sa thèse : GORDON Bonnie, *Phossy-Jaw and the French Match Workers ; Occupational Health and Women in the Third Republic*, New York/Londres, Garland, 1989.. Sur l'histoire des allumettes, de l'industrie allumettière et de la Manufacture d'Aubervilliers, voir SMITH, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *art. cit.*, 2015. Sur l'allumette en temps qu'objet, voir DANAN Pierre-Emmanuel, *Histoire de l'allumette, La révolution du feu instantané*, Aix-en-Provence, REF 2C, 2012 (Une histoire des objets).

Rebérioux, pionniers sur la question, tendaient à montrer une « relative indifférence manifestée par le syndicalisme à l'égard des problèmes de santé »<sup>38</sup>. Au contraire, pour Jean-Claude Devinck qui fait siennes les conclusions de Bonnie Gordon, le mouvement syndical allumettier est la preuve de l'existence de mobilisations syndicales fortes sur les problématiques de santé au travail. Du reste, selon lui, les mobilisations allumettières sont le point de départ en France de « la lutte contre les produits toxiques »<sup>39</sup>. L'analyse marxiste de Bonnie Gordon est toutefois très catégorique et elle ne prend pas en compte les mobilisations non syndicales. Du reste, elle surestime la place des revendications liées à la santé au travail dans l'ensemble de l'activité de la Fédération des Allumettes ainsi que l'influence réelle du syndicat dans l'abandon historique du phosphore blanc. Ce mémoire souhaite donc combler un vide concernant l'histoire de l'industrie allumettière française, surtout par rapport à l'historiographie des pays voisins.

L'historiographie concernant d'autres pays d'Europe est en effet plus abondante. L'industrie britannique a été assez largement étudiée. Centrant son étude sur la lente et incomplète intervention de l'État dans cette industrie insalubre, Barbara Harrison montre par exemple que la non prise en charge des maladies professionnelles des allumettier·e·s est lié à un large éventail de causes : hésitation des savoirs médicaux entre empoisonnement local (la nécrose phosphorée) et empoisonnement chronique, difficultés à établir des statistiques fiables sur le nombre de nécrosé·e·s, croyance que la nécrose a disparu et que l'industrie n'est plus insalubre, dissimulation et mise à l'écart des malades, activisme des industriels contre l'intervention timide de l'État<sup>40</sup>... Louise Raw démontre pour sa part l'importance fondamentale de la grande grève des allumettières de l'usine Bryant & May à Londres en 1888. Symbole dans le folklore syndical britannique des grèves de femmes, vue à tort comme arrangée de l'extérieur par des militants Fabiens, la grève de deux semaines a en fait été organisée par les allumettières elles-mêmes. Anticipant la grande grève des dockers londoniens de 1889, la grève allumettière serait même selon Louise Raw à l'origine du nouveau syndical britannique de la fin du

---

38 REBÉRIOUX Madeleine, « Mouvement syndical et santé. France, 1880-1914 », *Prévenir* (18), 1989, p. 15.

39 DEVINCK Jean-Claude, « La lutte contre les poisons industriels et l'élaboration de la loi sur les maladies professionnelles », *Sciences sociales et santé* (28), 2010, pp. 65-93.

40 HARRISON Barbara, « The Politics of Occupational Ill-Health in Late Nineteenth Century Britain: The Case of the Match Making Industry », *Sociology of Health and Illness* 17 (1), 1995, pp. 20-41. Sur l'occultation des problèmes de santé au travail et sur les difficultés à mettre en œuvre une politique de régulation de l'industrie allumettière, voir aussi SATRE Lowell, « After the match girls' strike : Bryant and May in the 1890s », *Victorian Studies* 26, 1982, pp. 7-31. Voir aussi BARTTRIP Peter, *The Home Office and the Dangerous Trades : Regulating Occupational Disease in Victorian and Edwardian Britain*, Amsterdam, 2002., notamment le chapitre 6 sur l'inaction de l'État concernant l'industrie allumettière.

XIXe siècle<sup>41</sup>. Nicoletta Nicolini a étudié en profondeur l'industrie allumetière italienne, où leurs maigres salaires permettaient aux ouvrière·e·s de gagner chichement leur vie au prix de l'empoisonnement au phosphore, ce qu'elle nomme *Il pane attossicato*, le pain toxique<sup>42</sup>. Elle retrace les évolutions techniques dans l'industrie allumetière durant le demi-siècle séparant l'unification italienne de la ratification de la Convention de Berne interdisant le phosphore blanc. Elle s'intéresse également aux tentatives infructueuses de l'État italien pour réguler l'industrie allumetière : cette dernière passe à travers les lois sur les industries dangereuses qui ne sont jamais appliquées aux fabricants d'allumettes. Ces derniers s'arrangent également pour retarder le plus possible l'interdiction du phosphore blanc qui n'est appliquée qu'après la Grande Guerre.

## VI. Retour aux sources

Notre étude du phosphore blanc et des allumettes a débuté sur la proposition de Mme Judith Rainhorn de travailler sur les mobilisations syndicales de la Fédération des Allumettes dans les années 1890 ainsi que sur la Convention de Berne. Nous devons notamment nous appuyer sur les fonds de la Société d'Exploitation Industriel du Tabac et des Allumettes (SEITA), c'est-à-dire les archives administratives du monopole, ainsi que sur les archives syndicales de la CGT. Ces deux fonds ont été versés récemment aux Archives départementales de Seine-Saint-Denis à Bobigny. Toutefois, ces fonds ne contenaient en réalité presque rien sur la période pour les allumettes, et les riches sources syndicales sur la Fédération des Allumettes, identifiées dans le guide de source sur le tabac et les allumettes, semble avoir disparu au cours du versement aux Archives départementales<sup>43</sup>. Par ailleurs, la consultation de publications médicales sur la nécrose nous a convaincu de la nécessité de prendre en compte les mobilisations des hygiénistes et de faire débiter notre étude en 1845 et non dans les années 1890. Dès lors, nous avons constitué pour cette étude un important corpus formé de sources très variées, visant à couvrir toutes les facettes des différentes mobilisations. Nous avons ainsi dépouillé des

---

41 RAW Louise, *Striking a Light. The Bryant and May Matchwomen and their Place in History*, Londres, Continuum, 2009. Sur l'histoire de l'entreprise Bryant & May, qui domine le marché britannique des allumettes pendant la deuxième moitié du XIXe siècle, voir également ARNOLD A. J., « 'Out of light a little profit'? Returns to capital at Bryant and May, 1884–1927 », *Business History* 53 (4), 2011, pp. 617-640. Sur l'industrie allumetière britannique, voir aussi DAVID C MITCHELL, *The Darkest England match industry*, Camberley, 1973.

42 NICOLINI Nicoletta, *Il pane attossicato : Storia dell'industria dei fiammiferi in Italia, 1860-1910*, Bologne, 1997.

43 Pour faciliter une première approche avec les archives, nous avons utilisé au début de la constitution de notre corpus le guide de sources suivant : EVENO Muriel et SMITH Paul, *Guide du chercheur; histoire des monopoles du tabac et des allumettes en France, XIXe-XXe siècles*, Paris/Marseille, 2003.

fonds présents à Paris et en région parisienne (Archives nationales, Musée Social, Bibliothèque de l'Académie de médecine, Archives de l'Académie des sciences, Archives de la Préfecture de Police de Paris, Bibliothèque Nationale de France), à Bordeaux (Archives départementales de la Gironde), à Angers (Archives départementales du Maine-et-Loire) et à Genève (Archives du Bureau International du Travail). La pluralité des villes d'origine des fonds permet de ne pas rester enfermé dans un cadre trop parisien qui, s'il est en partie pertinent pour les allumettes, doit être mis en perspective.

La part la plus importante de ce corpus est constituée de sources scientifiques et médicales, dont notamment un grand nombre d'imprimés. Ainsi, pour pouvoir étudier l'évolution des savoirs scientifiques et mettre au jour les mobilisations des médecins, nous avons dépouillé intégralement les deux revues formant l'épicentre de l'hygiénisme au XIX<sup>e</sup> siècle : les *Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale* (désormais *AHPML*) et la *Revue d'Hygiène et de Police sanitaire* (désormais *RHPS*). Nous avons effectué une recherche par mots-clefs dans les titres des articles en utilisant les termes « phosphor\* » et « allumett\* », soit tous les mots qui commencent par « phosphor » (phosphore, phosphorée, phosphorisme) et « allumett » (allumette·s, allumettier·s, allumettièr·s). La majorité des mémoires des hygiénistes sur les allumettes est publiée dans une de ces deux revues. Quand nous l'avons pu, nous avons également extrait des publications des *Bulletins de l'Académie nationale de médecine*<sup>44</sup>. Du reste, pour les années 1850-1860, au moment où la question des substituts devient prégnante, nous avons dépouillé systématiquement avec les mêmes mots-clefs les *Comptes-rendus des séances de l'Académie des sciences*, car l'Académie des sciences participe à l'évaluation de plusieurs substituts au phosphore blanc. Les papiers du Dr Vallin, éminent hygiéniste nommé à la tête d'une Commission chargée d'examiner l'hygiène des manufactures en 1896, complètent cet ensemble<sup>45</sup>. Du fait de l'abondance de nos autres sources médicales, nous n'avons exploité que marginalement ce riche fonds. Il contient une série de photographies inédites des fabriques belges, une correspondance avec le Directeur de la Manufacture de Pantin-Aubervilliers, plusieurs médecins et ingénieurs des autres manufactures, et un inspecteur du travail belge du nom d'Henrotte. On y trouve en outre des comptes-rendus manuscrits de réunions entre les membres de la Commission d'hygiène et le Directeur général. Nous tenons à mentionner ici une source extraordinaire, consultée à la Bibliothèque Nationale de France. Il s'agit d'une remarquable enquête épidémiologique sur le phosphorisme, réalisée par le Dr

---

44 Les *Bulletins* n'étant pas ocrés, nous n'avons pris que les Mémoires dont il était fait référence dans d'autres publications.

45 Ils ont été déposés à la Bibliothèque de l'Académie de médecine, cote Ms 234(1136).

François Arnaud, médecin à la Manufacture de Marseille, entre 1890 et 1895<sup>46</sup>. Durant le dépouillement de ces publications médicales, comme pour l'ensemble du corpus, nous avons été particulièrement attentifs aux descriptions portant spécifiquement sur les ouvrières, majoritaires mais souvent invisibilisées dans les sources.

Un second corpus est composé de sources syndicales, à savoir les compte-rendus des Congrès de la Fédération des Allumettes. Nous avons trouvé les trois premiers ainsi que le sixième au Musée Social, et le quatrième aux Archives nationales<sup>47</sup>. Ces compte-rendus éclairent sur les grandes orientations que prend la Fédération. Nous n'avons toutefois pas trouvé d'autres sources syndicales pertinentes pour ce mémoire. En effet, les archives de la branche Tabac-Allumettes de la CGT contiennent surtout des documents ultérieurs à la période étudiée. Pour appréhender les mobilisations du syndicat au jour le jour, nous avons recouru aux sources policières, très souvent utilisées pour étudier les mouvements sociaux. Le dossier sur les grèves allumettières des Archives de la Préfecture de Police (désormais APP) contient ainsi de nombreux rapports et coupures de journaux sur les activités de la Fédération et sur les mobilisations des ouvrières de Pantin-Aubervilliers<sup>48</sup>. Les dossiers sur les grèves des Archives départementales de la Gironde (désormais AD 38) constituent un fonds extrêmement riche pour l'étude des grèves à Bègles. Les dossier sur les grèves de 1895 contient à lui seul une centaine de rapports émanant de trois entités différentes, la police, la gendarmerie et le Commissariat spécial de la police des chemins de fer<sup>49</sup>. Pour compléter l'étude des mobilisations syndicales et notamment la grève de 1895, nous avons utilisé un grand nombre de sources de presse. Un dossier de presse sur la grève de 1895 est conservé au Musée Social, cote 6176. Nous avons également constitué un important corpus de 186 articles issus d'un dépouillement des journaux *Le Radical*, *Le Temps* et *L'Intransigeant* en utilisant toujours les mots-clefs « phosphor\* » et « allumett\* ». Nous avons réalisé un traitement textométrique de ce corpus, permettant d'étudier précisément la question du phosphore et de la santé dans les thématiques de la grève, ainsi que celle de la place des femmes dans la mobilisation.

---

46 ARNAUD François, *Études sur le phosphore blanc et le phosphorisme professionnel*, Paris, 1897. Nous aurons l'occasion de revenir sur cette enquête dans le Chapitre 3.

47 *1er Congrès national des Ouvriers & Ouvrières des Manufactures d'Allumettes tenu à la Bourse du Travail de Paris*, Paris, 1892 ; *2e Congrès...*, *op. cit.*, 1894 ; *3e Congrès national des Ouvriers et Ouvrières des Manufactures d'Allumettes de France tenu à Marseille*, Saint-Denis, 1896 ; *4e Congrès national des Ouvriers & Ouvrières des Manufactures d'Allumettes de France tenu à la Bourse du Travail d'Angers*, Paris, 1900 ; *6e Congrès national de la Fédération des Ouvriers et Ouvrières des Manufactures d'Allumettes de France tenu à la Bourse centrale du travail de Paris*, Paris, 1903.

48 APP, sous-série B A 1408-bis.

49 AD 38, dossiers 1 M 635 pour l'année 1892, 1 M 636 pour 1893, 1 M 638 pour 1895 et 1 M 639 pour 1896.

. Pour étudier les mobilisations politiques, nous avons dépouillé, avec les mêmes mots-clefs, les débats parlementaires à la Chambre des députés au moment du passage au monopole d'une part, et à partir de 1887 d'autre part. Sur cette dernière période, la question du phosphore fait l'objet de discussions récurrentes au moment du vote des budgets. Du reste, la nécrose fait l'objet de développements particuliers pendant les discussions sur les premiers projets de loi sur les accidents du travail. En outre, pour évaluer l'état des fabriques et l'implication des pouvoirs publics dans l'hygiène des ateliers, nous avons dépouillé succinctement les dossiers sur les établissements dangereux, insalubres et incommodes trouvés aux AD 38 et aux AD du Maine-et-Loire (désormais AD 49) sur Angers et Trélazé. Ce dernier fonds contient notamment deux abondants dossiers d'expropriation datant des années 1870, ainsi qu'une copie de l'ensemble des circulaires gouvernementales sur les détails pratiques de l'expropriation<sup>50</sup>. Dans ce dernier centre d'archives, nous avons également quelques sources administratives de la Manufacture de Trélazé, pour l'année 1890 seulement, permettant d'observer la prise en main de la Manufacture au moment de la mise en régie du monopole<sup>51</sup>.

Enfin, la dernière partie de notre corpus de sources porte sur les Conférences et la Convention de Berne de 1905 et 1906. Parmi les imprimés, le corpus comprend les publications préliminaires de l'AIPLT, consultées au Musée Social et aux Archives du Bureau International du Travail (désormais BIT), ainsi que les Comptes-rendus des séances de la Convention de 1906 et la retranscription de la première Conférence Internationale du Travail de 1919<sup>52</sup>. Une importante correspondance diplomatique et administrative est conservée aux AN sur l'activité de l'AIPLT, les deux Conférences et les ratifications. Les ratifications intervenant avant la guerre font l'objet de dossiers détaillés<sup>53</sup>. Les archives de l'AIPLT, conservées au BIT à Genève, contiennent relativement peu de documents en français sur la Convention de Berne. On notera toutefois un ensemble de documents passionnants concernant une campagne d'opinion orchestrée aux États-Unis par la branche américaine de l'AIPLT pour forcer le Congrès à adopter un impôt sur les allumettes au phosphore blanc. Nous y avons trouvé

---

50 AD 38, dossiers 5 M 335 pour la période antérieure à 1883 et 5 M 336 pour la période postérieure ; AD 49, 50 M 11.

51 La série 1044 W des AD 49 est dédiée aux archives administratives de la Manufacture de Trélazé. Il semble que les années suivantes n'aient pas été conservées.

52 AIPLT, *Les industries insalubres : rapports sur leurs dangers et les moyens de les prévenir, particulièrement dans l'industrie des allumettes et celles qui fabriquent ou emploient des couleurs de plomb*, Iéna, Gustave Fischer, 1903. (consulté au Musée Social) ; AIPLT, *Mémoire explicatif sur l'interdiction de l'emploi du phosphore blanc dans l'industrie des allumettes*, Bâle, 1904. (consulté aux Archives BIT, cote AIP 300 (1)) ; AIPLT, *Actes de la Conférence diplomatique pour la protection ouvrière réunie à Berne du 17 au 26 septembre 1906*, 1906, 175 p. (consulté aux AN, cote 19760126/208) ; *Actes de la Conférence Internationale du Travail*, Washington, 1919, 298 p. (en ligne)

53 AN, cote 19760126/208.



la retranscription d'une série d'auditions réalisées par la Commission parlementaire chargée d'étudier le projet d'impôt, ainsi que plusieurs brochures et prospectus sur lesquels des photos de nécrosé·e·s sont reproduites, comme celle que nous avons placée en couverture<sup>54</sup>. Les ratifications ultérieures à 1919 ne font l'objet que de courtes notices ne présentant aucun intérêt. Pour la liste des pays ayant ratifié, nous nous sommes référés à la page dédié à la Convention sur le site du Conseil fédéral suisse<sup>55</sup>.

## **VII. Le phosphore blanc, un cas emblématique pour réfléchir sur les poisons contemporains**

Cette étude soulève des enjeux qui dépassent de très loin une industrie qui semblerait à première vue assez mineure. Elle ne rassemble que quelques milliers d'ouvrières et fabrique un objet somme toute basique au vu des grandes prouesses techniques du XIX<sup>e</sup> siècle. Du reste, même en additionnant tous les cas de nécrose du siècle, le bilan humain est ridiculement bas par rapport à d'autres poisons industriels, ou même à quelques grandes catastrophes comme l'explosion des mines de Courrières en 1906. Pourtant, l'ampleur des mobilisations contre le poison dépasse de très loin le périmètre restreint de ses usages industriels. Poison récent, comparé à la céruse, son interdiction est pourtant la première à advenir, et tant la suppression du phosphore blanc en France en 1898 que la Convention de Berne de 1906 sont sans précédent. Peut-on faire de ce cas d'école un modèle dans les mobilisations de santé au travail ou contre les poisons industriels ? La question mérite d'être posée, car aujourd'hui encore, plus d'un siècle après l'interdiction du phosphore blanc, les poisons industriels sont partout, depuis les pesticides jusqu'aux perturbateurs endocriniens, sans parler du plomb et de l'amiante encore qui continuent d'empoisonner un grand nombre de personnes. L'ouverture des procès contre Monsanto intentés par des agriculteur·rice·s montre que le problème reste prégnant : il y a une volonté de placer les promoteurs des produits dangereux face à leurs responsabilités, et d'en finir définitivement avec les poisons industriels. La perceptibilité de ceux-ci pose toutefois toujours question : les maladies causées par une intoxication chronique à des poisons invisibles continuent d'être minorées. Toutefois, pour le phosphore blanc, l'empoisonnement, ou du moins sa manifestation la plus spectaculaire, est connu très précocement. Dès lors, l'acceptation pendant des décennies d'un poison causant un grand nombre de nécroses, une des pires maladies qui soit, nous oblige de poser

54 Archives BIT, AIP 77 (112).

55 <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19060022/index.html>

sérieusement la question de l'accommodement face à l'inacceptable. En effet, pour préserver le petit confort d'une population française, européenne et mondiale habituée à n'utiliser qu'une seule main pour obtenir du feu, cette même population, les industriels, les États ont accepté de cautionner le massacre et la mutilation au fil des ans de centaines d'ouvrier·e·s souvent résigné·e·s à leur sort. Les échos contemporains de cette question sont omniprésents : malgré les conditions de travail indignes des ouvrier·e·s du textile en Asie, dont plus d'un millier sont mort·e·s en 2013 pendant l'effondrement du Rana Plaza, la plupart d'entre nous continuons d'acheter des vêtements à bas prix sans cesse changés pour répondre aux impératifs d'une mode jetable. Individuellement et collectivement, nous acceptons sans trop broncher la déforestation en Amazonie, les spoliations de terres partout dans le monde, le réchauffement climatique, la pauvreté qui touche des millions de personnes en France, ou la sixième extinction de masse d'une biodiversité mondiale en chute libre. Dès lors, émerge cette interrogation, sans cesse renouvelée lors des mobilisations contre le phosphore blanc mais trouvant un écho certain aujourd'hui : qu'est-ce qu'on attend ? Alors qu'il y a urgence, pourquoi un produit aussi dangereux et toxique que le phosphore blanc n'a-t-il pas été interdit plus rapidement ? Et pourquoi, une fois qu'il a été prouvé que l'interdiction était possible, le phosphore blanc a-t-il pu perdurer si longtemps dans un si grand nombre de pays ?

Une approche chronologique nous a semblé la plus pertinente pour répondre à ces questions, car elle permet d'étudier en parallèle les évolutions des différents types de mobilisation et d'expliquer leurs succès ou leurs échecs. Un découpage thématique du sujet aurait à l'inverse fait courir le risque de rater les conjonctions et dissociations des diverses mobilisations. Ainsi, nous étudierons successivement les trois phases de la mobilisation contre le phosphore blanc. La première période s'ouvre sur la découverte de la nécrose en 1845 et voit la montée et le déclin d'une mobilisation scientifique en butte à l'inaction des pouvoirs publics. La deuxième période voit, à partir de 1888, se recomposer les mobilisations antérieures, renforcées par l'implication nouvelle des ouvrier·e·s et de l'opinion publique, jusqu'à l'abandon du poison en 1898. Enfin, entre 1901 et les années 1920, la suppression du phosphore blanc devient un enjeu international source d'une conflictualité décroissante.



PREMIÈRE PARTIE : UN DEMI-SIÈCLE DE  
MOBILISATIONS EN DEMI-TEINTE  
(1845-1888)



Le premier pic de mobilisations contre le phosphore blanc commence en 1845 et s'achève au début des années 1860. Il est principalement porté par des médecins et des chimistes, qui mettent en place un socle scientifique concernant les maladies professionnelles provoquées par le phosphore blanc. Ce pic est suivi d'une période de reflux dans la mobilisation, entre les années 1860 et la fin des années 1880. Les publications médicales seront notre principale source pour cette partie. Un grand nombre des mémoires des médecins sont publiés dans les *Annales d'hygiène publique et de médecine légale* (désormais *AHPML*), lieu d'échange privilégié des hygiénistes avant la structuration du champ de l'hygiène industrielle dans les années 1870 autour de congrès et de sociétés savantes<sup>1</sup>. Les *AHPML* traitent à égalité d'hygiène et de médecine légale. Des grands noms de l'hygiène industrielle y participent, comme Alphonse Chevallier, Ambroise Tardieu, Maxime Vernois, Jules Arnould ou Adrien Proust. La vocation de la revue est de traiter de toutes les conditions physiques de l'existence, y compris dans la sphère du travail. Les *AHPML* publient relativement peu de mémoires sur l'hygiène industrielle, deux ou trois par an au milieu du siècle. De fait, à propos du phosphore, beaucoup de publications portent plutôt sur des enjeux de médecine légale. Malgré des emprunts et traductions de publications étrangères, les *AHPML*, comme la communauté hygiéniste dans son ensemble, restent très centrées sur la France. Ce qui intéresse surtout dans les autres pays, c'est la différence de législation ou dans les règlements, souvent pour dénoncer un retard français. Les séries statistiques allemandes, suisses ou anglaises sont également scrutées par les hygiénistes français en raison de l'absence de traitement statistique exhaustif de la mortalité et de la morbidité dans les usines françaises. Concernant les allumettes, les scientifiques font preuve d'un intérêt marqué pour les publications germanophones, sur un sujet à propos duquel les Allemands et les Autrichiens ont été pionniers.

Parmi les écrits médicaux, malgré un foisonnement de publications, certains mémoires ou certains auteurs sont centraux concernant les allumettes. On citera d'abord le travail fondateur du médecin et homme politique Théophile Roussel, qui ouvre en France la recherche sur la nécrose<sup>2</sup>. Ce mémoire a été publié une première fois dans la *Revue médicale* en mars 1846. Il a ensuite été réédité une première fois dans *Le Technologiste* en avril 1846, puis une seconde fois, avec un additif, en 1847, dans un *Nouveau manuel complet pour la fabrication des allumettes chimiques, du coton et papier-poudre, des amorces fulminantes*. Une des premières réponses à cette somme, également première publication sur le phosphore blanc dans les *AHPML*, est le mémoire d'Alphonse Dupasquier sur les

---

1 MORICEAU Caroline, *Les douleurs de l'industrie*, EHESS, Paris, 2009, pp. 142-148.

2 ROUSSEL Théophile, *Recherches sur les maladies des ouvriers employés à la fabrication des allumettes chimiques*, Paris, Labé, 1846.

industries allumettières et du phosphore à Lyon<sup>3</sup>. En 1849, la synthèse de tous les travaux existants réalisée en Allemagne par Bibra et Geist devient également une référence incontournable<sup>4</sup>. En 1856, deux enquêtes sont réalisées par Ambroise Tardieu, expert en médecine légale, et Alexandre Glénard, médecin et professeur de chimie à l'École de médecine de Lyon, respectivement pour le Comité consultatif d'hygiène publique et le Conseil d'hygiène publique de Lyon<sup>5</sup>. Les deux rapports portent sur l'industrie allumetière et les dangers liés à l'utilisation des allumettes au phosphore blanc. La dernière synthèse majeure sur l'industrie allumetière est réalisée en 1861 par Alphonse Chevallier père, pharmacien et membre de l'Académie de médecine, particulièrement impliqué contre les empoisonnements au phosphore sur toute la période<sup>6</sup>.

Avant de commencer cette partie, il faut dresser un rapide tableau de l'industrie allumetière française au milieu du XIXe siècle. Tardieu estime que l'industrie allumetière emploie environ 1500 à 1800 personnes à Paris et dans sa banlieue (le plus gros établissement compte 200 à 250 ouvriers), 700 pour l'arrondissement de Sarreguemines en Moselle, 150 au total à Lyon, 70 pour la plus grosse fabrique à Marseille, une centaine à Saintines, 80 au Mans. La composition genrée et générationnelle des fabriques est assez régulière : il y a surtout des enfants de 10 à 15 ans et des femmes. Les hommes adultes ne comptent que pour moins d'un quart des effectifs, proportion qui peut descendre jusqu'à un vingtième dans certaines fabriques. Il y a, à l'évidence, de forts écarts de salaire, même si d'après Tardieu les salaires sont plus élevés que la moyenne de toutes les ouvrières. « A Paris, les hommes gagnent de 3 à 5 fr. par jour ; les femmes, dont la plupart travaillent à la pièce, gagnent 2 à 3 fr. ; et les enfants, de 75 cent. à 1 fr. 25 cent. En province, le salaire des hommes varie de 3 à 3 fr. 25 cent. ; celui des femmes, de 1 à 1 fr. 25 cent. »<sup>7</sup>. Toutefois, une analyse en terme de segmentation du marché du

---

3 DUPASQUIER Alphonse, « Mémoire relatif aux effets des émanations phosphorées sur les ouvriers employés dans les fabriques de phosphore et les ateliers où l'on prépare les allumettes chimiques », *AHPML* Série 1 (36), 1846, pp. 342-356.

4 BIBRA, GEIST, *Die Krankheiten der Arbeiter in der Phosphorzunholz Fabriken*, Erlangen, 1849. Pour un compte-rendu français de cet ouvrage, voir par exemple BOUVIER Sauveur, « De la nécrose phosphorée et de la prohibition des allumettes chimiques. Rapport fait à l'Académie impériale de Médecine, sur l'ouvrage allemand de MM. De Bibra et Geist, intitulé : Des maladies des ouvriers employés à la fabrication des allumettes phosphoriques, et spécialement de l'affection des mâchoires par les vapeurs de phosphore », *Bulletin de l'Académie impériale de Médecine* (XXV), 1860, pp. 1031-1062.

5 TARDIEU Ambroise, « Étude hygiénique et médico-légale sur la fabrication et l'emploi des allumettes chimiques. Rapport fait au comité consultatif d'hygiène publique. », *AHPML* Série 2 (6), 1856, pp. 5-54 ; GLÉNARD Alexandre, *Sur la fabrication du phosphore et des allumettes phosphorées à Lyon, rapport au Conseil d'hygiène publique et de salubrité*, 1856.

6 CHEVALLIER Alphonse, « Mémoire sur les allumettes chimiques préparées par le phosphore ordinaire et sur les dangers qu'elles présentent sous le rapport de l'empoisonnement et de l'incendie », *AHPML* Série 2 (15), 1861, pp. 254-337. Alphonse Chevallier fils, chimiste, est également très impliqué dans la lutte contre les empoisonnements au phosphore.

7 TARDIEU, « Étude hygiénique et médico-légale... », *art. cit.*, 1856, p. 14.

travail des allumettièr·e·s nous semble plus pertinente que cette simple distinction Paris-Province<sup>8</sup>. Le premier segment est occupé, pour reprendre la terminologie de l'époque, par de grandes fabriques, qui spatialement sont parfois réparties en plusieurs ateliers séparés. Une certaine accumulation de capital a permis d'amorcer la mécanisation de la production, notamment au niveau de la découpe du bois. Ces fabriques embauchent en réalité un nombre d'ouvrièr·e·s extrêmement variable, depuis une vingtaine jusqu'à plusieurs centaines. Ce sont ces ateliers qui sont le plus étudiés par les hygiénistes. L'autre segment est composé de petites fabriques, occupant chacune moins d'une dizaine de personnes, souvent en partie ou exclusivement des membres de la famille du propriétaire. Leur état est déplorable, tel que décrit avec force détails par Glénard à propos d'une visite faite en 1850 dans le quartier de la Guillotière où étaient concentrées à Lyon la plupart des fabriques d'allumettes.

« Figurez-vous une pièce de cinq mètres carrés environ; dans un coin de cette chambre ou sur une soupenne, est un lit, à côté du lit souvent un berceau. Dans un autre coin un monceau de paquets d'allumettes enveloppés de papier. Au milieu, un petit poêle sur lequel on voit un pot contenant du soufre tenu en fusion, ou bien une casserole en terre dans laquelle se prépare la pâte phosphorée. Enfin, dans une autre partie de cette pièce, devant une table fixée au mur, cinq à six personnes se livrant aux diverses opérations nécessaires à la confection des allumettes. En entrant dans cette pièce on est saisi à la gorge par une odeur suffocante, dont l'origine ne doit pas être attribuée uniquement à la casserole de mélange phosphoré, mais aussi à l'état de malpropreté du lieu, aux émanations des individus. [...] Le soir venu, les ouvriers du dehors quittent cet abominable réduit; mais le maître, sa femme, son enfant vont demander au sommeil des forces pour le lendemain. Ils se couchent, dorment dans cette pièce, dont l'air n'est plus renouvelé par la porte, par la fenêtre qu'on a eu soin de fermer. Ils respirent ainsi, sept à huit heures durant, cette atmosphère que les émanations des allumettes, du vase à phosphore ont transformée en brouillard lumineux. »<sup>9</sup>

Toutes les étapes de la production sont réalisées dans la même pièce, laquelle est exiguë et mal aérée. Elle sert également de lieu de vie au propriétaire et sa famille. La différence entre les deux segments est toutefois en partie exagérée par les hygiénistes, car dans la pratique, une partie des grandes fabriques sont aussi insalubres que les petites. Les améliorations apportées sont le fait de quelques propriétaires individuels, ce n'est pas un mouvement partagé. La situation change assez drastiquement en 1872 avec la mise en place d'un monopole d'État sur la fabrication et la vente des allumettes chimiques. Toutes les fabriques sont expropriées et seules les plus grandes ou les meilleures sont gardées.

---

8 Plusieurs modèles ont été proposés pour la segmentation du marché du travail fordiste, voir par exemple, pour une segmentation binaire, DOERINGER Peter et PIORE Michael, *Internal Labour Market and Manpower Analysis*, Lexington, D. C. Heath, 1971. Pour une segmentation ternaire du marché du travail, voir par exemple BRUNO Anne-Sophie, « Analyser le marché du travail par les trajectoires individuelles. Le cas des migrants de Tunisie en région parisienne pendant les Trente Glorieuses », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire* 121 (1), 2014, pp. 35-47.

9 GLÉNARD, *Sur la fabrication...*, *op. cit.*, 1856, pp. 13-14.





# Chapitre 1 : Le phosphore blanc : savoirs médicaux, innovations techniques et préoccupations hygiénistes

## a) Un poison industriel cumulant les dangers

- **La découverte de la nécrose phosphorée, « une des maladies professionnelles les plus cruelles, et les plus dignes de fixer l'attention des hygiénistes »<sup>1</sup>**

L'histoire des débuts de la recherche sur la nécrose phosphorée est bien connue des médecins et des chimistes du XIXe siècle. Elle est rappelée en préambule d'une grande partie des mémoires se rapportant aux allumettes<sup>2</sup>. L'industrie allumettière est encore jeune quand un médecin viennois, le Dr Lorinser, publie en mars 1845 des observations inédites : neuf allumettières, toutes des femmes, sont atteintes d'une forme de nécrose de la mâchoire, laquelle est probablement causée par le phosphore blanc utilisé dans l'industrie allumettière. Cette publication est suivie par d'autres dans toute l'Allemagne concernant le même phénomène<sup>3</sup>. En France, les premières observations sont dues aux Dr Strohl et Sédillot en 1845 à Strasbourg. La première recherche complète française est à mettre au crédit du Dr Roussel, à Paris en mars 1846. Cette publication de Roussel est particulièrement intéressante car elle porte en germe une grande partie de ce qui a été dit sur la nécrose par la suite. Toutefois, en raison de la méconnaissance de la maladie, Roussel est obligé d'émettre un certain nombre de suppositions. Il espère que son travail contribuera à « faire sortir de l'obscurité l'histoire d'un mal qui menace la vie d'un certain nombre d'ouvriers »<sup>4</sup>.

- 
- 1 TARDIEU Ambroise, « Étude hygiénique et médico-légale sur la fabrication et l'emploi des allumettes chimiques. Rapport fait au comité consultatif d'hygiène publique. », *AHPML* Série 2 (6), 1856, p. 18.
  - 2 Un historique complet est par exemple présent en première partie de BOUVIER Sauveur, « De la nécrose phosphorée et de la prohibition des allumettes chimiques. Rapport fait à l'Académie impériale de Médecine, sur l'ouvrage allemand de MM. De Bibra et Geist, intitulé : Des maladies des ouvriers employés à la fabrication des allumettes phosphoriques, et spécialement de l'affection des mâchoires par les vapeurs de phosphore », *Bulletin de l'Académie impériale de Médecine* (XXV), 1860, pp. 1031-1062.
  - 3 Principalement en Bavière, en Prusse et dans le Wurtemberg. Dans les sources, le terme « Allemagne » recoupe aussi bien les divers États allemands que l'empire d'Autriche. Il semble par ailleurs que les recherches germanophones soient concentrées en quelques lieux : Vienne pour l'Autriche, Berlin pour la Prusse et Erlangen pour la Bavière.
  - 4 ROUSSEL Théophile, *Recherches sur les maladies des ouvriers employés à la fabrication des allumettes chimiques*, Paris, Labé, 1846, p. 38., p. 38.

Roussel a constaté neuf cas de nécrose, six femmes et trois hommes, dans les principaux hôpitaux parisiens. Aucune observation n'avait été réalisée à Paris, parce que les malades ne restent pas dans les fabriques mais sont à chercher dans les hôpitaux. Apparemment, selon lui, aucun médecin n'avait eu l'idée de recueillir des informations sur les allumettièr·e·s autrement qu'en demandant aux employeurs. Charles Lépine, de Chalon-sur-Saône, a identifié quatre cas dont il est également rendu compte dans le mémoire de Roussel. Selon les observations de ce dernier, la nécrose concerne toujours et uniquement les maxillaires, bien que la progression de la maladie et les symptômes soient assez variables<sup>5</sup>. La maladie peut se déclarer aussi bien au niveau du maxillaire supérieur qu'inférieur, voire dans les deux. Elle commence généralement par des maux de dents et des fluxions<sup>6</sup>. Le début peut être lent, avec un simple gonflement de la mâchoire, ou être beaucoup plus fulgurant, mais la maladie semble toujours débiter au niveau des mauvaises dents. Un arrachage de ces dents n'est pas suffisant pour enrayer la maladie. La maladie peut aussi se propager directement des dents au tissu cellulaire du visage si l'infection a débuté dans la mâchoire supérieure. Si l'infection a débuté au niveau de la mâchoire inférieure, elle peut se propager au tissu cellulaire du cou. Des abcès apparaissent alors sur ces parties molles en contact avec l'os, dont des éclats se détachent parfois à cause de la suppuration. Une autre possibilité observée est que l'infection reste centrée sur l'os, et après que les dents sont tombées, les gencives continuent de se ramollir et se putréfient, provoquant un écoulement purulent et fétide<sup>7</sup>. Dans tous les cas, les parties molles tombent les premières, laissant l'os à nu. Ce dernier se désagrège alors peu à peu. Dans de rares cas, après la chute de la partie nécrosée du maxillaire, la chair se régénère et recouvre l'os sain restant. Toutefois, dans un grand nombre de cas, les forces des nécrosé·e·s déclinent, leur système digestif se dérègle, leur teint devient jaune paille, la fièvre se déclare et au final les malades meurent. Selon Roussel, il n'y aurait pas de différence notable avec des ostéites et périostites quand celles-ci dégénèrent en nécroses<sup>8</sup>. N'ayant aucune preuve expérimentale de cette assertion, Roussel appelle à faire des analyses chimiques du pus et des fragments d'os nécrosé pour déterminer par exemple s'il s'y trouve du phosphore. La nécrose phosphorée est de fait une

---

5 Maxillaire : os de la mâchoire. Selon la terminologie du XIXe siècle, il y a un maxillaire inférieur (aujourd'hui, mandibule) et un maxillaire supérieur (aujourd'hui, maxillaire). Le maxillaire inférieur est l'os formant la totalité de la mâchoire inférieure. Le maxillaire supérieur est un os symétrique qui couvre l'arcade dentaire supérieure, la partie inférieure de l'orbite osseuse et la face latérale des fosses nasales. Les termes médicaux et anatomiques sont reportés dans un lexique en Annexe 1 p. 342.

6 Fluxion : Gonflement inflammatoire des gencives et des joues.

7 Gencive, Adj. : gingival. Muqueuse buccale qui assure le rôle de manchon étanche autour de chaque dent. Elle recouvre également l'os alvéolaire.

8 Ostéite, anciennement « carie des os » : inflammation des tissus osseux. Périostite : inflammation du périoste, c'est-à-dire la partie superficielle de l'os.

maladie professionnelle assez particulière car elle est physiquement extrêmement visible. Ce n'est pas la seule maladie causée par un poison industriel qui provoque de tels symptômes. Dans les années 1920, aux États-Unis, les nécroses de la mâchoire prolifèrent dans les usines de montres utilisant du radium pour rendre les aiguilles phosphorescentes. L'épidémie concerne surtout de jeunes femmes, appelées « *Radium girls* », attirées dans cette industrie par des salaires élevés et de bonnes conditions de travail<sup>9</sup>. Or, la technique consistant à passer le pinceau entre ses lèvres pour qu'il reste droit met directement le poison au contact des muqueuses. La propagation de la maladie est décrite de manière encore plus glaçante que dans les écrits des hygiénistes, en partant du ressenti des femmes concernées :

« Désintégration, c'était le mot. La bouche de Mollie partait littéralement en morceaux. Elle était perpétuellement à l'agonie, et seulement des palliatifs superficiels leur apportaient un soulagement. Pour Mollie, une fille qui avait toujours adoré blaguer, c'était insoutenable. Son sourire éclatant, qui éclairait avant son visage, n'était plus reconnaissable à mesure que de plus en plus de dents tombaient. De toute façon, elle avait trop mal pour sourire. »<sup>10</sup>

Si le parallèle avec la nécrose phosphorée est explicitement posé, car dans les deux cas la nécrose est envahissante, et au final mortelle, le cas des *radium girls* permet d'interroger la perceptibilité de la maladie. En effet, la nécrose de Mollie n'est en réalité jamais diagnostiquée. Lors d'une première visite chez le médecin, ce dernier pense qu'il s'agit de rhumatismes et lui prescrit de l'aspirine. Lors de la deuxième visite, le médecin lui fait passer un analyse pour vérifier que sa maladie n'est pas la syphilis. Les résultats sont négatifs, ce qui n'empêche pas une deuxième d'être réalisée, alors que la nécrose est confirmée, et celle-ci est positive. Si, dans le roman, la mauvaise foi des médecins est patente, cet exemple montre que dans une certaine mesure des symptômes qui nous semblent extrêmes aujourd'hui étaient peut-être moins rares, ou en tout cas perçus comme moins extraordinaires. Les références fréquentes des hygiénistes aux antécédents syphilitiques ou à l'état dentaire préalable des allumettiers tendrait alors à montrer que si la nécrose est extrême, la dégradation de la mâchoire ou du visage est monnaie courante chez les ouvriers du XIX<sup>e</sup> siècle.

Dès lors, la question de l'étiologie de la nécrose que Roussel pose devient primordiale<sup>11</sup> : la nécrose est-elle causée par les vapeurs de phosphore ou par un autre gaz présent dans les fabriques

---

9 Plusieurs ouvrages de fiction sont dédiés aux *Radium girls*, et donnent un aperçu terrifiant de la rapide déchéance physique causée par le radium. Voir par exemple MOORE Kate, *The Radium Girls: They paid with their lives. Their final fight was for justice.*, Simon and Schuster, 2016.

10 Ibid., p. 26. Nous traduisons personnellement tous les textes (sources et bibliographiques) anglophones.

11 Étiologie : étude des causes et des facteurs d'une maladie.

d'allumettes ? Plusieurs médecins en Allemagne soutiennent par exemple que des vapeurs arsenicales seraient mêlées aux vapeurs phosphorées. En effet, des traces d'arsenic sont parfois présentes dans le phosphore blanc, du fait du mode de fabrication dudit phosphore. Nous reviendrons sur ce point dans la suite du chapitre. Cet argument est par exemple repris en France par Alphonse Dupasquier<sup>12</sup>. Or cette théorie ne serait pas vérifiée selon Roussel car aucun cas de nécrose n'a été observé dans les mines d'arsenic ou de cobalt arsenical. Les effets de l'arsenic, bien connus, n'ont en outre rien de commun avec les maladies des allumettier·e·s. Comme nous venons de le voir, le degré d'incertitude est très élevé : les médecins ne savent ni de quoi sont composées les vapeurs émises lors de la production d'allumettes, ni comment ces vapeurs agissent sur l'organisme. D'après Strohl, les vapeurs de phosphore se transformeraient en différents acides au contact de l'air et de la salive, puis imprégneraient et ramolliraient les dents et les gencives. La proposition ne tient pas selon Roussel : si c'était le cas, tou·te·s les allumettier·e·s auraient de mauvaises dents, or certain·e·s travaillant de longue date dans cette industrie ont les dents saines. Aux causes externes, les vapeurs de phosphore, doivent donc s'ajouter des causes internes aux individus. Ainsi, jusqu'à preuve du contraire, Roussel conclut que « l'altération d'une ou plusieurs dents est une condition indispensable au développement de la maladie des os maxillaires, maladie développée sous l'influence de l'action prolongée des vapeurs phosphorées »<sup>13</sup>. Outre les acides du phosphore, le phosphore en nature, non altéré, serait également mis en cause du fait de sa forte toxicité. Toutefois, là encore, Roussel professe ne pas savoir s'il s'en trouve dans les vapeurs de phosphore. Ainsi, le mémoire de Roussel mêle un certain nombre de suppositions, concernant le mode d'action du phosphore, la composition des vapeurs phosphorées, le rôle d'une mauvaise dentition avant l'apparition de la maladie ou la proximité avec les ostéites et périostites. Il contient également plusieurs faits vus comme incontestables, comme le risque de nécrose chez les allumettier·e·s ou la responsabilité du phosphore blanc. Cette dualité sera une constante pour les années 1840 à 1860.

La multiplication du nombre d'études portant sur les nécroses permet ainsi une connaissance plus fine du phénomène. Ainsi, d'après Bibra et Geist, 75 cas ont été recensés en France et en Allemagne entre 1838 et 1849, dont seulement 5 hommes. Sur 52 cas où les suites de la maladie sont connues, ils dénombrent 19 guérisons, 16 décès et 17 malades encore en cours de traitement. Parmi les

---

12 DUPASQUIER Alphonse, « Mémoire relatif aux effets des émanations phosphorées sur les ouvriers employés dans les fabriques de phosphore et les ateliers où l'on prépare les allumettes chimiques », *AHPML* Série 1 (36), 1846, pp. 342-356.

13 ROUSSEL, *Recherches sur les maladies...*, *op. cit.*, 1846, p. 52.

61 cas pour lesquels à l'information est indiquée, la maladie occupait les deux mâchoires dans 6 cas, la mâchoire supérieure seulement dans 25 cas et la mâchoire inférieure seulement dans 30 cas<sup>14</sup>. Selon Roussel, l'âge moyen des nécrosé·e·s est assez bas, une vingtaine d'années. L'âge et le sexe des malades n'ont toutefois aucune incidence sur la maladie. La majorité de jeunes femmes dans l'échantillon est un reflet de l'industrie allumettière qui emploie majoritairement des femmes et des personnes jeunes, notamment dans les postes exposés aux vapeurs de phosphore. De fait, les trois cas masculins examinés par Roussel ne diffèrent pas des cas féminins au regard de la maladie. Par ailleurs, l'augmentation des cas masculins observés après 1849 en France reflète simplement selon Bouvier la composition genrée de l'industrie allumettière française qui est moins uniformément féminine qu'en Allemagne ou en Autriche. L'état de santé antérieur ne semble pas non plus être important selon Roussel. Parmi les nécrosé·e·s se trouvent aussi bien des individus en excellente santé avant la nécrose que des personnes ayant de lourds antécédents médicaux, syphilitiques notamment. La nécrose se déclare généralement chez des ouvrièr·e·s travaillant de longue date dans l'industrie allumettière, entre 4 et 9 ans pour les nécrosées examinées par Lorinser, et plus de deux ans pour les cas identifiés en France. Cette apparition différée de la maladie par rapport à l'exposition au phosphore peut être une des explications aux résultats obtenus par Dupasquier qui, à Lyon en 1847, dit n'avoir observé aucun cas de nécrose malgré la présence de plusieurs fabriques d'allumettes et de l'usine Coignet fabricant le phosphore blanc. Outre les caries dentaires, Bibra et Geist ont observé d'autres configurations permettant le développement de nécroses : retrait du tissu gingival, plaies des gencives, arrachage d'une dent laissant l'alvéole à nu. Ils distinguent trois phases dans la maladie : une « période invasive » où le phosphore pénètre dans l'os maxillaire du fait, le plus généralement, de caries ou d'une mauvaise dentition ; une « période inflammatoire » entre les premières inflammations de l'os, qui se met à suppurer, détruisant ainsi les parties molles, et la mise à nu de l'os ; enfin une « période éliminatoire » pendant laquelle l'os est éliminé et tombe morceaux par morceaux<sup>15</sup>.

Toutes les opérations dans la production ne sont par ailleurs pas dangereuses. D'après Tardieu par exemple, mais le fait est très documenté, si les ateliers sont complètement séparés, la coupe du bois, la confection des boîtes et la mise en presse ne posent aucun danger pour la santé. La préparation de la pâte, le trempage, le séchage, le dégarnissage et la mise en boîtes sont en revanche très insalubres : « L'atmosphère de ces divers ateliers est altérée par les vapeurs qui proviennent soit des tables où

---

14 BOUVIER, « De la nécrose phosphorée... », *art. cit.*, 1860, p. 1035.

15 *Ibid.*, p. 1040.

s'opère le trempage, soit des masses d'allumettes déjà chargées de pâte phosphorique »<sup>16</sup>. La nécrose étant provoquée par le phosphore, il en résulte mécaniquement que les ouvrier·e·s travaillant à ces tâches sont les plus touché·e·s par les nécroses. Le problème de la nécrose touche également les contremaîtres surveillant ces ateliers. De fait, le raisonnement a aussi été fait en sens inverse. Glénard, dans son enquête pour le compte du Conseil d'hygiène publique de Lyon, a par exemple conclu que, comme toutes les nécroses phosphorées observées à Lyon touchaient des trempeur·se·s, seule cette opération était dangereuse. Il a proposé une explication bancal, et jamais reprise, selon laquelle l'effet sur la santé des fumées de phosphore diminuerait avec la distance<sup>17</sup>. On peut conclure que seul·e·s certain·e·s ouvrier·e·s sont susceptibles d'avoir une nécrose, d'autant plus que la tâche qui demande le plus de main-d'œuvre est la mise en presse. Au total, selon les estimations, ce seraient entre les deux tiers et les quatre cinquièmes des allumettier·e·s qui ne sont pas ou ne devraient pas être au contact du phosphore. Toutefois, ce fait est à nuancer fortement car il n'est valable que pour les grandes fabriques qui ont strictement séparé les étapes de la production. Dans la totalité des petites fabriques familiales, et un nombre important de grandes fabriques, les opérations ne sont pas, ou mal, séparées, et de fait tout le personnel respire du phosphore.

Il est impossible de réaliser une étude statistique fiable du taux de prévalence de la maladie<sup>18</sup>. En effet, le manque de données est total. Le nombre d'allumettier·e·s n'est pas connu car les effectifs des petites fabriques notamment ne sont pas toujours recensés et beaucoup d'établissements se sont installés avant que la demande d'autorisation ne devienne obligatoire, échappant ainsi selon Roussel à tout contrôle<sup>19</sup>. Le nombre réel de nécrosé·e·s n'est pas non plus connu, un grand nombre de cas n'ayant probablement pas pu être observés. Ce flou statistique est une constante dans les travaux de recherche portant sur les maladies professionnelles au XIXe siècle<sup>20</sup>. Ainsi, à Lyon en 1856, Glénard trouve étrange qu'il ait recensé 12 cas de nécrose sur dix ans alors qu'il n'y a pas eu de changement notable dans la production comparé à l'époque de Dupasquier qui dix ans plus tôt n'avait identifié aucun cas dans la même ville. Il est probable que quelques cas de nécrose se soient déclarés avant 1846

16 TARDIEU, « Étude hygiénique et médico-légale... », *art. cit.*, 1856, p. 13.

17 GLÉNARD Alexandre, *Sur la fabrication du phosphore et des allumettes phosphorées à Lyon, rapport au Conseil d'hygiène publique et de salubrité*, 1856.

18 Taux de prévalence : taux d'apparition d'une maladie, ici la nécrose phosphorée, parmi une population donnée, ici les allumettier·e·s.

19 Il semblerait d'après que les fabriques d'allumettes soient intégrées dans la liste des établissements classés par l'Ordonnance du 25 juin 1823 du Roi ayant pour objet de prévoir les dangers qui peuvent résulter de la fabrication et du début des différentes sortes de poudres et matières détonantes et fulminantes, ce qui est étrange vu que l'invention des allumettes chimiques à proprement dit est postérieure à cette date.

20 LECUYER Bernard-Pierre, « Les maladies professionnelles dans les "Annales d'hygiène publique et de médecine légale" ou une première approche de l'usure au travail », *Le Mouvement Social* (124), 1983.

mais leur rareté, ainsi que l'absence d'attention sur cette maladie, leur a permis de rester inaperçus<sup>21</sup>. Tardieu a identifié le même problème : de nombreux cas de nécroses ne sont sans doute pas recensés, et les autres sont consignés dans de multiples registres rendant impossible d'en effectuer une synthèse. Par exemple, on peut légitimement penser que les cas de nécroses dans les petits ateliers familiaux ne sont pas recensés, ou alors peut-être dans les registres hospitaliers, lesquels recueillent aussi les cas des ouvrière·e·s des grandes fabriques qui arrêtent le travail momentanément pour se faire soigner, pour un temps, à l'hôpital. Le nombre important de ces registres rend la réalisation d'une synthèse sur la maladie très difficile. L'organisation économique de l'industrie allumettière, avec la cohabitation de grosses fabriques et de petites unités de production familiales moins connues et étudiées, est ainsi un élément de l'invisibilité de cette maladie professionnelle. Ainsi, alors que la maladie est connue depuis une dizaine d'années, les dénombrements des nécrosé·e·s sont probablement peu représentatifs du nombre réel de malades.

Le problème est aggravé par le déni ou l'ignorance de la maladie, surtout lors des premières enquêtes. Les employeurs déclarent le plus souvent n'avoir connaissance d'aucun cas de maladie, ce qui est une stratégie récurrente sur les questions de santé au travail<sup>22</sup>. Deux types de déni, celui de l'existence de la maladie et celui de son origine professionnelle, sont repérables tant dans les témoignages des employeurs que dans ceux des ouvrière·e·s. Roussel, dès 1847, a conscience du problème et mets en garde contre « l'optimisme trompeur » des hygiénistes comme Dupasquier qui pour enquêter ne se renseignent qu'auprès des propriétaires des fabriques<sup>23</sup>. Cette ignorance ou ce déni actif d'une maladie assez récente conduit à des comportements à risque de la part des ouvrière·e·s, comme le fait de prendre ses repas sur le lieu de travail sans s'être lavé les mains<sup>24</sup>. La situation est dangereuse surtout pour les ouvrières chargées du dégarnissage et de la mise en boîte, qui ont du phosphore sur les mains. Si elles reconnaissent le danger, elles disent ne connaître personnellement aucun cas de nécrose parmi leurs proches. On est dans un exemple assez classique de « culture du risque », concept forgé par Anthony Giddens : plutôt que de succomber à la fatalité d'un risque sur lequel il n'a aucune prise, un groupe, ici les allumettière·e·s, s'accommode, voire revendique

---

21 GLÉNARD, *Sur la fabrication...*, *op. cit.*, 1856, pp. 28-29.

22 BRUNO Anne-Sophie, GEERKENS Eric, HATZFELD Nicolas et al., « La santé au travail. Regards comparatistes sur l'historiographie récente », in: BRUNO Anne-Sophie, GEERKENS Eric, HATZFELD Nicolas et al., *La santé au travail, entre savoirs et pouvoirs (19e-20e siècles)*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes, 2010, pp. 13-44.

23 ROUSSEL Théophile, *Nouveau manuel complet pour la fabrication des allumettes chimiques, du coton et papier-poudre, des amorces fulminantes*, Paris, Roret, 1847, pp. 73-75.

24 Le problème a notamment été étudié par Alphonse Chevallier père dans CHEVALLIER Alphonse, « Mémoire sur les allumettes chimiques préparées par le phosphore ordinaire et sur les dangers qu'elles présentent sous le rapport de l'empoisonnement et de l'incendie », *AHPML Série 2* (15), 1861, pp. 254-337.



l'exposition à ce risque. Presque dix ans après Roussel, Tardieu dénonce également les protocoles d'enquêtes de nombre d'hygiénistes se reposant exclusivement sur témoignages des employeurs. En effet, comme le constate Caroline Moriceau, il n'est plus possible de contester en 1856 l'existence de nécroses. Tout discours niant l'existence de la maladie est alors une stratégie délibérée visant à protéger l'activité économique, notamment contre les interventions des hygiénistes et de l'État<sup>25</sup>.

Malgré l'absence de données exhaustives, plusieurs hygiénistes se hasardent à calculer des taux de prévalence avec des chiffres approximatifs et des estimations. Toutefois, les résultats sont très variables. En partant des mêmes données, 12 cas à Lyon entre 1846 et 1855 pour une population allumettière d'environ 250 personnes, et en prenant en compte la non-exposition de certain·e·s ouvrièr·e·s au phosphore, Tardieu arrive à un taux de nécrosé·e·s de 10 % et Glénard à un taux de 20 %. Cet usage récurrent de données chiffrées parfois erronées est selon Judith Rainhorn une constante dans les études sur la céruse à partir du milieu du XIXe siècle : « les argumentaires [...] se truffent bientôt de chiffres comme éléments de scientificité des discours tenus sur la maladie et ses conséquences sociales. [...] Le chiffre abonde donc, même si l'on constate aisément que tous les acteurs ressassent inlassablement de rares données identiques, se les approprient, les manipulent, les brandissent, les profèrent et les instrumentalisent à des fins démonstratives, avec un bonheur et une rigueur variables. »<sup>26</sup>. Les parallèles avec le phosphore sont assez prégnants. En effet, les mêmes travaux sont cités dans toutes les études. Concernant la nécrose les travaux de Roussel et Tardieu pour la France, Bibra et Geist pour l'Allemagne, sont des références incontournables. Si certaines études décrivent, du reste sans grande originalité, de rares nouveaux cas de nécrose, la plupart se contentent de réutiliser les chiffres existants. Le nombre de nécrosés est répété comme un mantra alors qu'il ne correspond probablement pas à la réalité démographique de la maladie. On peut toutefois noter que les taux affichés de nécrose sont assez élevés, notamment par rapport à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle ou au début du XX<sup>e</sup>, où le taux de prévalence est souvent estimé à 2 ou 3 % tout au plus. L'impossibilité de mener à bien une enquête épidémiologique exhaustive est un facteur d'invisibilisation de la maladie. Malgré les incertitudes sur le taux de prévalence de la nécrose, selon la plupart des auteurs, les nécrosé·e·s ont environ une chance sur deux de mourir de leur maladie, proportion qui reste stable jusqu'à la fin des années 1860.

---

25 MORICEAU Caroline, « Les perceptions des risques au travail dans la seconde moitié du XIXe siècle : entre connaissance, déni et prévention », *Revue d'histoire moderne & contemporaine* 56-1 (1), 2009, p. 22.. Elle distingue deux autres formes de déni patronal, l'ignorance et la négligence.

26 RAINHORN Judith, « Interroger l'opacité d'une maladie : le saturnisme professionnel comme enjeu sanitaire, scientifique et politique dans la France du XIXe siècle », *Histoire, économie & société* 36e année (1), 2017, p. 13.

Du fait du peu de fiabilité des chiffres affichés par les scientifiques, certaines observations deviennent extrêmement problématiques : la différence numérique et fréquentielle des cas de nécroses dans différentes fabriques signifie-t-elle qu'il y a de vraies différences, par exemple de salubrité des ateliers ? Ou exprime-t-elle un biais d'observation qui masque les nécroses ? Le problème se pose notamment, en France, pour la production de phosphore. La fabrique des frères Coignet, de Lyon, fournit l'essentiel de la demande française en phosphore. Or, ni Dupasquier en 1846, le premier à s'intéresser à cette fabrique, ni Glénard en 1856, n'ont identifié de cas de nécrose chez des ouvrière·s travaillant dans cette usine. Dupasquier scande tout au long de son *Mémoire* que dans la fabrique Coignet « où se répandent nuit et jour des torrens (*sic*) de vapeurs phosphorées, on n'a observé jusqu'à ce jour [...] aucune maladie grave qui puisse être attribuée à l'influence de ces émanations »<sup>27</sup>. Et de conclure que le phosphore n'est pas dangereux pour la santé des allumettier·e·s. Glénard, plus mesuré, attribue cette absence de nécrose à la salubrité des ateliers et à une organisation différente de la production.

« Tandis que [les allumettiers] accumulés dans une pièce souvent étroite et mal aérée, absorbent constamment presque sans bouger un air infect, [les ouvriers fabricant le phosphore] se meuvent à leur aise dans de vastes ateliers largement ouverts l'été et très-imparfaitement clos l'hiver, dans lesquels l'air est constamment renouvelé, grâce à la puissante ventilation opérée par d'énormes foyers incandescents. En outre, ces ouvriers qui n'ont qu'à entretenir le feu ou à surveiller les récipients où se condense le phosphore, ne sont pas constamment attachés à leurs fourneaux. Quand ils ont garni le foyer de charbon et les récipients d'eau, ils peuvent se reposer quelques instants, ils sortent alors et respirent l'air extérieur »<sup>28</sup>.

Ainsi, bien que la fabrication du phosphore dégage au moins autant de vapeurs phosphorées que la fabrication des allumettes, les ouvrière·s y seraient moins exposé·e·s grâce à une meilleure ventilation et la possibilité de sortir prendre l'air à tout moment. Concernant les mouleurs de phosphore dont les conditions de travail sont plus proches de celles des allumettier·e·s, Glénard considère que les vapeurs de phosphore doivent être de nature différente de celles présentes dans les fabriques d'allumettes. Mais comme aucune étude chimique des vapeurs phosphorées n'a été réalisée, cette hypothèse est impossible à vérifier. Une explication plus probable est que Dupasquier, Glénard et les Coignet font partie d'un même microcosme familial. Dupasquier est lié aux frères Coignet par la mère de ceux-ci, elle même

---

27 DUPASQUIER, « Mémoire... », *art. cit.*, 1846, p. 344.

28 GLÉNARD, *Sur la fabrication...*, *op. cit.*, 1856, p. 33.

descendante des Glénard par sa mère. Alexandre Glénard a pour sa part épousé Emma Coignet, la sœur des industriels lyonnais<sup>29</sup>. C'est probablement une des raisons qui auraient pu pousser à la fois Dupasquier et Glénard à épargner l'usine Coignet. On peut probablement en conclure qu'aucune étude fiable n'a été réalisée sur la fabrication du phosphore, vraisemblablement aussi insalubre que celle des allumettes : l'absence de nécrose est un biais d'observation plus qu'un phénomène réel. Le déni, patronal et ouvrier, a été restitué sans filtre.

L'avant-dernier point à examiner concernant la nécrose est celui des moyens de la soigner. Rien de concluant n'est trouvé sur toute la période. D'après Roussel, Heyfelder à Erlangen en Bavière a essayé l'iodure de potassium et l'huile de foie de morue, sans succès. Strohl à Strasbourg a aussi essayé les mêmes produits ainsi que des gargarismes fluorés, toujours sans succès. Bibra et Geist, en 1847, proposent, dans l'ordre, de prescrire des saignées locales ou générales, des laxatifs, des purgatifs ; des médicaments antiseptiques ; de l'opium ou d'autres narcotiques ; des toniques<sup>30</sup>. D'après Bouvier, ces préconisations n'auraient pas beaucoup changé en 1860. Les solutions médicamenteuses proposées étant d'une efficacité assez douteuse, il est parfois nécessaire, ou vu comme nécessaire, d'opérer chirurgicalement l'os. Deux écoles s'opposent ici : certains chirurgiens recommandent d'attendre que le séquestre (l'os) devienne mobile pour pouvoir l'enlever sans peine, d'autres recommandent au contraire la résection (l'ablation) précoce de l'os pour isoler et retirer la nécrose naissante. Les deux options, posées déjà par Roussel en 1846, sont toujours discutées par les chirurgiens Jagu et Magitot au milieu des années 1870<sup>31</sup>. La première option a l'avantage d'être plus sûre et d'arrêter définitivement la nécrose, mais elle intervient tard dans la maladie, certains malades (la moitié selon Jagu) en sont déjà morts. La deuxième option, si elle intervient plus précocement, a l'inconvénient de ne pas empêcher à coup sûr la diffusion de la nécrose. On peut noter qu'ils promeuvent tous les deux une solution intermédiaire : il faut faire au cas-par-cas, et éviter de prescrire une méthode miracle. Magitot s'oppose toutefois au Dr. De Haas, de Sarreguemines, qui préconise une ablation complète du maxillaire dès les premiers symptômes de la nécrose. Cette solution est considérée comme beaucoup trop extrême.

---

29 Site de généalogie geneanet.org, consulté le 20 avril 2019. url : <https://gw.geneanet.org/pierfit?lang=fr&n=coignet&p=jean+françois> ; <https://gw.geneanet.org/pierfit?lang=fr&p=françoise&n=glenard> et <https://gw.geneanet.org/pierfit?lang=fr&p=alexandre&n=glenard>

30 BOUVIER, « De la nécrose phosphorée... », *art. cit.*, 1860, p. 1043.

31 JAGU A., *Contribution à l'étude de la nécrose dite phosphorée*, Paris, 1874 ; MAGITOT Émile, *De la nécrose phosphorée*, Société de chirurgie de Paris, 1874.

Qu'elle soit opérée ou non, la nécrose laisse de fortes séquelles, et l'horreur de la maladie est visible même une fois guérie. M. Sédillot à Chalon-sur-Saône a soigné une malade en enlevant, à l'aide d'une pince, l'ensemble du maxillaire supérieur, soit, de fait, « la plus grande partie des os de la face ». Elle a été guérie, mais à un prix terrible. Six mois plus tard, « l'énorme cavité laissée par l'enlèvement de la plus grande partie des os de la face ne s'était pas notamment rétrécie. Le doigt, introduit par la bouche, allait comprimer l'œil à la base ». Cela n'empêche par Sédillot de conclure que « la malade était dans un état très satisfaisant », c'est-à-dire qu'elle était en vie<sup>32</sup>. Tardieu écrit pour sa part que même guéris, les anciens nécrosés sont très défigurés. D'après le Dr Broca, chirurgien auteur d'une histoire chirurgicale de la nécrose phosphorée,

« La difformité que laisse après elle la nécrose phosphorique lorsqu'elle est un peu étendue [...] compromet pour toujours la mastication et l'articulation des sons. En effet, la régénération est toujours fort incomplète ; elle manque presque entièrement sur le maxillaire supérieur ; sur le maxillaire inférieur, elle donne lieu à un os nouveau privé de dents [...]. Il en résulte encore, lorsque la nécrose a frappé la partie moyenne du corps de ces os, que la saillie du menton disparaît presque complètement ; souvent il reste, en outre, une tuméfaction considérable qui occupe le niveau des branches de la mâchoire, et qui est due à l'engorgement chronique des parties molles, et surtout au volume considérable de la partie correspondante de l'os nouveau : double circonstance qui donne au malade une physionomie étrange et caractéristique »<sup>33</sup>.

Ainsi, comme l'a écrit Paul Smith, les anciens nécrosés, défigurés à vie, ressemblent en quelque sorte, avec plus d'un demi siècle d'avance, aux « gueules cassées » de la Première Guerre Mondiale<sup>34</sup>. C'est de fait un des éléments de la visibilité de la maladie : même guérie, elle reste inscrite sur le visage des malades.

Enfin, les hygiénistes se divisent sur le fait de savoir si la nécrose est une maladie locale ou si elle procède d'un empoisonnement global. Ulysse Trélat, dans une Thèse de chirurgie qui fait date, revient sur ce débat<sup>35</sup>. Il semble que l'hypothèse de l'empoisonnement général soit minoritaire. Elle a été portée par Lorinser, qui considérait dans son premier travail que le phosphore empoisonne d'abord et surtout l'organisme dans son ensemble. L'influence locale des vapeurs phosphorées sur les muqueuses buccales ne serait qu'un facteur secondaire de maladie. Roussel, se trouvant face à des ouvriers généralement dans un meilleur état de santé, observe au contraire que la nécrose n'apparaît

---

32 ROUSSEL, *Recherches sur les maladies...*, *op. cit.*, 1846, p. 55.

33 TARDIEU, « Étude hygiénique et médico-légale... », *art. cit.*, 1856, pp. 21-22.

34 SMITH Paul, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *In Situ [En ligne]* 26, 2015, p. 31.

35 TRÉLAT Ulysse, *De la nécrose causée par le phosphore : thèse de concours pour l'agrégation, section de chirurgie*, Paris, 1857, pp. 25-35.

qu'en présence de mauvaises dents, ce qui tendrait à indiquer une action uniquement locale du phosphore, qui pénétrerait jusqu'au maxillaire par les caries. Cette thèse est assez unanimement acceptée, bien que des faits viennent la contredire. Par exemple, Mayer observe que le phosphore semble agir sur le périoste moins par les caries que directement à travers les gencives. Étudiant quatre fabriques vieilles de treize ans et totalisant 1 200 ouvrière·e·s, il n'a de fait observé que trois cas de nécrose alors que les dents cariées ne manquaient pas. Toutefois, c'est une preuve négative, et elle n'est donc pas totalement valable. Plusieurs exemples de nécroses semblent en revanche montrer que la maladie peut se développer en l'absence de dent cariée. La thèse de Trélat pour expliquer que les vapeurs de phosphore n'altèrent que les muqueuses buccales et non par exemple les muqueuses nasales, tient à la faible capacité de résistance des gencives, qui sont moins protégées que les autres muqueuses. La présence de dents cariées serait seulement un élément aggravant. C'est un déplacement du débat : il est admis que la nécrose procède d'un empoisonnement local seulement, mais il s'agit de savoir comment le phosphore accède à l'os, par une carie ou par les gencives.

- **À côté de la nécrose, un empoisonnement chronique au phosphore ?**

Le fait que la nécrose ne serait pas, de loin, la seule affection causée par le phosphore est aux origines du débat concernant l'influence locale ou globale du phosphore sur l'organisme. Il n'y a toutefois aucun accord, ou presque, sur les maladies qui seraient causées par le phosphore. Certains symptômes apparaissent dès l'entrée dans les fabriques et sont décrits comme temporaires, d'autres sont permanents, et leur gravité est extrêmement variable. Certains sont en réalité des on-dits relayés par les fabricants d'allumettes. On peut passer rapidement sur la proposition de Dupasquier, jugée irréaliste par ses commentateurs, selon laquelle les vapeurs de phosphore auraient des effets positifs sur la santé des ouvrière·e·s. Ces dernière·e·s ne seraient pour la plupart jamais tombé·e·s malades depuis qu'elles et ils travaillent dans cette industrie, souvent depuis plusieurs années. Cette thèse n'a jamais été reprise et a été systématiquement critiquée par la suite, tout comme la prétendue innocuité des vapeurs de phosphore.

L'affection la plus souvent décrite est la toux, qui prend les ouvrière·e·s dès leur embauche dans les fabriques. D'après Roussel, la toux est souvent passagère et disparaît au bout de quelques semaines. N'étant pas incommodante même quand elle persiste, elle est généralement ignorée par les ouvrière·e·s

du fait de leur « incurable insouciance »<sup>36</sup>. La situation serait la même dans la fabrique de phosphore Coignet à Lyon selon Dupasquier. Selon lui, la fabrication du phosphore déclenche chez les ouvrière·e·s « quelques secousses de toux, mais qui cessent avec l'influence de ces émanations irritantes »<sup>37</sup>. Si tous les ouvriers interrogés confirment avoir été sujets à ces toux, ils auraient tous précisé qu'ils s'y sont « promptement habitué[s] »<sup>38</sup>. Les mêmes faits sont relatés dix ans plus tard par Glénard. D'après Tardieu, les irritations respiratoires peuvent être plus graves : « on observe des maux de tête, des étouffements, et une toux fatigante qui revient par quintes. ». D'autres médecins, comme « M. Strohl à Strasbourg, M. Lépine à Chalon-sur-Saône, ont signalé également la toux et l'irritation des bronches comme un accident parfois assez violent et assez continu pour rendre le travail impossible »<sup>39</sup>. Dans de rares cas, les vapeurs de phosphore pourraient provoquer des bronchites aiguës selon Roussel, mais Glénard indique qu'il ne peut ni confirmer, ni infirmer cette théorie. En effet, il insiste sur l'impossibilité de séparer l'influence potentielle du phosphore des caractéristiques individuelles des malades. Il cite ensuite la plupart des poncifs hygiénistes sur les ouvrière·e·s à l'époque : logement insalubre, malnutrition, quartier malsain, débauche. Un autre trouble reconnu unanimement est la phosphorescence, apparemment sans danger, de l'haleine des allumettier·e·s. D'après Dupasquier, les ouvrière·e·s du phosphore « paraissent rendre des flammes par la bouche, et [ils] se font un véritable jeu de ce phénomène remarquable, sans qu'ils ressentent du reste aucune incommodité de l'état d'imprégnation phosphorée où se trouve alors leur organisme »<sup>40</sup>. Selon Tardieu, cette phosphorescence aussi bien des allumettier·e·s que des ouvrière·e·s produisant le phosphore est un des éléments qui rend inexplicable l'absence de nécroses chez ces dernière·e·s, car la présence de phosphore dans leur bouche est visible à l'œil nu.

D'autres troubles sont étudiés ponctuellement, souvent sans être confirmés ou infirmés par d'autres travaux. Tout d'abord, le phosphore provoquerait des troubles digestifs et nutritionnels. Selon Tardieu, « les ouvriers, et surtout les femmes, éprouvent une perte plus ou moins complète de l'appétit, des maux d'estomac et de ventre »<sup>41</sup>. Roussel avant lui était plus circonspect et blâme plutôt l'insalubrité de l'industrie et surtout les faibles salaires touchés par les allumettier·e·s. On a vu que Tardieu avait observé des maux de tête, mais exactement la même année, Glénard concluait que ces

---

36 ROUSSEL, *Recherches sur les maladies...*, *op. cit.*, 1846, p. 27.

37 DUPASQUIER, « Mémoire... », *art. cit.*, 1846, p. 345.. Lesdites émanations sont selon Dupasquier un mélange de vapeurs d'eau, de vapeur de phosphore, d'acide sulfurique et d'acide carbonique.

38 *Ibid.*, p. 350.

39 TARDIEU, « Étude hygiénique et médico-légale... », *art. cit.*, 1856, pp. 16-17.

40 DUPASQUIER, « Mémoire... », *art. cit.*, 1846, p. 348.

41 TARDIEU, « Étude hygiénique et médico-légale... », *art. cit.*, 1856, p. 16.

troubles, tout comme les troubles digestifs, seraient temporaires uniquement. Parmi les autres hypothèses avancées, les vapeurs de phosphore pourraient provoquer la phtisie, la tuberculose, qui est probablement le plus grand fléau du siècle. Avant la découverte du bacille de Koch en 1880, le diagnostic de cette maladie était incertain et les médecins considéraient qu'elle était causée par des pollutions irritantes (poussières, vapeurs acides)<sup>42</sup>. Pour Roussel par exemple, il n'y a pas encore de preuve, mais si jamais les vapeurs de phosphore causaient la phtisie, ce serait uniquement par leur caractère irritant. Glénard, repris par Chevallier, a diagnostiqué la phtisie chez plusieurs nécrosés·e·s mais ne conclut pas dans un sens ni dans l'autre : il semblerait que ce soit un facteur aggravant plus qu'un déclencheur. Tardieu parle par ailleurs, sans plus de précision, du décès de jeunes enfants que leurs mères allaitaient dans la fabrique. L'allaitement à domicile ne poserait pas de problème. De plus, les allumettièr·e·s, comme beaucoup d'ouvrièr·e·s des grandes villes, auraient la peau qui tire sur le jaune et les yeux cernés. Roussel parle du caractère aphrodisiaque du phosphore à petite dose ou sous forme de vapeurs. Il semble que cet effet soit absent des acides du phosphore, plutôt irritants, qui composent selon lui la fumée phosphorée présente dans les fabriques d'allumettes. On retrouve ici l'argument de la débauche des classes ouvrières : certains employeurs déplorant la « dépravation morale des individus livrés au travail des allumettes » mais ce ne serait que « l'expression d'un fait malheureusement trop général parmi les masses livrées à l'industrie »<sup>43</sup>. Le dernier effet négatif potentiellement causé par le phosphore serait le risque d'avortement. En effet, selon Chevallier, les allumettières seraient « exposées à des maladies graves et à l'avortement ». Chevallier part de la lettre d'un abbé selon qui « Toute femme enceinte qui fait un certain travail dans les fabriques d'allumettes chimiques, avorte, ou, si elle n'avorte pas, l'enfant qu'elle met au monde est malingre [...] et ne vit pas. [...] Ces accidents sont ordinaires et constants à toutes les femmes qui manipulent la pâte appliquée aux petits bois d'allumettes »<sup>44</sup>. Pour vérifier ces dires, Chevallier s'est adressé à des fabricants d'allumettes de la région parisienne ainsi qu'aux médecins et sages-femmes officiant à proximité de ces fabriques. En fait, aucun des témoignages reçus ne permet de confirmer cette histoire. Le principal danger mis en avant par les fabricants (souvent de petites unités de production, contrairement à Tardieu qui avait interrogé surtout les gros fabricants) est la nécrose phosphorée. Chevallier conclut donc qu'il faut réaliser des études complémentaires sur la question pour infirmer ou confirmer cette hypothèse. De fait, cette proposition est reprise d'écrit en écrit sans jamais être vérifiée

---

42 LEQUIN Yves, « Les citadins, les classes et les luttes sociales », in: AGULHON Maurice (éd.), *La ville à l'âge industriel. Le cycle haussmanien*, Paris, Seuil, 1983, p. 293.

43 ROUSSEL, *Recherches sur les maladies...*, *op. cit.*, 1846, p. 61.

44 CHEVALLIER, « Mémoire sur les allumettes chimiques... », *art. cit.*, 1861, p. 158.

avant la fin des années 1890<sup>45</sup>. La proposition fait peur, surtout dans une industrie qui emploie très majoritairement des femmes jeunes. C'est un élément encore connu aujourd'hui, car il est mis en avant par Bonnie Gordon comme un des faits expliquant la forte popularité de la lutte contre le phosphore blanc par le syndicalisme allumettier dans les années 1890<sup>46</sup>.

On peut observer, dans cet inventaire de maux divers, quelques constantes à ces pathologies qui seraient causées par le phosphore blanc. Tout d'abord, il n'y a pas d'étude systématique, contrairement à la nécrose, pour laquelle les analyses concordent malgré des divergences de détail. Ensuite, si des maux sont identifiés, il n'y a aucun moyen de prouver qu'ils sont bien le fait du phosphore et non de l'insalubrité de l'industrie ou de l'hygiène et des mœurs des ouvriers·e·s. L'argument est récurrent ici, mais c'est une régularité dans tout les discours hygiénistes. Ainsi, d'après Judith Rainhorn, « la litanie des ouvriers débauchés aux mœurs répréhensibles accompagne par conséquent de manière immuable la déploration de la maladie et justifie, dans une certaine mesure, le fatalisme du discours sur les maux du travail, largement imputés au manque de qualification et d'information dont souffriraient la plupart des ouvriers de la céruse. »<sup>47</sup>. C'est aussi en partie une des limites du cadre théorique retenu par les hygiénistes. Selon Thomas Le Roux, la position du Conseil de salubrité de Paris, qui commande le mémoire de Tardieu en 1856, comme celle des *AHPML* est très ambiguë. Les médecins sont tiraillés entre leur constat accablant des maladies professionnelles et leur volonté de promouvoir à tout prix le progrès industriel<sup>48</sup>. Ici, ils sont forcés de reconnaître la nécrose, peut-être du fait de son caractère très macabre et extrêmement visible. Ne voulant pas faire du mal à une industrie en progression constante qui fournit ce qui est considéré comme un produit de première nécessité, ils enquêtent peu sur les autres effets du phosphore blanc, qui, il est vrai, sont moins spectaculaires et mortels que la nécrose phosphorée. Par ailleurs, comme pour la nécrose, la fabrique du déni marche à plein, et aussi bien l'origine professionnelle que la gravité de certains maux sont réfutées.

---

45 Elle est notamment réfutée par François Arnaud dans ARNAUD François, *Études sur le phosphore blanc et le phosphorisme professionnel*, Paris, 1897.

46 GORDON Bonnie, « Ouvrières et maladies professionnelles sous la IIIe République : la victoire des allumettiers français sur la nécrose phosphorée de la mâchoire », *Le Mouvement Social* (164), 1993, pp. 77-94. Bien que ce ne soit pas très explicite dans son article, elle-même a montré que les avortements des allumettières n'étaient qu'une légende.

47 RAINHORN, « Interroger l'opacité d'une maladie... », *art. cit.*, 2017, p. 16.

48 LE ROUX Thomas, « Risques et maladies du travail : le Conseil de salubrité de Paris aux sources de l'ambiguïté hygiéniste au XIXe siècle », in: BRUNO Anne-Sophie, GEERKENS Eric, HATZFELD Nicolas et al., *La santé au travail, entre savoirs et pouvoirs (19e-20e siècles)*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes, 2010, pp. 47-48.



- **Les allumettes chimiques, un fléau de poche**

Outre ces risques pesant sur la santé des ouvrièr·e·s, les allumettes au phosphore blanc sont dangereuses pour deux autres raisons : elles provoquent de très nombreux incendies et le phosphore qu'elles contiennent est un puissant poison. Ces questions, et notamment les empoisonnements, sont assez largement traitées dans les *AHPML* par MM. Alphonse Chevallier père et fils.

Les allumettes au phosphore blanc présentent un fort risque d'incendie accidentel. En effet, elles sont extrêmement inflammables et s'embrasent par simple friction. Une température trop élevée peut elle aussi provoquer la mise à feu d'une allumette. Dès lors, le risque d'accident est élevé, et de fait les statistiques sur les incendies accidentels sont sans appel. Par exemple, le nombre annuel d'incendies accidentels passe de 2262 en 1832 à 2776 en 1838 (date à laquelle les allumettes sont devenues un produit vraiment courant), le nombre passe à 4478 en 1844, à 7061 en 1849 et à 9697 en 1857 après un pic à 10753 en 1854<sup>49</sup>. Ce qui intéresse Chevallier, c'est le quadruplement du nombre d'incendies entre la période antérieure à la généralisation des allumettes et le moment où il écrit. C'est ce que Caroline Moriceau appelle un « argument-force », capable à lui seul de convaincre les autorités de l'urgence à agir<sup>50</sup>. Il faut noter que les incendies provoquent des décès, des blessures et/ou des destructions partielles ou complètes de propriétés. Ces embrasements se produisent à toutes les étapes entre la fabrication des allumettes et leur utilisation. Le danger pour les ouvrièr·e·s est assez important, notamment entre le dégarnissage et la mise en boîtes. Le transport, sur lequel nous reviendrons plus tard, est extrêmement dangereux. En effet, les allumettes sont, d'après Roussel, souvent transportées en vrac ou dans de grands paquets souples, le moindre choc pouvant embraser l'ensemble de la cargaison. La plupart des compagnies d'assurance contre les incendies refusent même de couvrir le transport d'allumettes. Le nombre d'incendies également très élevé dans les épiceries ferait peser sur certaines compagnies d'assurance la menace d'une banqueroute. En effet, les allumettes sont souvent présentées en vrac dans des contenants en bois, sans être mises à l'écart de produits inflammables (suif, cire, charbon, bois, alcool). Le danger concerne enfin les utilisateurs. De très nombreux accidents particuliers sont déplorés, la moitié auraient été causés par des enfants jouant avec des allumettes. Dans une liste de cas parisiens présentés par Chevallier, il en est même plusieurs où l'incendie a été

---

49 CHEVALLIER, « Mémoire sur les allumettes chimiques... », *art. cit.*, 1861, pp. 254-255. Chevallier ne précise pas le cadre spatial retenu.

50 MORICEAU Caroline, *Les douleurs de l'industrie*, EHESS, Paris, 2009, p. 124.

provoqué par un chat qui jouait avec des allumettes ou les a fait tomber<sup>51</sup> ! Plus couramment, des accidents sont provoqués par l'habitude des fumeurs d'avoir toujours des allumettes dans leurs poches : « Le fait est incontestable ; il arrive même que beaucoup de personnes, les fumeurs notamment, et presque tout le monde fume, se contentent de mettre quelques allumettes dans une de leurs poches, ne voulant pas même les enfermer dans une boîte. »<sup>52</sup> Les allumettes ont également provoqué un certain nombre d'accidents industriels, et le montant total des dommages est probablement considérable. Des travaux d'historiens se sont intéressés à l'incendie industriel, et confirment la fréquence croissante du danger. François Jarrige et Bénédicte Reynaud ont par exemple mené une étude sur le risque d'incendie dans l'industrie textile dans cinq départements<sup>53</sup>. Ils relèvent une augmentation assez irrégulière des incendies, avec par exemple des pics en 1850, 1852, 1853, 1863, puis entre 1865 et 1868. Les pertes sont également considérables. Si, sur la période 1841-1845, elles s'élèvent à 1,1 millions de francs, les dégâts sont estimés, entre 1866 et 1870, soit vingt-cinq ans plus tard, à plus de 16,4 millions de franc. Bien sûr, les allumettes ne sont pas, et de loin, la seule source d'incendies ni l'explication du montant des pertes. Elles ne sont même pas citées dans l'article, sauf peut-être indirectement, par exemple dans la catégorie des actes négligents. La principale source d'incendies industriels est la prolifération des machines à charbon, qui explique aussi en partie l'augmentation du coût total des sinistres. Si une étude de la responsabilité des allumettes comme vecteur d'incendies industriels reste à réaliser, on peut probablement considérer qu'elles participent à l'augmentation globale de ce risque. Outre le risque d'incendie à proprement parler, certaines allumettes peuvent aussi provoquer des explosions. Celles qui mélangent le chlorate de potasse et le phosphore blanc sont particulièrement dangereuses de ce point de vue : si les deux produits séparés sont inflammables, le mélange est explosif. L'explosion peut se produire dans l'usine, notamment si les deux produits sont mélangés directement et à chaud, ou alors au moment de l'utilisation de chaque allumette. Tardieu fait tout de fois remarquer que la plupart des incidents causés par ces allumettes datent des années 1830 et 1840. Les explosions se sont raréfiées, probablement parce que le chlorate de potasse n'est plus utilisé qu'en petite quantité et à froid.

---

51 CHEVALLIER, « Mémoire sur les allumettes chimiques... », *art. cit.*, 1861, pp. 305-318. La liste a été fournie par les sapeurs-pompiers de Paris. Elle fait état de 171 cas pour lesquels l'utilisation d'allumettes chimiques est prouvée.

52 BOMBES-DEVILLIERS L. et DALEMAGNE Léon, *Mémoire à Son Excellence Monsieur le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux Publics sur le moyen d'éviter les dangers des allumettes chimiques au phosphore blanc*, 1863, pp. 13-14.

53 JARRIGE François et REYNAUD Bénédicte, « Les usines en feu. L'industrialisation au risque des incendies dans le textile (France, 1830-1870) », *Le Mouvement Social* 249 (4), 2014, pp. 141-162.

L'usage du phosphore comme poison a quant à lui été identifié pour la première fois dans la littérature médicale par Séverin Caussé dans un *Mémoire sur l'empoisonnement par les allumettes chimiques* datant de 1854. Deux publications sont faites simultanément dans les *AHPML* en 1855. La première est un compte-rendu du *Mémoire* de Caussé par Alphonse Chevallier père cherchant à trouver des moyens d'empêcher les empoisonnements. La deuxième est une étude plus générale de tous les modes d'empoisonnement au phosphore par Caussé et Alphonse Chevallier fils<sup>54</sup>. Dans ce dernier article, Caussé et Chevallier fils détaillent les différents composés de phosphore qui peuvent causer des empoisonnements. Une première cause d'empoisonnements accidentels vient de médicaments : le phosphore est utilisé pour soigner les fièvres, les inflammations internes, les hémorragies, le choléra, les névroses, les œdèmes. Cependant, Caussé et Chevallier conseillent d'en restreindre l'usage car en réalité rien n'est connu sur ce soit-disant remède miracle : « *tout est doute* dans les suites qui peuvent résulter de son [le phosphore] emploi, et [il] y a la plus grande importance à ne le donner qu'à des doses minimales »<sup>55</sup>. Le phosphore pur tout comme les allumettes, mais aussi la pâte phosphorée, utilisée pour se débarrasser des nuisibles, sont extrêmement toxiques, aussi bien pour les humains que pour les animaux<sup>56</sup>. Les auteurs classent les empoisonnements au phosphore dans trois catégories : empoisonnements accidentels, (tentatives de) suicide, (tentatives de) meurtre. Des doses minimales sont suffisantes : en 1824, un homme se suicide en ingérant entre 100 et 125 milligrammes de phosphore fondu dans de l'eau chaude. La dose mortelle précise pour un être humain n'est pas connue mais quelques grammes suffisent par exemple à tuer un chien adulte<sup>57</sup>. Le fait que les allumettes chimiques puissent être utilisées comme poison fait peur : « Ce produit, qui devrait n'être qu'un objet de vente commerciale, est devenu depuis quelque temps presque le remplaçant de l'arsenic comme poison. Étant dans les mains de tous, traînant pour ainsi dire partout, il détermine soit des empoisonnements, soit des suicides, soit enfin des accidents suivis de mort »<sup>58</sup>. On voit que la vente libre hérisse les hygiénistes,

54 CHEVALLIER Alphonse, « Sur la substitution du phosphore amorphe au phosphore ordinaire et indications des moyens à mettre en pratique pour faire cesser le danger d'empoisonnement et soustraire à la nécrose les ouvriers qui fabriquent les allumettes chimiques », *AHPML* Série 2 (3), 1855, pp. 124-134 ; CAUSSÉ Séverin et CHEVALLIER FILS Alphonse, « Considérations générales sur l'empoisonnement par le phosphore, les pâtes phosphorées, et les allumettes chimiques », *AHPML* Série 2 (3), 1855, pp. 134-171.

55 CAUSSÉ et CHEVALLIER FILS, « Considérations générales... », *art. cit.*, 1855, p. 135.

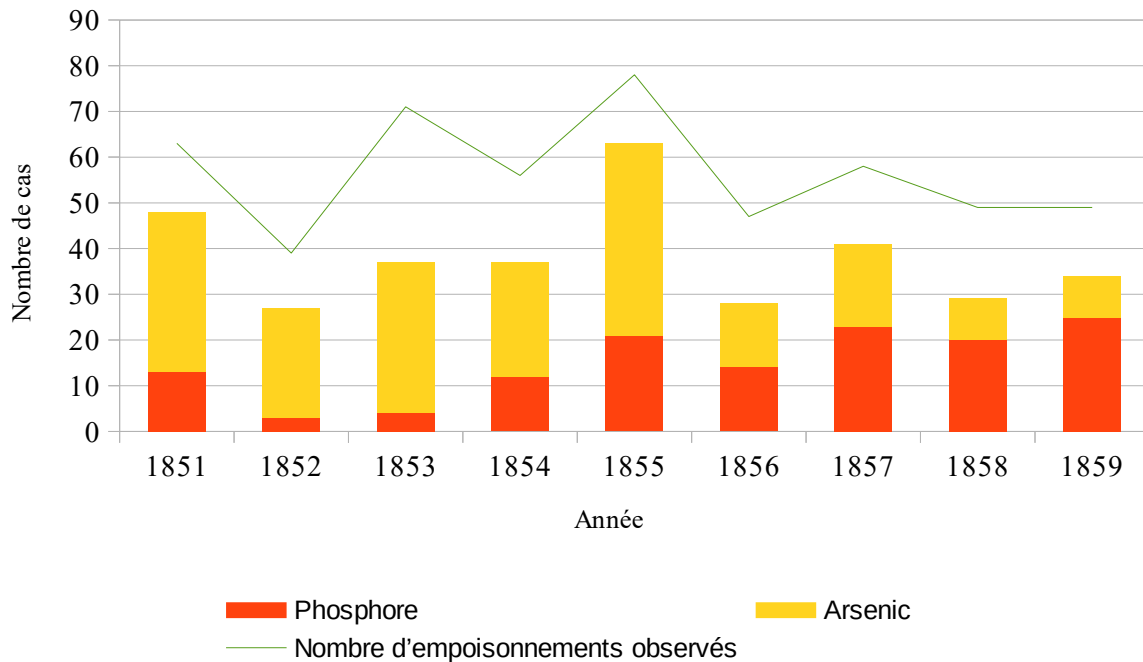
56 Pour éviter toute confusion, nous précisons quand les auteurs parlent de la pâte phosphorée utilisée contre les nuisibles. En l'absence de précision, le terme désignera la pâte utilisée au cours de la fabrication des allumettes. Le terme d'empoisonnement au phosphore sera utilisé de manière générique.

57 De nombreuses expériences ont été réalisées sur des chiens et d'autres animaux, comme des oiseaux. Voir par exemple CHEVALLIER Alphonse, « Notice historique et chronologique sur l'innocuité du phosphore rouge introduit dans l'économie animale », *AHPML* Série 2 (5), 1856, pp. 374-413. Selon Caroline Moriceau, les expériences sur animaux sont « une étape importante de l'hygiéniste. Ceux qui y ont recours n'éprouvent d'ailleurs pas le besoin de justifier leur démarche », voir MORICEAU, *Les douleurs de l'industrie*, *op. cit.*, 2009, p. 133.

58 CAUSSÉ et CHEVALLIER FILS, « Considérations générales... », *art. cit.*, 1855, p. 157.

qui s'étaient battus avec succès pour faire limiter la vente d'arsenic par exemple, poison avec lequel le phosphore est systématiquement mis en parallèle. L'empoisonnement au phosphore est d'autant plus problématique qu'aucun anti-poison n'est connu, contrairement à l'arsenic. Des vomitifs sont parfois prescrits, mais ils ne sont pas forcément efficaces. De plus, toujours contrairement à l'arsenic, le phosphore est pratiquement indétectable lors des autopsies. En effet, il se dégrade très rapidement en phosphates similaires à ceux présents naturellement dans le corps. Le phosphore recueilli sur les allumettes est largement suffisant. Dans les années 1850, avec la réglementation de la vente de l'arsenic, le poison le plus utilisé par les Français au milieu du siècle, le phosphore a peu à peu pris sa place.

Figure 2 : Evolution des empoisonnements par l'arsenic et le phosphore, 1851-1859.



La Figure 2 a été réalisée à partir des crimes d'empoisonnement jugés aux Cours d'Assise entre 1851 et 1859. La différence entre la somme des crimes au phosphore et à l'arsenic et le nombre d'empoisonnement total est constituée des crimes utilisant du sulfate de cuivre et d'autres poisons divers. Source : Chevallier, « Mémoire sur les allumettes chimiques... », *AHPML*, Série 2, n° 15, 1861, p. 281-282.

La peur du remplacement de l'arsenic par le phosphore exprimée par Caussé en 1854 s'est assez largement réalisée. D'après la Figure 2, à partir de 1856, le nombre de cas d'empoisonnements au phosphore (tous composés confondus) atteint celui des empoisonnement à l'arsenic en 1856, et le dépasse ensuite. Toutefois, comme le fait remarquer Bouvier, il s'agit surtout d'une substitution, le

nombre total de crimes d'empoisonnement n'a pas augmenté<sup>59</sup>. Cette affirmation doit être nuancée : les crimes présentés ici sont seulement ceux pour lesquels suffisamment de preuves avaient été trouvées, et non l'ensemble des empoisonnements. De plus, la difficulté de certifier de la présence de phosphore *post mortem* conduit très probablement à une sous-estimation automatique du nombre de crimes commis.

Plusieurs éléments sont intéressants dans le traitement des différents dangers liés au phosphore. Tout d'abord, le risque étudié avec le plus de détail est celui d'empoisonnement. En effet, le nombre de cas d'empoisonnements est largement supérieur à ceux de nécroses, ce qui facilite les analyses. Contrairement aux nécroses également, il est possible de réaliser des expériences sur animaux. Toutefois, dans presque toutes les études traitant de la question jusqu'au début des années 1860, les trois risques sont évoqués et ils servent la même argumentation, peu importe si leur sujet principal est la santé au travail, les incendies ou les empoisonnements. Cela donne des enquêtes assez hétéroclites. En effet, à partir du milieu du XIXe siècle, l'enquête hygiéniste « déborde largement la seule collection de cas cliniques » selon Caroline Moriceau. La recherche d'une pluralité de faits fiables est restituée sous des formats divers, chacun apte à appuyer un versant de l'argumentation<sup>60</sup>. Ici, les mémoires contiennent par exemple des descriptions cliniques de nécroses ou d'empoisonnements, des citations de longs passages de correspondance publique ou privée, des citations de mémoires déjà publiés, des résultats d'entretiens et de questionnaires, des listes d'accidents. Ainsi, la dangerosité du phosphore blanc concernant les nécroses, acceptée presque unanimement par la communauté scientifique, se double de risques supplémentaires, chacun étant suffisant à motiver une interdiction ou une modification du produit. Si jamais la nécrose, « une des maladies professionnelles les plus cruelles, et les plus dignes de fixer l'attention des hygiénistes »<sup>61</sup> selon Tardieu, n'était pas une raison suffisante pour lutter contre le phosphore, les incendies, pouvant provoquer décès et destruction de propriété, seraient une raison supplémentaire de le réguler, ne serait-ce que pour des raisons pécuniaires. Et si jamais cela ne suffisait pas, si jamais le décideur public hésitait encore à agir, la menace que fait peser un poison présent dans toutes les poches, dans toutes les mains, tuant à faible dose, de manière indétectable, et sans qu'on puisse l'en empêcher, devrait achever de le convaincre. L'avantage aussi à mobiliser les trois risques est que de permettre d'impliquer d'autres acteurs qui spontanément n'auraient aucune raison de se mobiliser contre le phosphore. C'est par exemple le cas des Sociétés

---

59 BOUVIER, « De la nécrose phosphorée... », *art. cit.*, 1860, p. 1053.

60 MORICEAU, *Les douleurs de l'industrie*, *op. cit.*, 2009, p. 124.

61 TARDIEU, « Étude hygiénique et médico-légale... », *art. cit.*, 1856, p. 18.

d'assurance contre les incendies, qui envoient plusieurs lettres et pétitions à l'administration publique pour réguler l'usage des allumettes au phosphore blanc<sup>62</sup>. Les forces de l'ordre et l'institution judiciaire ont quant à elles intérêt à faire interdire le poison que constitue le phosphore et ses composés.

## **b) Les allumettes chimiques au cœur de recherches intenses**

- **Un composé chimique qui reste mal connu**

Une des caractéristique frappante du phosphore blanc est d'être à la fois assez peu connu pour ses caractéristiques chimiques, et assez largement utilisé industriellement. Nous avons vu par exemple l'incertitude qui plane sur la composition des vapeurs phosphorées. En réalité, l'incertitude est présente à bien des niveaux et elle est problématique pour au moins deux raisons : les médecins ne savent pas exactement quel composé de phosphore blanc provoque les nécroses, et par ailleurs une meilleure connaissance chimique du phosphore blanc pourrait permettre de mieux identifier le phosphore utilisé dans les empoisonnements. Un concours a été organisé sur ce deuxième enjeu par la Société impériale de médecine, de chirurgie et de pharmacie de Toulouse en 1855. Un mémoire d'Ossian Henry, médecin aux Invalides, et d'Alphonse Chevallier fils, publié en deux parties dans les *AHPML* en 1857, a remporté la médaille d'or *ex aequo* avec le Dr Meurein de Lille<sup>63</sup>. Ils ont procédé à une étude des caractéristiques chimiques des différents types de phosphore. Ceux qui nous intéressent ici sont le phosphore blanc et le phosphore rouge. Le phosphore blanc est, à température ambiante, un solide translucide ou opaque. A température ambiante, il répand des fumées blanches et une odeur d'ail, il est légèrement lumineux et s'enflamme à l'air libre par simple frottement. En effet, sa température de fusion est assez basse, environ 44°C. Il y a controverse sur ce qu'est le phosphore blanc, et en 1857, il n'y a pas de consensus<sup>64</sup>. Il semblerait qu'il se forme par altération du phosphore incolore au contact de l'eau, sous l'action du soleil notamment. Toutefois, la place de l'eau dans la composition chimique

62 Voir par exemple CHEVALLIER, « Mémoire sur les allumettes chimiques... », *art. cit.*, 1861 ; BOMBES-DEVILLIERS et DALEMAGNE, *Mémoire...*, *op. cit.*, 1863.

63 HENRY Ossian et CHEVALLIER FILS Alphonse, « Études chimiques et médico-légales sur le phosphore », *AHPML* Série 2 (7), 1857, pp. 414-435 ; HENRY Ossian et CHEVALLIER FILS Alphonse, « Études chimiques et médico-légales sur le phosphore », *AHPML* Série 2 (8), 1857, pp. 208-226.

64 HENRY et CHEVALLIER FILS, « Études chimiques... », *art. cit.*, 1857, p. 645.

phosphore blanc est inconnue. Trois propositions s'opposent, toutes trois datant des années 1830. Le phosphore blanc serait, selon Pelouze, un hydrate de phosphore, soit un mélange de 80 % de phosphore et de 20 % d'eau. Selon Malder, ce serait un mélange d'oxyde de phosphore et d'hydrogène phosphoré. Selon Rose, et c'est l'hypothèse qui semble confirmée expérimentalement par la suite, le phosphore incolore s'altérerait en phosphore blanc en absorbant l'humidité de l'eau. Un fait frappant est que dans une étude ultérieure, datant de 1865, la connaissance de la nature du phosphore ne semble pas s'être améliorée. Baudrimont propose ainsi une série d'expériences visant à mieux cerner ce qu'est et ce que n'est pas le phosphore blanc. Ce n'est pas un hydrate, comme l'avait déjà prouvé Rose, car il ne contient pas d'eau sinon sous forme de trace. Il n'y a aucune différence allotropique avec le phosphore incolore, la seule différence étant au niveau de l'apparence visuelle des deux formes de phosphore. En effet, « ce n'est que du phosphore ordinaire, irrégulièrement corrodé à sa surface, et dépoli pour ainsi dire par l'action comburante de l'air dissous dans l'eau »<sup>65</sup>.

En 1849, le Dr. Schroetter, de Vienne, découvre une nouvelle forme du phosphore, le phosphore rouge, ou amorphe. C'est un allotrope du phosphore blanc, c'est-à-dire qu'ils ont la même composition chimique mais pas la même forme, comme le graphite et le diamant par exemple. Il a des caractéristiques très différentes. Il ressemble, sous sa forme massive, au fer hématite, mais peut aisément être réduit en poudre. Il n'a pas d'odeur et ne dégage pas de vapeurs. De plus, il ne prend feu qu'à une température très élevée, environ 200 °C et, brûle normalement, sans faire de grandes flammes comme le phosphore blanc ni dégager de fumées. Le phosphore rouge permet de créer des allumettes sans phosphore blanc, et devient le principal substitut au phosphore blanc. Pour sa découverte, Schroetter reçoit le prix Montyon des arts insalubres en 1856, pour un montant de 2 500 francs. D'après les membres du jury du concours, le phosphore rouge, « n'ayant ni la grande inflammabilité, ni la propriété délétère du phosphore ordinaire, peut être heureusement substitué à celui-ci dans la fabrication des allumettes chimiques »<sup>66</sup>.

Avant d'en venir aux substituts, il est nécessaire d'examiner l'industrie de la production du phosphore. En effet, comme le fait remarquer Chevallier, le premier à avoir tenté de fabriquer des allumettes au phosphore rouge, si celles-ci étaient amenées à être généralisées, il faudrait que le

---

65 BAUDRIMONT, « Recherches sur la nature du phosphore blanc », *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Sciences* (61), 1865, p. 861.

66 « Rapport sur le concours pour les prix relatifs aux arts insalubres pour l'année 1856 », *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Sciences* (44), 1857, p. 171.

phosphore rouge puisse être fabriqué à échelle industrielle<sup>67</sup>. En France, la fabrication de phosphore blanc n'est pas soumise à un brevet. Toutefois, dans les faits, les frères Coignet, de Lyon, sont presque dans une situation de monopole et fournissent la quasi-totalité du marché français et une partie de celui des pays voisins. Selon Henry et Chevallier fils, le phosphore est extrait par la calcination d'os, selon un procédé connu depuis la fin du XVIIIe siècle et toujours appliqué au milieu du XIXe siècle. Les os calcinés sont pulvérisés, puis mélangés à de l'eau et de l'acide sulfurique. Ce dernier est souvent fabriqué à partir d'arsenic, dont il peut rester des traces dans le phosphore final. C'est une des explications à la thèse de Dupasquier sur la responsabilité de l'arsenic dans les nécroses. Après une journée de repos et l'ajout de charbon, l'ensemble est distillé. Au cours de la distillation, environ 85 à 90 grammes de phosphores sont récupérés pour 1 kilogramme du mélange. Il faut ensuite purifier le phosphore ainsi obtenu pour éliminer les traces de charbon restantes. Ces opérations, selon Glénard, sont réalisées dans un grand atelier bien aéré et ventilé. La dernière étape de la fabrication du phosphore est le moulage, décrit comme tel par Glénard :

« Dans un atelier bas, sombre et humide, deux ouvriers ayant entre eux une bassine, où une masse de phosphore est tenue en fusion sous l'eau chaude, plongent dans le phosphore liquéfié un tube de 1 centimètre de diamètre et de 40 à 50 centimètres de long ; ils aspirent avec la bouche de manière à faire monter le phosphore ; puis, quand le tube en est plein, ils en bouchent avec le doigt l'extrémité inférieure. »<sup>68</sup>

Les tubes sont ensuite mis à refroidir. Chaque ouvrier produit ainsi entre 60 et 80 kilogrammes de phosphore chaque jour. L'opération devrait être particulièrement néfaste pour les « deux ouvriers travaillant assis du matin au soir, [...] respirant incessamment les exhalaisons phosphorées qui remplissent l'atmosphère et qui se révèlent énergiquement à l'odorat », même si Glénard précise tout de suite qu'aucun des deux mouleurs n'est atteint de nécrose, quand bien même un des deux hommes occupait cet emploi déjà dix ans plus tôt lors de l'enquête de Dupasquier.

Le phosphore rouge est produit à partir du phosphore blanc, en le chauffant pendant dix jours à une température de 280 °C. Il faut ensuite purifier le phosphore rouge pour enlever de possibles reliquats de phosphore blanc. Pour ce faire, le phosphore rouge est réduit en poudre, lavé à l'eau, tamisé, puis trempé dans de la soude caustique portée à ébullition, puis à nouveau lavé à grande eau. D'après les frères Coignet, la production à échelle industrielle de phosphore rouge est possible. Ils ont en effet inventé un fourneau qui s'alimente automatiquement et dont la température reste stable sans

---

67 La première étude portant sur le phosphore rouge comme substitut au phosphore blanc dans la fabrication des allumettes est CHEVALLIER, « Sur la substitution... », *art. cit.*, 1855.

68 GLÉNARD, *Sur la fabrication...*, *op. cit.*, 1856, p. 10.



qu'il y ait besoin de la contrôler manuellement. Ils peuvent produire par ce procédé plusieurs centaines de kilogrammes à la fois, et peuvent même couvrir la demande nationale sans changer radicalement leurs ateliers<sup>69</sup>. Cet argument est contesté par Mme Merckel, fabricante d'allumettes, qui indique en 1858 que le phosphore rouge n'est pas disponible sur le marché car toute la production est utilisée par les frères Coignet pour leur propre production d'allumettes. D'après Tardieu, ce n'est pas tant la possibilité de produire industriellement du phosphore rouge que l'absence de concurrence dans cette production qui poserait problème. En effet, concernant la production de phosphore blanc, les frères Coignet seraient soumis à ce que les économistes américains Baumol, Panzar et Willig ont appelé la concurrence potentielle<sup>70</sup>. Selon cette théorie, les prix sur des marchés contestables (qui ne sont pas verrouillés par un brevet) sont soumis à la concurrence même si l'entreprise est un monopole de fait car rien n'empêche en théorie un concurrent de s'installer si jamais les prix montent trop. À l'inverse, les frères Coignet détiennent un brevet sur la fabrication de phosphore rouge, rendant ce marché incontestable. La méfiance envers les monopoles d'une grande partie de la classe politique, ainsi que le risque d'une envolée des prix, sont autant de répulsifs à la généralisation du phosphore rouge. On peut noter toutefois qu'ici les frères Coignet ont des intérêts à la fois dans le phosphore blanc et le phosphore rouge, avec probablement plus de sécurité pour eux au niveau de la production de phosphore rouge. La situation est donc sensiblement différente de celle de la cêruse à la même époque. La production de cêruse est réalisée en France par une multitude de petits fabricants. Le principal substitut, le blanc de zinc, et au contraire produit majoritairement, sinon exclusivement par l'entreprise Vieille-Montagne, installée en Belgique mais aux capitaux surtout français. Un des arguments des cêrusiers est qu'il faut laisser jouer la concurrence présentée comme libre et sans entrave, et que c'est le marché qui décidera. Cet argument est causé par une double volonté d'empêcher une intervention de l'État et d'éviter de favoriser une entreprise déjà dominante<sup>71</sup>. La concurrence est de fait invoquée tant pour le marché du phosphore que pour celui de la cêruse, même si la forme prise est différente (atomicité du marché pour la cêruse, concurrence potentielle pour le phosphore). D'autres arguments économiques sont également évoqués dans les deux cas, comme le changement des procédés de fabrication ou le prix final du produit. La question du prix, selon Tardieu, ne se pose pas vraiment. En effet, si le phosphore rouge est effectivement plus cher que le phosphore blanc, 20 francs par kilogramme contre 9 francs, la

69 TARDIEU, « Étude hygiénique et médico-légale... », *art. cit.*, 1856, p. 39.

70 BAUMOL, PANZAR et WILLIG, *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*, 1982.

71 RAINHORN Judith, « La santé au risque du marché. Savoirs médicaux, concurrence économique et régulation des risques entre blanc de zinc et blanc de plomb (France, XIXe siècle) », in: LE ROUX Thomas (éd.), *Risques industriels. Savoirs, régulations, politiques d'assistance fin XVIIIe-début XXe siècle*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2016, pp. 39-44.

part représentée par le phosphore dans le produit final est minime. Toute choses égales par ailleurs, la pâte phosphorée ne représente qu'un quart environ du prix de l'allumette, et le phosphore un quart de cette pâte, donc le différentiel de prix est de l'ordre de 10 centimes pour 4 000 allumettes (soit un kilogramme d'allumettes). C'est une augmentation d'environ 0,2 %. Pour la consommation intérieure, c'est assez négligeable. Pour les exportations, la France fournit en situation de quasi-monopole l'Amérique du Sud et l'Australie, une légère fluctuation de prix ne changerait donc rien à ce marché captif.<sup>72</sup> De plus, MM. Coignet se sont engagés auprès du Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine à fournir toute la durée de leur brevet l'ensemble du marché français à un prix raisonnable (20 francs par kilogrammes). Ils acceptent également de fournir des garanties, comme par exemple la constitution d'un stock de phosphore rouge. Les fabricants d'allumettes ne seraient pas opposés à une substitution des produits, ni à la création d'un monopole des frères Coignet, monopole qui existe déjà de fait. La difficulté réside donc à rendre obligatoire le remplacement du phosphore blanc par du phosphore rouge et dans l'établissement d'un monopole, seules barrières à la réalisation d'« une grande réforme d'utilité générale et en quelque sorte d'ordre public »<sup>73</sup>.

- **La course effrénée aux brevets et la multiplication des substituts**

Un fait frappant est la multiplication des essais portant sur de nouvelles allumettes qui a lieu dès la découverte même du phosphore rouge. Cet engouement est visible par exemple dans la première description qu'en fait Chevallier, alors qu'il cherche à prévenir les empoisonnements criminels et accidentels. Il découvre le phosphore rouge par hasard, à la fin de ses recherches. Or, ce dernier a l'avantage de ne pas être un poison : Chevallier, comme avant lui en 1850 le Dr Bussy, membre de l'Académie de médecine, administre de fortes doses de phosphore rouge à des animaux, sans aucun effet sur la santé<sup>74</sup>. Il détaille ses expériences dans une autre publication l'année suivante : il administre des doses allant jusqu'à 5 grammes de phosphore rouge à des chiens, sans que cela ne provoque un quelconque changement observable. À l'inverse, sur le même animal, l'ingestion de trois grammes de phosphore blanc pur conduit à son décès en environ trois heures. L'expérience avec des moineaux donne le même résultat, ainsi qu'avec ces mêmes animaux (chiens et moineaux) auxquels Chevallier a

---

72 TARDIEU, « Étude hygiénique et médico-légale... », *art. cit.*, 1856, p. 49.

73 *Ibid.*, p. 52.

74 CHEVALLIER, « Sur la substitution... », *art. cit.*, 1855.

donné des extraits de phosphore rouge et blanc prélevés sur des allumettes<sup>75</sup>. Contrairement au phosphore blanc qui irrite très fortement les muqueuses, le phosphore rouge n'a aucun effet sur elles, ce qui permet d'« éviter les accidents qui se produisent soit par inadvertance, soit dans une intention criminelle »<sup>76</sup>. Dans sa promotion des allumettes au phosphore rouge, Chevallier identifie également l'autre grand avantage du phosphore rouge. Inerte à température ambiante et à combustion lente, il ne dégage aucune vapeur phosphorée à aucune étape de la fabrication ou de l'utilisation. De ce fait, en généralisant l'utilisation du phosphore rouge, la fabrication des allumettes « serait rendue plus salubre pour les ouvriers, les vapeurs qui s'élèvent, lors de la préparation de la pâte et des allumettes chimiques avec le phosphore ordinaire, donnant lieu, chez ces ouvriers, à des nécroses »<sup>77</sup>. C'est un bon exemple d'une argumentation accumulatrice d'éléments divers qui visent tous le même but : le remplacement du phosphore blanc par du phosphore rouge.

Le premier substitut est créé lors des expériences de Chevallier qui travaille avec un allumettier, M. Camaille. Il s'agit, au sens strict, des allumettes au phosphore rouge, bien que le nom aie été utilisé par la suite pour décrire d'autres types d'allumettes. Un brevet a été déposé pour ces allumettes, avec l'engagement de Camaille de le léguer au domaine public quand une formule appropriée aura été trouvée. Comme pour les allumettes au phosphore blanc, il n'y a en effet pas une formule unique possible. Selon Tardieu, Camaille propose plusieurs recettes pour fabriquer les allumettes au phosphore rouge. Ces allumettes sont composées d'un mélange de phosphore rouge et de chlorate de potasse, qui sont dissous, soit dans de la colle (liquide ou non), soit dans un mélange de gomme et de poudre de verre. La recette privilégiée par Tardieu est un mélange de phosphore rouge (6 parts), de chlorate de potasse (4,5 parts), de gomme adragante liquide (une sorte de gélatine) (20 parts) et de poudre de verre (10 parts). Cette formule est préférable car ces allumettes ont l'avantage de combiner travail à froid et séchage rapide. D'après Tardieu, la fabrication à froid des allumettes au phosphore blanc permet de réduire le volume de vapeurs de phosphore rejetées lors de la fabrication et de réduire les risques d'incendie ou d'explosion, notamment en cas de mélange phosphore-potasse de chlorate. Elle n'était toutefois utilisée que pour le haut de gamme, car elle allait de pair avec un séchage long. A l'inverse, pour les allumettes de plus basse qualité, la préparation à chaud, plus nocive et plus risquée, permettait d'utiliser de la colle liquide qui sèche très rapidement, permettant une réutilisation plus fréquente des

---

75 Chevallier, « Notice historique et chronologique... », art. cit., 1856, pp. 378-383 pour la description des expériences, p. 384 pour les conclusions.

76 Ibid., p. 384.

77 CHEVALLIER, « Sur la substitution... », art. cit., 1855, p. 128.

presses, ce qui permettait de réduire le prix de l'allumette. Il y a donc ici tous les avantages : aucune vapeur n'est émise par le phosphore rouge, le risque d'incendie ou d'explosion est réduit et le coût de l'allumette n'augmente pas. Ces allumettes, toutefois, n'ont aucun effet sur le risque d'incendies, car comme celles au phosphore blanc, elle s'embrasent par simple frottement. Pour Tardieu, c'est un risque qui en vaut la peine : « il [faut] se résigner aux chances d'incendie que doit offrir toute substance inflammable destinée à donner à l'homme le feu qu'il a besoin de se procurer »<sup>78</sup>. Cette citation dénote à la fois d'un fatalisme envers un danger vu comme inévitable, mais aussi d'un accommodement avec le risque : c'est le prix inévitable du progrès. Cette posture est commune aux hygiénistes, qui sont dans leur ensemble très largement positivistes<sup>79</sup>.

Il est possible de conjurer également ce risque avec les allumettes de sûreté, aussi appelées allumettes suédoises. Elles sont inventées parallèlement par le Dr Boettger de Francfort en 1848 par le fabricant d'allumettes suédois Lundstrom en 1853<sup>80</sup>. Ce dernier présente le principe de ces allumettes lors de l'Exposition universelle de 1855 et reçoit pour cette invention la médaille de première classe. Il dirige de longue date une fabrique employant 400 à 500 ouvriers. Il décrit lui-même son invention dans une note incluse dans le mémoire de Chevallier de 1861<sup>81</sup>. S'il a suivi avec intérêt, comme les autres fabricants, l'invention des allumettes au phosphore rouge suite à la découverte de M. Schroetter, il considère qu'elles étaient loin d'être satisfaisantes. De plus, elles ne réglaient que deux des trois problèmes que posent les allumettes, la nécrose et les empoisonnements. Le risque d'incendie perdurait. Il a trouvé un moyen d'éliminer ce risque. Il a retiré le phosphore rouge des allumettes, qui désormais ne peuvent s'allumer que par friction sur une surface spéciale. Cette surface, un frottoir présent sur un des côtés de la boîte, contient du phosphore rouge, mais en petites quantités, et sans risque ou presque qu'il s'enflamme. Le bouton des allumettes contient du chlorate de potasse (6 parties), du sulfure d'antimoine (2 parties) et de la colle (1 partie). La haute température d'ignition du phosphore rouge réduit en effet considérablement les risques que les boîtes s'embrasent par simple choc, lors du transport par exemple. En réalité, le principe des allumettes de sûreté est ancien : c'est celui des premières allumettes au chlorate de potasse seul. Elles nécessitaient un frottoir spécial mais le

---

78 TARDIEU, « Étude hygiénique et médico-légale... », *art. cit.*, 1856, pp. 41-42.

79 LE ROUX, « Risques et maladies du travail : le Conseil de salubrité de Paris aux sources de l'ambiguïté hygiéniste au XIXe siècle », *art. cit.*, 2010.

80 MERCKEL, *Mémoire adressé à S. E. M. le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics sur la Fabrication des Allumettes chimiques*, Paris, 1858, p. 7. Boettger aurait gardé son procédé de fabrication secret. Il y a du reste un certain flou sur les dates, Mme Merckel datant la découverte du phosphore rouge à 1847 et non 1849.

81 CHEVALLIER, « Mémoire sur les allumettes chimiques... », *art. cit.*, 1861, pp. 330-333.

résultat était assez décevant<sup>82</sup>. L'avancée proposée par Lundstrom est d'utiliser du phosphore rouge pour que l'utilisation soit rendue facile et certaine tout en restant très sécurisée. Pour la France, les frères Coignet ont acheté le brevet de Lundstrom, qui était encore un prototype, et l'ont amélioré. Leurs allumettes sont appelées allumettes hygiéniques et de sûreté. Une des critiques régulièrement portées à leur encontre est que le frottoir est insuffisant pour permettre d'utiliser toutes les allumettes d'une boîte. De plus, il serait possible d'embraser la plupart des allumettes à frottoir sur d'autres surfaces, même si c'est moins aisé.

Un troisième type d'allumettes, voulant également lutter contre les trois risques, a été proposé par M. Canouil en 1858. Il les a appelées des « allumettes chimiques sans phosphore ni poison »<sup>83</sup>. Ce sont des allumettes au chlorate de potasse uniquement. Elles n'utilisent ni phosphore blanc, ni phosphore rouge. Elles ne sont pas toxiques : « Un chien peut en avaler plus d'un kilogramme sans éprouver d'autre accident qu'une soif un peu intense ». Elles n'émettent ni vapeur, ni odeur, que ce soit lors de la production, du stockage ou de l'utilisation. Elles n'ont donc aucun effet sur la santé des ouvriers. Il y a en outre plusieurs versions ayant différents degrés d'inflammabilité, les moins inflammables étant aussi sûres que des allumettes de sûreté. Elles s'allument selon Canouil sans explosion ni projection de matière incandescente. Un autre avantage de ces allumettes tient à tout autre chose : si le phosphore blanc n'est utilisé presque que pour la fabrication des allumettes et de quelques médicaments, le phosphate de chaux, un des composés intermédiaires obtenus lors de la fabrication du phosphore blanc, est un engrais très largement utilisé. Du fait de la quantité limitée d'os disponible pour l'extraction du phosphore, la généralisation des allumettes sans phosphore pourrait ainsi permettre de produire beaucoup plus d'engrais, jusqu'à 470 tonnes supplémentaires par an<sup>84</sup>. Cet argument, dans une société encore très majoritairement rurale et agricole, n'est pas négligeable. En réalité, selon un des concurrents de Canouil, le risque d'incendie des allumettes sans phosphore ni poison reste assez élevé, avec notamment des projections enflammées au moment de l'allumage. En effet, l'allumette commercialisée est différente du brevet, et seules les allumettes les plus inflammables ont été gardées. Comme celles au phosphore blanc, elles peuvent s'embraser par friction sur n'importe quelle surface rugueuse. Or, ce type d'allumettes est très proche des allumettes dites « Électriques » inventées par Mme Merckel en 1823, mais abandonnées car elles étaient trop dangereuses et ne se vendaient pas<sup>85</sup>.

---

82 TARDIEU, « Étude hygiénique et médico-légale... », *art. cit.*, 1856, pp. 284 et suivantes.

83 CANOUIL, « Allumettes chimiques sans phosphore ni poison », *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Sciences* (46), 1858, pp. 1268-1269.

84 GAULTIER DE CLAUBRY H., « Des allumettes chimiques avec et sans phosphore », *AHPML Série 2* (12), 1859, p. 281.

85 BOMBES-DEVILLIERS et DALEMAGNE, *Mémoire...*, *op. cit.*, 1863, pp. 11-12.

Cette critique est adressée par MM. Bombes-Devilliers et Dalemagne, créateurs de l'allumette androgyne en 1858. C'est le dernier type d'allumettes apparues dans les années 1850. Le système d'allumage part du même principe que les allumettes hygiéniques et de sûreté vendues par les frères Coignet : il y a friction entre la pâte au chlorate de potasse et un frottoir au phosphore rouge. Toutefois, l'astuce des allumettes androgynes est que le frottoir se trouve sur l'allumette, à l'autre extrémité. Ainsi, pour les utiliser, il faut casser l'allumette en deux et frotter les deux bouts, et l'allumette s'embrase sans effort. La manipulation demande une certaine dextérité, notamment de nuit<sup>86</sup>.

Cette course au brevet et à l'innovation conduit à une compétition sans merci, où tous les coups sont permis. Ainsi, les frères Coignet utilisent leur réseau et leur notoriété pour gagner des parts de marché. Ils sont par exemple accusés par Mme Merckel, qui fabrique à ce moment uniquement des allumettes au phosphore blanc, de financer une campagne de presse exagérant les dangers du poison, dans le but d'inciter le gouvernement à interdire le phosphore blanc et de n'autoriser que leur brevet<sup>87</sup>. De plus, quand le Ministère de la Guerre interdit les allumettes au phosphore blanc dans les établissements militaires en 1859, les seules allumettes autorisées dans un premier temps sont les allumettes hygiéniques et de sûreté. Canouil, Bombes-Devilliers et Dalemagne ont dû pétitionner le Ministre pour que soient comparés les mérites des différentes allumettes, qui seront au final toutes autorisées dans les casernes<sup>88</sup>. Bombes-Devilliers et Dalemagne se sont de leur côté engagés dans une joute contre les frères Coignet. En octobre 1859, quelques mois à peine après la décision du Ministère de la Guerre, ils donnent au domaine public leur brevet sur les allumettes androgynes et publient leur procédé de fabrication. Or, les frères Coignet avaient posé de nombreux brevets, dont notamment un sur le concept même d'allumettes dans lesquelles le comburant (le chlorate de potasse) est séparé du carburant (le phosphore rouge). Ainsi, ils revendiquaient un monopole sur toutes les allumettes utilisant ce procédé, qu'ils avaient l'intention de vendre au gouvernement, pour qu'il passe dans le domaine public. Les négociations étaient apparemment déjà en cours. Ils accusent ainsi Bombes-Devilliers et Dalemagne de contrefaçon et leur ont intenté un procès. Un jugement rendu par le Tribunal civil de Paris le 8 décembre 1860, confirmé par la Cour impériale le 27 juillet 1861, a donné tort aux frères Coignet et a confirmé que la fabrication du phosphore amorphe était dans le domaine public, que les

---

86 CHEVREUL, « Rapport sur les allumettes chimiques dites hygiéniques et de sûreté, les allumettes androgynes, et les allumettes chimiques sans phosphore ni poison », *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Sciences* (49), 1859, p. 436.

87 MERCKEL, *Mémoire adressé à S. E. M. le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics sur la Fabrication des Allumettes chimiques*, op. cit., 1858, p. 20.

88 CHEVREUL, « Rapport sur les allumettes chimiques... », art. cit., 1859, p. 435.

allumettes contenant du phosphore rouge étaient également dans le domaine public et que les brevets détenus par les frères Coignet sur différents types d'allumettes sont de ce fait nuls et sans valeur, car tout le monde peut produire ces types d'allumettes<sup>89</sup>. L'opération est une aubaine pour le gouvernement, qui bénéficie gratuitement d'une série de brevets. Le jugement met à mal le monopole exercé par les frères Coignet aussi bien sur la fabrication de phosphore que sur celles des allumettes de sûreté dont ils avaient pourtant acheté le brevet à Lundstrom. L'affaire profite aussi aux inventeurs de l'allumette androgyne. En effet, même si dans leur mémoire ils insistent, très voire trop lourdement d'ailleurs, qu'ils ont donné leur brevet au domaine public de manière complètement désintéressée, en vue du bien commun, il semblerait, de leur propre aveu plus tard dans le mémoire, que leur motivation première était de pouvoir trouver des débouchés à leur brevet. Il apparaît qu'aucun fabricant ne voulait produire les allumettes androgynes par peur de subir un procès pour contrefaçon de la part des frères Coignet. Même deux ans après le jugement rendu par le tribunal, le problème persiste, ce qui motive le *Mémoire* de Bombes-Devilliers et Dalemagne, qui voudraient que la méthode de fabrication du phosphore rouge, des allumettes androgynes et des allumettes hygiéniques de sûreté soit publiée dans le *Moniteur Universel*.<sup>90</sup> Ils demandent aussi à demi-mot une récompense pour leur acte.

A moyen terme, il est probable que cet épisode ait eu une influence très contrastée sur l'industrie allumetière et la lutte contre le phosphore blanc. En effet, d'un côté, la généralisation d'un procédé pourrait permettre une plus grande diffusion des allumettes de sûreté (hygiéniques ou androgynes), remplaçant des allumettes au phosphore blanc dangereuses sur tous les plans. La barrière du monopole commentée par Tardieu est également tombée : rien n'empêche en pratique une interdiction du phosphore blanc et son remplacement par un phosphore rouge désormais totalement libre de droit. De plus, par le jeu de la concurrence accrue par l'affaiblissement d'un acteur en situation de quasi monopole, il pourrait y avoir une incitation à améliorer les procédés de fabrication conduisant à la fois à un perfectionnement du produit et à une baisse des prix, argument classique des libéraux. Dans le même temps, le passage de ces brevets dans le domaine public peut conduire à un refus de l'État de s'impliquer dans la question, d'autant plus qu'il n'y a plus aucun intérêt urgent : l'achat des brevets, s'il eût été coûteux, aurait probablement incité l'État à agir pour rentabiliser cette dépense. Une

---

89 BOMBES-DEVILLIERS et DALEMAGNE, *Mémoire...*, *op. cit.*, 1863, pp. 6-7. Ils s'agissait notamment des allumettes de sûreté, et d'allumettes au phosphore rouge pour lesquelles les tiges sont plongées successivement dans le phosphore et dans le chlorate de potasse, évitant un mélange des deux substances. Ces brevets étaient également contestés par Mme Merckel qui considérait qu'ils étaient depuis longtemps tombés dans le domaine public.

90 On peut voir à quel point le désintéressement de Bombes-Devilliers et Dalemagne n'est qu'une façade, en prenant en compte qu'ils le martèlent tout au long d'un *Mémoire* transmis à un ministre à l'issue duquel ils demandent même que le caractère « spontané » de leur action soit inscrit lui aussi au *Moniteur Universel* !

des propositions, relatée par exemple par Chevallier, était que l'achat du brevet pourrait être l'occasion de créer un monopole public assorti à la création d'un impôt sur les allumettes<sup>91</sup>. Il est également possible que la publication de brevets privés sans contrepartie ait eu un effet négatif sur l'innovation car aucune nouvelle allumette n'est inventée dans les années 1860 : la garantie de la propriété intellectuelle, outre la protection des technologies déjà existantes, sert aussi à inciter à innover. Il est toutefois probable que la véritable rupture de l'innovation se soit produite au moment de la création du monopole plutôt qu'à la suite de ce procès.

### **c) Interdiction contre prophylaxie, les solutions classiques de l'hygiénisme**<sup>92</sup>

- **Assainir l'industrie allumetière : entre vœu pieux et déni du risque**

On l'a vu, le phosphore blanc est fortement critiqué de toutes parts car il provoque des nécroses maxillaires, des incendies et est la cause de nombreux empoisonnements. Ce sont autant d'arguments qui se cumulent et qui motivent la mobilisation des hygiénistes. Toutefois, l'insalubrité de l'industrie allumetière est telle qu'elle concentre les attentions d'une partie des savants. Leur description des fabriques mêle influence aériste et thèses villermiennes. L'omniprésence de vapeurs de phosphore dans les ateliers, confirmée visuellement et olfactivement, est un trait récurrent des écrits hygiénistes sur l'industrie allumetière et du phosphore. Roussel, dès 1846, constatait que « l'étranger qui entre dans cette partie des fabriques est frappé des émanations qui s'y exhalent; la transparence de l'air y est souvent troublée, surtout dans l'atelier où l'on démonte les presses »<sup>93</sup>. Glénard indique de la même manière, dans une description d'une petite fabrique lyonnaise en 1850, qu'« en entrant dans cette pièce on est saisi à la gorge par une odeur suffocante »<sup>94</sup>. Tardieu témoigne du même phénomène en 1856 : « on est frappé des émanations âcres et irritantes qui s'en exhalent, et qui sont souvent assez épaisses pour troubler la transparence de l'air »<sup>95</sup>. On a ici un héritage de la médecine aériste de la fin du XVIIIe

91 CHEVALLIER, « Mémoire sur les allumettes chimiques... », *art. cit.*, 1861, p. 335.

92 Prophylaxie : Mesures destinées à lutter contre la propagation d'une maladie et à en préserver les individus et les populations.

93 ROUSSEL, *Recherches sur les maladies...*, *op. cit.*, 1846, p. 23.

94 GLÉNARD, *Sur la fabrication...*, *op. cit.*, 1856, p. 13.

95 TARDIEU, « Étude hygiénique et médico-légale... », *art. cit.*, 1856, p. 16.



siècle, qui considérait que les maladies circulaient par l'air et par l'eau. Ces miasmes semblent communs à la plupart des fabriques : s'il y a nécrose, c'est à cause de cette accumulation de vapeurs phosphorées. Les soupçons de phtisie procéderaient de la même cause.

Dès lors, il y a deux moyens d'améliorer la situation des fabriques. La première est de séparer physiquement les parties de la production qui exposent au phosphore (préparation de la pâte, trempage, dégarnissage, mise en boîtes) de celles qui sont inoffensives (découpe du bois, mise en presses, fabrication des boîtes). Cette proposition, de fait, n'est applicable que pour les grandes fabriques, mais même dans ces cas-là elle peut être compromise par négligence des propriétaires. La deuxième mesure à prendre est d'assurer le renouvellement de l'air interne aux ateliers, notamment ceux manipulant le phosphore. Cela permettrait de lutter efficacement contre la nécrose. Combinant ces deux aspects, séparation des ateliers et renouvellement de l'air, Roussel propose une réorganisation spatiale de la production, permettant de réduire à la fois l'exposition aux vapeurs de phosphore et de réduire le risque d'incendie. Sa fabrique bien agencée comprendrait cinq bâtiments. Le laboratoire occuperait une petite pièce isolée en rez-de-chaussée. Le trempage aurait lieu une grande pièce isolée, haute de plafond, avec renouvellement constant de l'air. Le séchage nécessite une pièce isolée plus grande encore, avec également un système de ventilation. L'atelier de mise en presse doit être également mis à l'écart car il n'expose pas au phosphore. Pour réduire les coûts liés au foncier, surtout à Paris, Roussel propose que la mise en presse occupe le rez-de-chaussée d'un grand bâtiment et que le dégarnissage et la mise en boîtes se fasse à l'étage, le tout très aéré, et avec un accès à l'étage uniquement par l'extérieur. Le logement du fabricant ou du contremaître et le magasin occuperaient un cinquième bâtiment. L'ensemble serait entouré d'un mur d'au moins deux mètres de haut pour éviter la propagation des incendies, déjà compliquée par la discontinuité entre les ateliers de la fabrique. Cette configuration serait nécessaire, selon lui, pour « faire disparaître les dangers et inconvénients attachés à la fabrication des allumettes »<sup>96</sup>. On peut remarquer que cette volonté de réagencer l'espace est une constante chez les médecins aéristes, qui à plus grande échelle vont chercher à remodeler l'espace urbain dans son ensemble<sup>97</sup>. Les prescriptions des conseils de salubrité par exemple ont été assez peu observées, ou en tout cas n'ont pas mené à de grands changements. A Lyon par exemple, plusieurs mesures ont été proposées et appliquées concernant les petites fabriques très insalubres que Glénard a visité en 1850. En 1855, grâce à ces prescriptions, « les fabriques de phosphore ne sont plus ce qu'elles étaient. Elles

---

96 ROUSSEL, *Recherches sur les maladies...*, op. cit., 1846, pp. 76-79.

97 GUITARD Émilie et MILLIOT Virginie, « Les gestes politiques du propre et du sale en ville », *Ethnologie française* 153 (3), 2015, pp. 405-410.

ont bien toujours un aspect assez misérable, mais l'intérieur est mieux organisé ; ce n'est pas du confortable, mais c'est quelque chose de supportable »<sup>98</sup>. C'est de fait un parfait exemple de la doctrine hygiéniste : réduire les excès d'une industrie sans en changer les structures profondes. Ce changement est tellement cosmétique que Glénard reconnaît plus tard que la situation n'a pas changé en dix ans concernant l'insalubrité. Toutefois, en tant que membre du conseil de salubrité, il peut difficilement critiquer ouvertement son propre travail et celui de ses collègues. Cette stagnation de la situation malgré les propositions des hygiénistes est interprétée par certains d'entre eux comme le signe qu'il faut persévérer et que si les prescriptions avaient été appliquées, la situation se serait réellement améliorée. Pour d'autre au contraire, c'est une preuve de l'inefficacité et de l'inutilité de telles mesures, et il faut lutter contre la nécrose par d'autres moyens.

Selon les observateurs hygiénistes, l'insalubrité des fabriques n'est pas le seul problème qui se pose à l'industrie allumettière. De fait, le principal problème semble être les ouvrière·e·s. L'influence des idées villermiennes est prégnante. Selon Villermé, auteur de grandes enquêtes sociales dans les années 1840, l'état de santé général n'est pas uniquement influencé par le travail, mais aussi par les conditions de logement, le niveau de vie ou les mœurs. D'après Thomas Le Roux, Villermé critique vertement la médecine aériste, qui ne s'attache qu'à l'insalubrité des ateliers alors que celle-ci serait négligeable<sup>99</sup>. La pensée villermienne a fortement contribué à l'émergence de l'hygiénisme, et son influence est partout. Par exemple, selon Tardieu, les allumettière·e·s seraient « d'une extrême malpropreté, se nourrissant mal, et livrés de la manière la plus funeste aux excès alcooliques »<sup>100</sup>. À propos des affections respiratoires des allumettière·e·s, le modèle du genre revient probablement à Glénard, qui n'oublie que l'alcoolisme dans les tares qu'il identifie chez les allumettière·e·s :

« Il est très-difficile, dans une recherche de cette nature, de faire exactement la part de ce qui revient à la profession, et de ce qui doit être attribué à la constitution des individus, à leurs habitudes, à leur genre de vie. Les individus qui se livrent à cette profession sont généralement et plus que d'autres misérables, mal nourris, mal logés. Ils habitent un quartier malsain. Adonnés à la débauche, hommes et femmes se livrent aux excès de tout genre. Ne sont-ils donc pas déjà, en dehors de leur profession, dans des conditions capables d'altérer profondément l'organisme et bien propres au développement d'affections graves ? »<sup>101</sup>

---

98 GLÉNARD, *Sur la fabrication...*, *op. cit.*, 1856, p. 14.

99 LE ROUX, « Risques et maladies du travail : le Conseil de salubrité de Paris aux sources de l'ambiguïté hygiéniste au XIXe siècle », *art. cit.*, 2010, p. 48.

100 TARDIEU, « Étude hygiénique et médico-légale... », *art. cit.*, 1856, p. 15.

101 GLÉNARD, *Sur la fabrication...*, *op. cit.*, 1856, p. 27.

En pratique, ces clichés sur les classes dangereuses servent à nier l'origine professionnelle de certains maux. Si la nécrose est incontestablement causée par le phosphore, les affections respiratoires sont par exemple écartées d'un revers de main par Glénard dans l'extrait précédent. Les ouvrière·e·s sont aussi critiqué·e·s pour leur inconscience ou leur négligence. C'est également courant dans les études hygiénistes selon Caroline Moriceau : « Les hygiénistes paraissent fréquemment déconcertés, oscillant entre pitié et condescendance agacée, face aux comportements des ouvriers qu'ils rencontrent. L'ouvrier semble en effet de prime abord le plus souvent ignorant du risque qu'il court et rebelle à tout mode de prévention. »<sup>102</sup>. Toutefois, concernant l'industrie allumettière, les avis des hygiénistes divergent. Selon Tardieu notamment, cité par Caroline Moriceau, comme dans les autres industries insalubres, les ouvrière·e·s déserteraient l'industrie allumettière dès que possible pour éviter de mettre à mal leur santé. En réalité, l'affirmation tient difficilement : de nouveaux cas de nécrose phosphorée se déclarent, alors même que la maladie n'apparaît généralement qu'après plusieurs années de travail dans les fabriques. En fait, il est possible, voire probable, que le risque soit connu des ouvrière·e·s (toux, haleine phosphorescente), mais qu'un certain nombre d'entre elles et eux ne puissent pas quitter une industrie située au bas de la hiérarchie ouvrière (notamment pour les petites fabriques). Il est probablement difficile, par exemple, pour une femme de quitter la fabrique tenue par son mari. La plupart des avis des hygiénistes convergent toutefois pour condamner une insouciance ouvrière. Cette frustration concernant les allumettière·e·s se cristallise par exemple sur la question des repas pris dans les ateliers. Glénard est particulièrement disert sur la question :

« L'une d'elles, tout en faisant ses paquets, mangeait une pomme de terre cuite à l'eau, qu'elle pelait avec ses doigts couverts d'une poussière jaune de soufre provenant du frottement des allumettes, puis elle la portait à sa bouche imprégnée de cette poussière. Sur l'observation que nous lui fîmes qu'elle avait tort de ne pas quitter son travail pour manger, elle nous répondit que cela ne lui avait jamais fait aucun mal; elle nous apprit même que les femmes employées au trempage, mangeaient fréquemment leur pain tout en faisant leur opération ; mais elle reconnut, ainsi que ses compagnes, qu'en ce cas cela pouvait être dangereux. Elles ne connaissent pas d'ouvriers ni ouvrières que les émanations de phosphore aient rendus malades. »<sup>103</sup>

Outre qu'elle montre le déni de risque de la part de ces ouvrières, cette description est assez révélatrice de l'aveuglement, ou de la mauvaise foi de Glénard, mais avec lui d'une partie des hygiénistes. La critique implicite faite à ces femmes est qu'elles devraient premièrement quitter l'atelier pour prendre

---

102 MORICEAU, « Les perceptions du risque... », *art. cit.*, 2009, p. 20.

103 GLÉNARD, *Sur la fabrication...*, *op. cit.*, 1856, p. 18.

leurs repas et deuxièmement se laver les mains pour en retirer la pellicule de phosphore. Concernant le premier point, il est probable que le mode de salaire soit en cause. En effet, d'après Tardieu, la plupart des allumettières travaillent à la pièce<sup>104</sup>. Or, le salaire des femmes comme celui des enfants, bien que plus faible de beaucoup à celui des hommes, est souvent un salaire d'appoint essentiel à la survie économique du ménage<sup>105</sup>. Il est compréhensible que les allumettières veuillent éviter de rogner sur ce revenu en prenant une pause pour le repas. Concernant le lavage des mains, il faut noter que la plupart des fabricants ne mettent pas d'eau à disposition de leurs ouvrière·e·s. Alors qu'il enquête, en vain, sur les avortements potentiellement causés par le phosphore, Chevallier recueille ainsi plusieurs témoignages d'employeurs qui déplorent ce manque d'hygiène corporelle, mais un seul préconise de fournir aux allumettièr·e·s suffisamment d'eau<sup>106</sup>. Concernant la nécrose, selon les connaissances de l'époque, nous avons vu que les médecins considèrent qu'il est probable qu'elle ne puisse se déclarer que par l'intermédiaire d'une mauvaise dent. Certains, comme Bibra, Geist ou Roussel, en concluent que pour éviter les nécroses, il suffit de mettre en place des examens dentaires systématiques et d'éloigner des fabriques les ouvrière·e·s ayant des mauvaises dents, proposition que Trélat critique vigoureusement. Il la considère que c'est une « exigence impossible qui n'a jamais été réalisée, dont nous avons critiqué la raison d'être, qui est d'autant plus inutile que les vapeurs phosphorées paraissent déterminer la carie des dents, et qu'il faudrait alors changer le personnel des ouvriers tous les six mois ou tous les ans »<sup>107</sup>.

Certains hygiénistes vont plus loin et deviennent des « marchands de doute »<sup>108</sup>. Alors même que les nombreuses incertitudes scientifiques autour du phosphore font débat au sein de la communauté hygiéniste, certains scientifiques nourrissent gratuitement la controverse, y compris sur des points qui font par ailleurs consensus. On peut probablement placer dans cette catégorie Dupasquier et, dans une certaine mesure, Glénard. Le premier a ouvertement nié l'action nocive du phosphore sur les ouvrière·e·s, et les deux décrivent une industrie de fabrication du phosphore dans laquelle personne n'est malade. Il y a création, à petite échelle, d'une controverse scientifique réactualisée en 1856, dont on pourrait résumer les termes ainsi : nous avons dit que les vapeurs de phosphore étaient à l'origine de nécroses phosphorées. Or, aucun cas de nécrose n'a été observé dans la fabrique Coignet en 1846, cet état de fait a été confirmé en 1856. Il n'y a donc pas de risque de nécrose dans l'industrie du phosphore,

---

104 TARDIEU, « Étude hygiénique et médico-légale... », *art. cit.*, 1856, p. 14.

105 LEQUIN, « Les citadins, les classes et les luttes sociales », *art. cit.*, 1983, p. 553.

106 CHEVALLIER, « Mémoire sur les allumettes chimiques... », *art. cit.*, 1861, pp. 260-264.

107 TRÉLAT, *De la nécrose...*, *op. cit.*, 1857, p. 116.

108 CONWAY Erik et ORESKES Naomi, *Les marchands de doute*, 2012 pour l'édition française.

donc aucune raison d'y intervenir. L'argumentation est tellement faible que Glénard propose comme explication une différence de composition chimique des vapeurs phosphorées avec celles présentes dans les fabriques d'allumettes, ce qui est impossible à prouver dans l'état de la science à l'époque. Même si les modes d'action sont sensiblement différents entre le développement de la nécrose et les empoisonnements au phosphore, on pourrait au contraire spontanément penser par analogie entre les deux dangers. Comme les empoisonnements peuvent être causés par du phosphore pur comme par des allumettes, il serait alors probable que les vapeurs phosphorées soient dangereuses dans les fabriques de phosphore comme dans celles d'allumettes. Les débats douteux soulevés par Glénard ne concernent toutefois que la production de phosphore : il reconnaît les dangers posés par le phosphore blanc en général. Il persiste ainsi une incertitude scientifique malgré les certitudes concernant les nécroses. Cette incertitude scientifique, réelle ou mise en scène, peut être une cause de l'inaction politique. Le même mécanisme a été mis en jour par exemple par Emmanuel Henry à propos de l'amiante : alors que la dangerosité du produit est attestée, les débats scientifiques sur les seuils d'acceptabilité ou sur les différents types d'amiante ont légitimé le lobbyisme des producteurs d'amiante pour éviter toute régulation<sup>109</sup>.

D'autres hygiénistes sont plus systématiques, et plus nuancés : ils reconnaissent le danger mais le minimisent. Bouvier notamment trouve que le danger des allumettes au phosphore blanc est grandement surestimé<sup>110</sup>. Son raisonnement est assez intéressant car c'est un condensé de tous les arguments en faveur du phosphore blanc. C'est aussi une opération de manipulation assez grandiose. Il commence par nier l'existence d'allumettes au phosphore rouge, sous prétexte que la substance inflammable soit du chlorate de potasse. Il établit alors une comparaison entre allumettes au phosphore blanc et allumettes au chlorate de potasse, ce qui a de grandes chances d'induire un biais cognitif négatif chez son lecteur car, dans la plupart des publications médicales et scientifiques, le chlorate de potasse est critiqué pour ses risques d'explosion<sup>111</sup>. Ensuite, il passe en revue les grands dangers qui seraient causés par les allumettes au phosphore blanc. Il commence par la santé des ouvriers, pour

109 HENRY Emmanuel, « Rapports de force et espaces de circulation de discours. Les logiques des redéfinitions du problème de l'amiante », in: GILBERT Claude et HENRY Emmanuel (éds.), *Comment se construisent les problèmes de santé publique*, Paris, La Découverte, 2009 (Recherches/Territoires du politique), pp. 155-174.

110 BOUVIER, « De la nécrose phosphorée... », *art. cit.*, 1860, pp. 1048-1050. On trouve un raisonnement très similaire dans MERCKEL, *Mémoire adressé à S. E. M. le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics sur la Fabrication des Allumettes chimiques*, *op. cit.*, 1858, pp. 23-33., dans une partie appelée « Les dangers des allumettes phosphoriques sont-ils aussi graves qu'on le dit ? ».

111 Comme nous l'avons dit précédemment, il n'est explosif que mélangé à du phosphore blanc. Le nombre d'accidents a baissé depuis la fin des années 1840 du fait de nouvelles précautions prises lors de la fabrication, comme le mélange à froid. Les allumettes au chlorate de potasse étaient d'ailleurs plutôt défectueuses, car le chlorate de potasse est moins inflammable que le phosphore blanc. En contrepartie, il est moins susceptible de provoquer des incendies accidentels.

mettre sur le même plan les explosions (en réalité disparues depuis longtemps), les brûlures causées par la négligence des ouvrière·s et la nécrose, dont on pourrait selon lui se débarrasser en améliorant l'hygiène des ateliers<sup>112</sup>. Concernant les incendies dans les fabriques, il met les deux produits sur un pied d'égalité, car « l'inflammation spontanée des allumettes au phosphore, par frottements fortuits ou par l'élévation de la température, se produit quelquefois, comme on le sait, dans les fabriques ; mais elle n'est jamais que partielle, facile à éteindre, et elle peut être prévenue par une surveillance active ». Quand aux incendies hors des fabriques, s'il reconnaît que les allumettes au chlorate de potasse sont plus sûres, il considère que le risque causé par les allumettes au phosphore blanc est à la fois exagéré, inhérent à l'existence même des allumettes chimiques, et évitable : « il est certain [...] qu'il faut plus de soin pour éviter qu'elles ne tombent entre [les] mains » des enfants<sup>113</sup>. Concernant les empoisonnements, s'il reconnaît la supériorité du chlorate de potasse, il minimise tout de même ce qu'il appelle un « nouvel inconvénient » causé par le phosphore, pourtant pas spécialement nouveau et étant plus grave qu'un simple inconvénient. Là encore il minimise le danger (il n'y a pas eu d'explosion ni des crimes ni des suicides ; les personnes voulant se suicider trouveront toujours un moyen) et place la responsabilité sur les utilisateur·rice·s pour les accidents (il pointe là encore la négligence des consommateurs). Seuls les empoisonnements criminels sont incontestables, bien que surestimés selon lui. Le phosphore serait en effet facilement détectable à la vue (luminescence), à l'odorat et au goût. Il est arrivé ici à la moitié de son argumentation. Il a minoré ou nié la totalité des risques liés au phosphore blanc en mobilisant aussi bien les thèses aéristes que celles héritées de Villermé. Il a présenté ses substituts sous un jour négatif en leur attribuant des risques qu'ils ne présentent pas ou plus et en minimisant leurs avantages, et en faisant semblant de croire que les deux allumettes étaient équivalentes. Ces arguments sont appuyés sur des chiffres présentés comme incontestables<sup>114</sup>. Et il a fait porter la responsabilité des accidents sur les individus, ouvrière·s et consommateur·rice·s, avec une série de recommandations qui relèvent majoritairement du bon sens : il ne faut pas laisser les enfants jouer avec des allumettes !<sup>115</sup>

La dernière partie de l'argumentation est éclairante sur son principal argument en faveur du phosphore blanc, et *a fortiori* du *statu quo*. Il s'agit d'une étude des différents types d'allumette du

---

112 La mention des explosions et incendies est étrange pour une partie consacrée aux maladies professionnelles.

113 BOUVIER, « De la nécrose phosphorée... », *art. cit.*, 1860, pp. 1051-1052.

114 Pour rappel, voir sur la question MORICEAU, *Les douleurs de l'industrie, op. cit.*, 2009.

115 Cet appel à la responsabilité individuelle pour éviter d'agir sur la cause du problème un procédé assez courant chez les hygiénistes, voir par exemple SUNDIN Jan, « Individual Change or Environmental Reform? Historical Perspectives on Responsibility and Hygienism », in: BOURDELAIS Patrice (éd.), *Les Hygiénistes, enjeux, modèles et pratiques.*, Paris, Belin, 2001, pp. 421-445.

point de vue de l'usage, des habitudes. Il est frappant de voir que, dans la lutte entre partisans de la céruse et défenseurs du blanc de zinc, le même argument des habitudes d'utilisation des produits est mobilisé, et reste en fin de compte le seul argument restant en faveur de la céruse après l'industrialisation de la production du blanc de zinc<sup>116</sup>. Ici, Bouvier procède à un véritable éloge des allumettes au phosphore blanc, sous couvert d'une série de questions rhétoriques :

« Est-il besoin de retracer ici les précieux avantages de l'allumette phosphorique à ce point de vue ? Est-il besoin de rappeler que, saisie entre deux doigts, elle s'enflamme à l'instant par une légère friction sur tout objet qui n'est ni trop mou, ni trop uni ? [suit une liste de matériaux] Que, conséquemment, en tout lieu, à toute heure, le jour, la nuit, on a toujours à sa portée un moyen quelconque de l'enflammer ? Que cette inflammation de l'allumette, telle que le commerce nous la livre aujourd'hui, n'est point accompagnée d'explosion, de déflagration, de projection de matières en ignition ? Que tout ce qu'on peut lui reprocher, c'est une odeur alliée, qu'on peut atténuer, et une trace de phosphore qui pourrait détériorer des objets qu'on choisirait mal à propos pour surfaces de frottement ? »<sup>117</sup>

Le principal avantage des allumettes au phosphore blanc est leur facilité d'utilisation : utilisation d'une seule main, ignition sur tout type de surface. En bon positiviste, il insiste sur le fait que c'est un véritable progrès technologique, tellement répandu et utilisé par tout le monde qu'il n'a même pas besoin de rappeler ses bienfaits. Chacune des trois premières questions est aussi une flèche tirée sur un substitut. Les allumettes hygiéniques de sûreté nécessitent l'usage à la fois des deux mains et d'un frottoir spécial. Les allumettes androgynes sont difficiles à utiliser de nuit. Les allumettes sans phosphore ni poison ou les anciennes allumettes Camaille ont tendance à projeter des matières enflammées. Le tour de force de Bouvier est alors de réussir à retourner complètement le problème, en réduisant les dangers du phosphore blanc à un inconvénient passager pour les consommateurs. Il continue ensuite dans la même veine : le véritable danger serait de vouloir remplacer le phosphore blanc par le phosphore rouge, car du fait du mélange phosphore-chlorate de potasse, ces allumettes seraient explosives. Cet argument a été également soutenu lors de l'Exposition universelle de 1855. Il est vrai que les premiers essais des allumettes au phosphore rouge étaient loin d'être parfaits de ce point de vue là, mais le problème a été réglé avec les allumettes de sûreté par exemple, qui ont été récompensées à l'issue justement de l'Exposition. Il jette également avec maestria le doute sur la fabrication du phosphore rouge : il pose sérieusement la question de la dangerosité du processus de fabrication pour indiquer une demi-page plus loin qu'il n'y a en fait jamais eu le moindre accident. Au

116 RAINHORN, « La santé au risque du marché... », *art. cit.*, 2016, p. 41.

117 BOUVIER, « De la nécrose phosphorée... », *art. cit.*, 1860, pp. 1055-1056.

moment de présenter ses conclusions, il propose de faire de la sensibilisation auprès de la population, notamment des fumeurs, pour leur faire changer d'avis. Assez sournoisement, il propose que ceux qui demandent la prohibition du phosphore blanc montrent l'exemple en s'interdisant d'utiliser des allumettes au phosphore blanc, pour eux-mêmes, leur famille, leurs subordonnés. Les substituts doivent également être perfectionnés. Se voulant rassembleur, il termine son mémoire par une ultime volte-face, en parlant des « calamités déplorables » causées par le phosphore blanc, ou de sa « substitution si justement désirée », soit tout le contraire de ce qu'il a développé pendant son argumentation<sup>118</sup>. Durant toute celle-ci, il n'a pas explicité un autre argument majeur, selon lequel il faut que l'État laisse faire la libre entreprise et n'intervienne pas. Son entreprise de manipulation est tellement réussie que Bouvier arrive à faire adopter par l'Académie de médecine l'intégralité de son mémoire, alors même que l'année précédente, elle avait adopté une résolution demandant l'interdiction du phosphore blanc, soit l'extrême inverse des thèses de Bouvier !

- **L'interdiction du phosphore blanc, la solution à tous les problèmes ?**

Les opinions d'un Bouvier sont très minoritaires parmi les hygiénistes s'étant intéressés au phosphore blanc. En effet, la plupart d'entre eux demandent, pour éradiquer ce fléau, une interdiction pure et simple du phosphore blanc. Sauf que l'interdiction est loin d'être si simple. En effet, l'enjeu est de taille parce que des intérêts économiques élevés sont en jeu, comme l'exprime clairement Tardieu dans son Rapport au comité consultatif d'hygiène publique :

« Le comité ne se dissimulait pas, en effet, la gravité d'une décision qui pouvait entraîner une perturbation considérable dans les procédés d'une industrie digne d'intérêt, dans la situation d'un commerce très étendu, et peut-être même les habitudes des populations. Il voulait [...] une réforme radicale, ne céder qu'à une nécessité clairement démontrée, et à la certitude d'une amélioration hygiénique réelle qui profitât à la fois à la santé d'une classe particulière d'ouvriers et à la sécurité de la société toute entière. »<sup>119</sup>

Il ajoute que l'interdiction du phosphore blanc doit être soumise à des contraintes strictes. Les effets du produit à interdire doivent être inévitables (par un changement des procédés de fabrication par exemple) et suffisamment graves pour justifier l'ingérence de l'État dans une industrie privée. De plus,

---

118 Ibid., p. 1062.

119 TARDIEU, « Étude hygiénique et médico-légale... », *art. cit.*, 1856, p. 6.



il faut qu'il existe un substitut qui soit à même de répondre aux besoins et habitudes de la population. Pour reprendre les éléments déjà mentionnés plus tôt, il semble que le phosphore remplisse toutes les conditions pour être interdit. Ses effets sur la santé des travailleur·se·s sont unanimement reconnus par les hygiénistes, et la nécrose phosphorée étant probablement une des maladies professionnelles les plus atrocement visibles. Il est légitime et urgent d'agir, d'autant plus que les cas s'accumulent. L'ensemble de la population est aussi touché, avec des incendies et des empoisonnements toujours plus nombreux. De fait, l'interdiction satisferait à la fois les intérêts particuliers des allumettier·e·s et l'intérêt général. Des substituts existent, et s'ils sont perfectibles, ils remplissent très bien leur rôle premier, à savoir produire une flamme de manière sécurisée sans causer des nécroses, ni être à l'origine d'empoisonnements. La présence d'un substitut viable est une constante dans toutes les interdictions de produits dangereux, *a fortiori* pour un produit d'usage aussi banal que les allumettes. Les arguments de Bouvier et de ceux qui ne veulent pas de l'interdiction sont systématiquement démontés, notamment par Chevallier qui consacre une partie de son Mémoire de 1861 à une réfutation en règle des arguments avancés en faveur du phosphore blanc<sup>120</sup>. Il en dresse une typologie : supériorité du phosphore blanc qui seul pourrait satisfaire le public, dangerosité extrême du mélange chlorate de potasse-phosphore rouge, infériorité des substituts, exagération des dangers du phosphore blanc. Nous avons déjà largement abordé les arguments prouvant la dangerosité du phosphore blanc. Ici, il est juste intéressant de remarquer que les trois dangers sont systématiquement liés pour répondre aux critiques. Sur les substituts par exemple, la réponse de Chevallier est limpide : « La seule réponse à faire, c'est que les procédés, s'ils ne sont pas préférables, fournissent des allumettes dont la préparation ne conduit pas les ouvriers à l'hôpital et souvent au cimetière, des allumettes qui ne peuvent fournir le poison au criminel, des allumettes moins dangereuses sous le rapport de l'incendie. ». De fait, la suppression du phosphore blanc est la seule réponse systémique possible pouvant résoudre un problème qui l'est tout autant. Les mesures de prophylaxie ne s'attaquent individuellement qu'à certains aspects du problème et sont loin d'être parfaites. Les mesures d'amélioration de l'hygiène des ateliers par exemple, outre qu'elles sont rarement appliquées, ne règlent ainsi en rien le danger d'empoisonnement. Concernant ce dernier, des médecins ont proposé d'ajouter dans les allumettes de l'émétique, un vomitif qui présente également l'avantage d'être facilement détectable longtemps après la décomposition du phosphore<sup>121</sup>. Mais son efficacité est limitée. L'interdiction du phosphore blanc est alors préconisée, aussi parce que ce serait

---

120 CHEVALLIER, « Mémoire sur les allumettes chimiques... », *art. cit.*, 1861, pp. 298 et suivantes. Chevallier dit répondre à deux mémoires dont nous n'avons pas réussi à trouver la trace. Le premier, apparemment envoyé à l'Académie des sciences le 18 janvier 1858, n'a pas été trouvé dans les *Comptes-rendus* publiés par l'Académie.

121 CAUSSÉ et CHEVALLIER FILS, « Considérations générales... », *art. cit.*, 1855.

une solution de facilité face à une accumulation de mesures de précautions dont l'efficacité reste à prouver. Cette facilité de l'interdiction est probablement à la fois un des plus forts arguments des hygiénistes, et un de ceux qui montre le plus leur aveuglement, volontaire ou non. On peut ainsi remarquer que dans les mémoires, l'interdiction est rarement demandée telle quelle par les hygiénistes. Le terme utilisé est plutôt la substitution, laquelle est présentée comme simple et ne modifiant pas en profondeur les processus de production du phosphore et des allumettes. Il y aurait continuité de la production et non rupture qui serait dommageable à l'activité économique. En réalité, pour les allumettes, la situation se complique singulièrement dès l'invention de plusieurs substituts, puis se simplifie à nouveau avec le passage des brevets dans le domaine public. Il n'en est pas moins vrai que la substitution n'est pas si aisée à réaliser.

Comme nous l'avons déjà vu, la faiblesse des demandes de substitution tient au fait que, du point de vue de l'usage, les allumettes au phosphore blanc sont, par bien des côtés, préférables. C'est un fait que les hygiénistes semblent écarter d'un revers de main. Selon Chevallier par exemple, l'infériorité des substituts n'est pas grave au vu des avantages qui en découlent. Toutefois, il y a là un biais de raisonnement, qui peut expliquer le peu d'engouement pour les allumettes sans phosphore blanc. En effet, la plupart des substituts, dès le début, ont été pensés par, et d'une certaine manière pour, les hygiénistes. Chevallier, avec Camaille, ne se souciait pas de savoir si ses allumettes au phosphore rouge fonctionneraient ou seraient bien accueillies par le public. Ils se sont juste assurés, du point de vue des nécroses et des empoisonnements, que « la substitution du phosphore rouge au phosphore ordinaire serait [...] un immense service rendu à l'humanité »<sup>122</sup>. Le peu de popularité de ces allumettes a été identifié par Lundstrom, mais lui aussi s'est également d'abord intéressé aux risques. Les allumettes Camaille ne réglaient que les risques de nécroses et d'empoisonnement. Lundstrom a alors cherché une solution au risque d'incendie, et l'a trouvé, mais là encore sans se préoccuper des usages. En effet, « l'habitude du plus grand nombre des consommateurs [est] en opposition absolue à l'usage d'un frottoir spécial comme généralement tout procédé qui rend l'allumette moins inflammable par le frottement »<sup>123</sup>. L'allumette étant un produit de consommation de masse, utilisé partout, il y a un accommodement avec le fait qu'elle soit dangereuse. D'un certain côté, il y a le même phénomène aujourd'hui avec plusieurs biens de consommation comme les vêtements ou les téléphones portables : nous savons que les conditions de production sont terribles mais nous ne nous passons pas de ces produits. Leurs impacts négatifs sont invisibles, aujourd'hui du fait de la distance. Pour les allumettes,

122 CHEVALLIER, « Sur la substitution... », *art. cit.*, 1855, p. 131.

123 CHEVREUL, « Rapport sur les allumettes chimiques... », *art. cit.*, 1859, pp. 434-439.

il y a plusieurs facteurs d'invisibilité : faiblesse numérique des nécrosés (contrairement par exemple aux saturnins), manque de statistiques exhaustives et fiables tant sur les nécroses que sur les incendies ou les empoisonnements, incertitudes scientifiques sur l'empoisonnement chronique au phosphore. On peut relever une tentative de résoudre ce problème d'adéquation entre la demande d'allumettes et l'offre de substituts. Les inventeurs de l'allumette androgyne sont ainsi partis du principe qu'il fallait que leur allumette satisfasse à la fois les exigences de la sécurité et les principaux usages qui sont faits des allumettes, à savoir notamment le refus d'avoir à utiliser un frottoir. « Beaucoup de personnes, les fumeurs notamment, et presque tout le monde fume, se contentent de mettre quelques allumettes dans une de leurs poches, ne voulant pas même les enfermer dans une boîte. Or, quelque mauvaise que soit cette habitude, elle existe et opposera un obstacle insurmontable à l'adoption de toute allumette qui ne pourra se prêter à ce caprice »<sup>124</sup>. Même si leur allumette n'a pas eu le succès escompté, la démarche au moins est intéressante, car il y a la volonté d'opérer un compromis entre les attentes des consommateurs et celles des hygiénistes.

Pour conclure, la période allant de 1845 au début des années 1860 est particulièrement riche en découvertes sur le phosphore blanc, accusé de plusieurs maux chacun très grave, touchant aussi bien à l'hygiène industrielle qu'à la sécurité publique. Médecins et chimistes se sont, dans l'ensemble, mobilisés contre le phosphore blanc. Dans les *AHPML*, sur les neuf mémoires publiés entre 1855 et 1861, huit demandent, sous une forme ou une autre, une interdiction du phosphore blanc. Le neuvième est une analyse purement médico-légale qui s'intéresse aux moyens permettant de détecter le phosphore longtemps après un empoisonnement<sup>125</sup>. Nombre de mémoires de médecins et de chimistes sont adressés aux Académies des sciences et de médecine, qui, en adoptant les conclusions, appellent également à interdire le phosphore blanc. Les conseils d'hygiène et de salubrité se sont également engagés dans plusieurs départements avec la même visée. Beaucoup de mémoires sont par ailleurs transmis à des ministères, en vue d'essayer de faire agir les ministres. Les compagnies d'assurance contre les incendies sont aussi fortement mobilisées, et appellent de leur vœux, dans des pétitions individuelles ou collectives, à l'interdiction du phosphore blanc dans les allumettes.

---

124 BOMBES-DEVILLIERS et DALEMAGNE, *Mémoire...*, *op. cit.*, 1863, pp. 13-14.

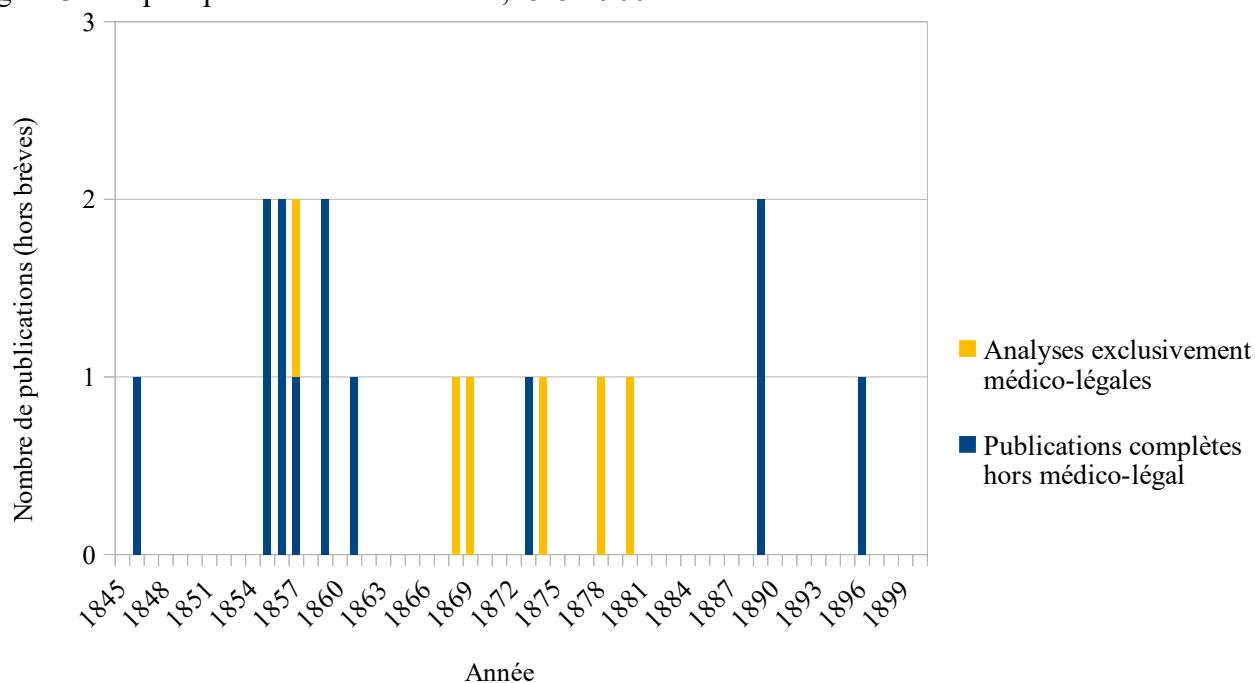
125 LASSAIGNE Jean-Louis, « Observations chimiques faites à l'occasion d'une tentative d'empoisonnement par une préparation phosphorée », *AHPML* Série 2 (9), 1858, pp. 437-441.

#### d) Trois décennies de confinement des recherches médicales

- **Les mutations des centres d'intérêt des hygiénistes (années 1860 - 1880)**

A partir du début des années 1860, après plus de 15 ans d'effervescence, la production médicale sur le phosphore blanc s'effondre. Il semble que, presque du jour au lendemain, les hygiénistes se désintéressent des effets du phosphore blanc. L'effet est très visible dans les *AHPML*, comme on peut le voir sur la Figure 3. Après la publication rapprochée de neuf mémoires entre 1855 et 1861<sup>126</sup>, il n'y a plus aucune publication complète de mémoire avant 1868. Et, de fait, la plupart des publications entre 1862 et la fin des années 1880 consiste surtout en des analyses médico-légales d'empoisonnements au phosphore, sans aucun lien avec la santé des ouvrière·e·s.

Figure 3 : Le phosphore dans les *AHPML*, 1845-1900.



La totalité des mémoires publiés entre 1862 et 1888 porte sur les empoisonnements au phosphore. Les hygiénistes sont le plus souvent mis à contribution dans un rôle d'expertise des empoisonnements, grâce aux connaissances acquises dans les années 1850. Il y a toutefois une avancée : pour la première

<sup>126</sup> Ou dix, selon si on compte un des mémoires, publié en deux parties, une fois ou deux.

fois, un anti-poison efficace contre le phosphore blanc a été découvert. En 1873, Jean-Paul-Émile Andant annonce avoir découvert quelques années plus tôt, par hasard, que l'essence de térébenthine peut être un antidote aux empoisonnements au phosphore<sup>127</sup>. Les vapeurs d'essence de térébenthine étaient déjà considérées comme ayant une action positive pour la santé des allumettier·e·s. En Angleterre, les ouvrier·e·s de plusieurs fabriques portaient par exemple autour de leur cou une boîte contenant de l'essence de térébenthine, partant du principe que c'était un moyen d'atténuer, voire même d'annuler, l'influence des vapeurs phosphorées. L'étape franchie par Andant a consisté à faire ingérer le produit, et les effets sont spectaculaires : il est désormais possible de soigner les empoisonnements au phosphore sans qu'il y ait de séquelles. L'essence de térébenthine est même efficace longtemps après ingestion du poison, une personne ayant été sauvée plus de 15 heures après s'être empoisonnée. Du reste, ce mémoire est assez proche de ceux publiés dans les années 1850 : partant d'une constatation d'une augmentation du nombre d'empoisonnements au phosphore, désormais plus de deux fois plus nombreux que ceux à l'arsenic, il élargit sa réflexion à la dangerosité du phosphore blanc du point de vue de la santé des allumettier·e·s et des incendies.

Les autres travaux publiés dans les années 1870 sont le fait de chirurgiens. En 1874, le Dr. Jagu publie une synthèse sur la nécrose phosphorée. Il s'agit surtout d'évaluer la pertinence de réaliser des ablations des maxillaires, et surtout quand : au début de l'infection, au risque d'opérer pour rien et que la maladie continue de se propager, ou plus tard, quand il est possible de retirer l'os devenu mobile, au risque que l'intervention soit trop tardive et que le malade soit déjà décédé<sup>128</sup>. Émile Magitot s'inscrit également dans ce débat, et promeut une forme de cas-par-cas, en tout cas en évitant une ablation totale du maxillaire dès l'apparition de la nécrose<sup>129</sup>. Cette proposition du Dr De Hass de Sarreguemines est tout simplement trop extrême selon Magitot. Ce dernier est en fait le seul médecin à s'intéresser à long terme aux maladies professionnelles des allumettier·e·s dans cette période de vide de recherche. Il réalise ainsi des expériences en vue d'étudier l'action locale du phosphore blanc sur les maxillaires. Magitot a fait respirer des vapeurs de phosphore ou fait ingérer de l'eau contenant du distillat de vapeurs de phosphore à des animaux auxquels il avait préalablement ou fracturé ou arraché certaines dents, en mettant l'os à nu. Selon lui, « la seule voie ouverte à l'entrée des vapeurs phosphorées dans la pathogénie de la nécrose est la carie dentaire ». Il faut en outre que ce soit une « carie pénétrante », les

---

127 ANDANT Jean-Paul-Émile, « De l'empoisonnement par le phosphore et de son traitement par l'essence de térébenthine », *AHPML Série 2* (40), 1873, pp. 397-425.

128 JAGU, *Contribution à l'étude de la nécrose dite phosphorée*, *op. cit.*, 1874.

129 MAGITOT, *De la nécrose phosphorée*, *op. cit.*, 1874.

caries plus superficielles ne pouvant pas provoquer de nécrose. La nécrose ne pénètre jamais par une autre partie du maxillaire. Bien sur, le protocole d'enquête n'est pas parfait : on peut objecter à Magitot que la fracture artificielle des dents d'animaux est différente d'une carie normale pour l'être humain. L'exposition sur une longue durée aux vapeurs de phosphore est également sensiblement différente d'une expérience de laboratoire réalisée sur une courte durée. Magitot est un ardent défenseur de la généralisation de mesures prophylactiques. En effet, d'après les résultats de son expérience, il fait les conclusions suivantes :

« 1° La prophylaxie de la nécrose phosphorée est très simple. 2° Toutes les modifications aux procédés industriels proposés depuis longtemps, la substitution du phosphore rouge au phosphore blanc par exemple, ne sont pas nécessaires. 3° Une inspection des ouvriers des fabriques d'allumettes au phosphore ordinaire sera imposée par l'autorité. 4° Cette inspection aura lieu toutes les semaines. [...] 6° Tous les ouvriers qui présenteront soit de la gingivite simple, soit des caries dentaires légères et non pénétrantes seront maintenus sans danger dans l'atelier. 7° Tout ouvrier chez lequel on aura reconnu l'existence d'une carie pénétrante [...] sera soumis à un traitement consistant soit dans la thérapeutique et l'obstruction de la carie, soit dans l'extraction de la dent affectée. Dans le premier cas, il pourra reprendre son travail aussitôt que le traitement sera terminé. Dans le second il devra quitter l'atelier pendant un certain nombre de jours calculé nécessaire pour permettre la cicatrisation complète de la plaie d'extraction. »<sup>130</sup>.

Magitot est cohérent avec ses résultats d'expérience, et reprend de fait la proposition de Roussel vingt ans plus tôt, consistant en un examen dentaire systématique des allumettier·e·s et l'éloignement des fabriques en cas de nécrose. Il apporte toutefois des précisions car le mode de pénétration du phosphore est, selon lui, un peu mieux connu. Il déplore l'importance encore très grande des incertitudes. Par exemple, depuis les travaux de Roussel, aucune avancée n'a été faite ni sur l'analyse chimique des vapeurs phosphorées, ni sur les modifications chimiques du phosphore au contact de la muqueuse buccale ou des matières organiques<sup>131</sup>. On peut noter que ses propositions sont probablement plus facilement applicables que dans les années 1840 car, grâce au monopole sur les allumettes instauré en 1872, le nombre de fabriques où il faut organiser des visites médicales a fortement diminué et, surtout, toutes les fabriques sont connues.

Cette période de recul des mobilisations médicales pose question. On peut, comme toujours, comparer avec l'industrie de la céruse. Avec une chronologie proche, le blanc de plomb a vu un regain de conflictualité dans les années 1840, suivies par un demi-siècle de silence. La raison de ce vide est

130 Académie nationale de médecine, Acad. méd. - Pli cacheté n° 476 : *Pli cacheté n° 476 déposé le 9 décembre 1873 par Magitot. Paris. La pathogénie et la prophylaxie de la nécrose phosphorée.*

131 MAGITOT, *De la nécrose phosphorée, op. cit.*, 1874, p. 5.

probablement liée au fait qu'il semblait alors que la céruse allait disparaître, après avoir été interdite dans les travaux publics en 1849<sup>132</sup>. Pour le phosphore blanc, rien n'indique pourtant que la question soit réglée. En effet, les publications des années 1850-1860 font largement état d'un sentiment d'urgence croissant partagé par les hygiénistes. Par exemple, à Bouvier qui fait mine de se demander en quoi il y aurait plus urgence à interdire le phosphore blanc en 1860 qu'en 1855, Chevallier répond que la simple accumulation numérique des cas additionnés de nécroses et d'empoisonnements parle d'elle-même. Les cas d'incendie s'ajoutent aussi à ce total et, même s'il n'y a pas de statistiques complètes sur la question, « les chiffres [...] doivent être immenses »<sup>133</sup>. En 1873, Andant fait encore appel à la forte augmentation des empoisonnements pour justifier le caractère majeur, bien que fortuit, de sa découverte. La fluctuation dans l'intérêt porté par les hygiénistes au phosphore blanc est en tout cas symptomatique de ce que Judith Rainhorn appelle le « syndrome du réverbère » : épisodiquement, la question d'un risque industriel est fortement étudiée, débattue, analysée dans ses moindres détails. Mais, en décalant un peu le regard, la question retombe dans l'obscurité, la confusion et le déni<sup>134</sup>. Ici, ce contraste particulièrement saisissant. Alors que certains points sont connus, comme la dangerosité du phosphore blanc au regard des nécroses, des incendies et des empoisonnements, d'autres sont beaucoup plus incertains. Les effets du phosphore blanc sur la santé des allumettiers et autres que la nécrose ne font par exemple l'objet d'aucun consensus. Certains comme les affections respiratoires font l'objet d'un déni actif, tandis que d'autres, comme l'effet aphrodisiaque ou les avortements, semblent au contraire être sortis d'une imagination fertile. Il est possible que la prolifération de publications médicales dans les années 1840 à 1860 soit en partie à l'origine du recul des études dans les décennies suivantes, car les médecins considèrent peut-être que, finalement, tout a été dit. En effet, la plupart des travaux des années 1855 à 1861 sur la nécrose parus dans les *AHPML* sont des apports de données portant sur un problème dont les cadres théoriques, fixés notamment dans les années 1840, ont été assez peu approfondis et sont en réalité assez pleins d'incertitudes.

---

132 RAINHORN, « La santé au risque du marché... », *art. cit.*, 2016, p. 28.

133 CHEVALLIER, « Mémoire sur les allumettes chimiques... », *art. cit.*, 1861, p. 294.

134 RAINHORN, « La santé au risque du marché... », *art. cit.*, 2016, p. 30.

- **La mobilisation scientifique : quarante ans d'échec à agir contre le phosphore blanc**

Pour reprendre rapidement les principaux points étudiés précédemment, nous avons vu qu'il a été prouvé que le phosphore blanc provoquait chez les allumettier·e·s des nécroses de la mâchoire, maladie professionnelle terrible, fortement mortelle, et qui laisse de lourdes séquelles même en cas de guérison. Deux autres risques ont également été mis au jour, touchant plus à la sécurité publique : les allumettes chimiques ont été à l'origine d'une prolifération d'incendies, causés notamment par la très forte inflammabilité du phosphore blanc. Toujours concernant la sécurité publique, le caractère fortement toxique du phosphore blanc est décrié : le phosphore est un poison mortel bon marché, agissant à petite dose, il est difficilement identifiable dans l'organisme, et un antidote n'est trouvé que sur le tard. D'autres maux sont identifiés, mais de manière incertaine et sans consensus, témoignages, peut-être, d'un empoisonnement chronique au phosphore : phosphorescence de l'haleine, troubles respiratoires, troubles digestifs, avortements... Pour lutter contre ces dangers très graves plus que pour répondre à un besoin des consommateur·rice·s, plusieurs substituts sont inventés dans la deuxième moitié des années 1850, utilisant pour la plupart d'entre eux une combinaison de chlorate de potasse et de phosphore rouge, découvert à la fin des années 1840.

Toutefois, ces scientifiques échouent à lutter contre le phosphore blanc. Cette impasse est décrite de manière très imagée par Bouvier. Selon lui, « la prohibition des allumettes au phosphore est devenue le *delenda Carthago* des médecins légistes et hygiénistes »<sup>135</sup> : c'est une demande extrêmement récurrente qui émane d'un petit groupe vu comme déconnecté du reste de la population. L'initiative semble, d'avance, vouée à l'échec : ils veulent remplacer un produit de première nécessité, présent dans toutes les mains et toutes les poches, par un substitut dont personne ne veut, sauf eux. Toutefois, ceux qui prônent la mise en place des mesures prophylactiques échouent tout autant à régler les différents problèmes que pose le phosphore blanc. La prolifération des fabriques d'allumettes, petites et grandes, la misère qui y règne, l'absence de dispositifs de contrôle sont autant d'éléments qui rendent impossibles tant une amélioration de l'hygiène des ateliers qu'une sélection des travailleur·se·s. La sensibilisation tous azimuts des populations, cette « croisade contre le phosphore » voulue par Bouvier<sup>136</sup>, est tout autant vouée à l'échec. En une formule, tant Carthage que la croisade restent un horizon chimérique.

---

135 BOUVIER, « De la nécrose phosphorée... », *art. cit.*, 1860, p. 1055.

136 *Ibid.*, p. 1062.



Ceux qui veulent agir contre le phosphore blanc en réfèrent, sans cesse, à la puissance publique, dont ils attendent une intervention. Des mémoires, pétitions et lettres sont adressés aux ministres pouvant, peut-être, agir en faveur d'une régulation (Ministères du commerce ou des finances notamment). Le Sénat est saisi par les compagnies d'assurance qui veulent en finir avec les incendies qu'il serait possible de prévenir<sup>137</sup>. Même ceux qui refusent une interdiction du phosphore blanc, au prétexte que ce serait une trop grande ingérence de l'État dans une industrie privée, sont enclins à demander l'aide des Conseils d'hygiène et de salubrité pour mettre en place des règlements plus efficaces et réformer les fabriques. Et, partant de ce recours aux autorités, un des *leitmotivs* qui parcourent les mémoires des hygiénistes est leur conviction que le gouvernement a conscience de la question et ne va pas tarder à agir. Ainsi, déjà Roussel considérait que le changement était à portée de main : « Le moment est enfin venu pour [la fabrication des allumettes] de rentrer sous l'empire d'une législation salubre [...] Nous savons que plusieurs rapports faits au sein de ce Conseil [de salubrité] ont été transmis à M. le ministre du commerce, et nous aimons à croire que l'on songe à préparer une ordonnance qui deviendra obligatoire dans toute la France. »<sup>138</sup>. L'enquête ordonnée par le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics en 1856 et menée, par l'intermédiaire du Comité consultatif d'hygiène et de sécurité et du Conseil d'hygiène et de salubrité de Lyon, par Tardieu et Glénard, fait dire à ce dernier que les dangers du phosphore blanc ont « dû éveiller l'attention du gouvernement et le porter à prendre des mesures propres à combattre les dangers de cette industrie »<sup>139</sup>. Chevallier indique que, d'après des articles de journaux, des discussions seraient en cours concernant la création d'un monopole public adossé à un impôt sur les allumettes, qui servirait à l'achat du meilleur brevet sur les allumettes sans phosphore blanc. Ces dernières seraient alors généralisées<sup>140</sup>. Cette information est aussi affirmée par MM. Bombes-Villiers et Dalemagne dans leur mémoire. Si on en croit les hygiénistes, il y aurait ainsi ce qu'on pourrait appeler une imminence permanente : sur toute la période, ils sont persuadés que la résolution du problème est en cours et que l'État ne va pas tarder à agir. En réalité, la création à peu près réussie d'un socle de connaissances sur les méfaits du phosphore n'est pas suffisante. Le lien entre la production de faits scientifiques et la régulation politique n'est jamais aussi immédiat. En effet, d'après Caroline Moriceau, « activité scientifique de recherche en hygiène industrielle et décisions politiques sont, de fait largement décalées. La plupart des publications contribuent à décrire des états de faits sur lesquels les pouvoirs publics ne souhaitent ou ne peuvent pas

---

137 BOMBES-DEVILLIERS et DALEMAGNE, *Mémoire...*, *op. cit.*, 1863, p. 5.

138 ROUSSEL, *Recherches sur les maladies...*, *op. cit.*, 1846, p. 69.

139 GLÉNARD, *Sur la fabrication...*, *op. cit.*, 1856, p. 5.

140 CHEVALLIER, « Mémoire sur les allumettes chimiques... », *art. cit.*, 1861, p. 335.

agir. Ainsi pour la céruse, ainsi pour le phosphore blanc. »<sup>141</sup>. Une étude des maigres efforts de régulation de l'industrie allumetière et du phosphore blanc montre effectivement le manque de volonté ou l'impuissance des pouvoirs publics à agir.

---

141 MORICEAU, *Les douleurs de l'industrie, op. cit.*, 2009, p. 245.



## Chapitre 2 : L'inaction de l'État qui refuse de légiférer

Comme nous l'avons vu, les hygiénistes interpellent en permanence les autorités publiques dans le but de réguler le phosphore blanc. Or, les réactions de la puissance publique sont plutôt difficiles à analyser. La posture passive de l'État est en effet surtout visible indirectement et en creux, par deux moyens. Le premier découle du fait que les hygiénistes espèrent continuellement une interdiction prochaine du phosphore blanc : c'est un indicateur que rien n'est fait. Le deuxième moyen est que nous pouvons dire *a posteriori* que rien n'a été fait car le phosphore blanc continue d'être utilisé jusqu'à la fin des années 1890. L'analyse des mobilisations, ou plutôt l'absence de mobilisation, de la puissance publique concernant le phosphore blanc est sensiblement plus délicate que l'étude des mobilisations scientifiques.

Malgré tout, quelques sources permettent d'esquisser les contours d'un encadrement réglementaire jugé très insuffisant par certains hygiénistes. Concernant la régulation des incendies, nous nous appuyerons ici sur le mémoire de Théophile Roussel et celui d'Alphonse Chevallier publié dans les *AHPML* en 1861<sup>1</sup>. Les demandes d'autorisation d'établissements dangereux, insalubres et incommodes sont une autre source précieuse pour saisir la vision que porte l'État sur les fabriques, à travers notamment les préfetures et les Conseils d'hygiène et de salubrité. Nous avons collecté ces demandes d'autorisation pour les villes de Bègles en Gironde, et Angers et Trélazé en Maine-et-Loire<sup>2</sup>. Bègles et Trélazé ont été deux des manufactures gardées par l'État lors du passage au monopole en 1872. L'intérêt de la sélection de ces villes est qu'elles n'ont pas été étudiées par les hygiénistes. Enfin, les débats parlementaires permettent de voir la place inexistante des arguments contre le phosphore blanc à l'occasion du passage au monopole en 1872.

---

1 ROUSSEL Théophile, *Recherches sur les maladies des ouvriers employés à la fabrication des allumettes chimiques*, Paris, Labé, 1846 ; CHEVALLIER Alphonse, « Mémoire sur les allumettes chimiques préparées par le phosphore ordinaire et sur les dangers qu'elles présentent sous le rapport de l'empoisonnement et de l'incendie », *AHPML* Série 2 (15), 1861, pp. 254-337.

2 Pour Bègles, les dossiers se trouvent aux Archives départementales de la Gironde (désormais AD 33), cote 5 M 335 pour la période 1800-1885. Pour Angers et Trélazé, les dossiers, plus conséquents, se trouvent aux Archives départementales du Maine-et-Loire (désormais AD 49), cote 50 M 11.

## **a) Un désintérêt marqué pour les méfaits du phosphore blanc**

- **Une régulation sans ambition, inefficace et non appliquée**

On peut mener un examen des actions prises par l'État contre le phosphore blanc en séparant, comme nous l'avons fait dans le chapitre précédent, mesures prophylactiques, visant à lutter contre les dangers de l'industrie allumettière, et interdiction du poison. La régulation portant sur les allumettes en tant qu'objets est minimale, et porte d'abord, chronologiquement, sur le risque d'incendie, le premier connu. Le premier texte n'est qu'incitatif : une circulaire du 30 novembre 1836 prescrit pour Paris que les allumettes doivent toujours être conditionnées en boîtes fermées. Le fait peut nous sembler évident au XXI<sup>e</sup> siècle pour des raisons de facilité de stockage et de rangement, ou encore parce qu'il faut bien mettre le frottoir quelque part. Au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle toutefois, les allumettes étaient souvent vendues en vrac, et transportées, nous l'avons vu, directement dans une poche. Le but premier des boîtes d'allumettes est bien d'empêcher les incendies : même si la tête d'une allumette s'embrase à cause d'un choc ou d'une augmentation de la température, le feu peut pas se propager par manque d'oxygène dans la boîte<sup>3</sup>. Le transport des allumettes est ensuite visé. Il est, en effet, particulièrement dangereux dès le développement de cette industrie, à tel point que les compagnies d'assurance contre l'incendie refusent de prendre en charge ce risque. Suite à la rédaction de deux rapports par le Conseil de salubrité de Paris portant sur ces dangers, les 22 décembre 1837 et 24 avril 1838, une ordonnance de police est ainsi promulguée le 21 mai 1838. Elle assimile les allumettes aux poudres détonantes (les explosifs) et fulminantes (les amorces pour armes à feu)<sup>4</sup>. Le principe est assez simple. Elle prohibe le transport des allumettes par des voitures de transport de voyageurs (diligences par exemple) ou par messagerie, et n'autorise que le transport par voie d'eau ou de roulage, soit par voitures à cheval ou chemin de fer. La nature du colis doit être déclarée au transporteur et un timbre doit être apposé sur les colis par le commissaire de police ou le maire. La vente d'allumettes sur la voie publique est également interdite. Et c'est tout, en tout cas concernant les incendies. Les empoisonnements sont aussi une

---

3 ROUSSEL, *Recherches sur les maladies...*, *op. cit.*, 1846, p. 17. Les paquets en papier, quoique moins efficaces, remplissent le même rôle.

4 Si la comparaison peut sembler extrême, il faut rappeler que les allumettes explosives au chlorate de potasse et au phosphore blanc étaient encore largement répandues.

préoccupation du gouvernement selon Caussé et Chevallier fils<sup>5</sup>. En 1850, le phosphore blanc est inscrit dans le tableau des poisons. En 1853, le Ministre de l'agriculture et du commerce ordonne également que la pâte phosphorée soit assimilée aux substances vénéneuses selon l'ordonnance de 1846<sup>6</sup>. Cette ordonnance stipule que les substances classées comme vénéneuses ne peuvent être vendues que par les pharmaciens et sur ordonnance. Toute vente doit également être consignée dans un registre spécial. C'est un alignement sur l'arsenic.

Les fabriques d'allumettes sont également soumises au décret de 1810 sur les industries dangereuses, insalubres et incommodes<sup>7</sup>. Ce décret est au fondement de la législation environnementale en France. Il a été promulgué alors que les structures régulatrices de l'Ancien Régime ont été abattues lors de la Révolution et que les plaintes des riverains se multiplient à propos, notamment, des odeurs jugées délétères. Il classe les industries jugées problématiques dans trois catégories. Les établissements dangereux, ou de première classe, « doivent être éloignés des habitations particulières ». La distinction entre établissements de deuxième et troisième classe n'est pas claire dans le décret. Tant les établissements insalubres (deuxième classe) qu'incommodes (troisième classe) peuvent rester à proximité des habitations sans leur causer de gêne. La différence tient surtout au mode de contrôle : les établissements de deuxième classe doivent faire l'objet d'une enquête, ceux de troisième classe non<sup>8</sup>. Les conseils de salubrité, institués par département tout au long de la première moitié du XIXe siècle, sont chargés de surveiller les établissements classés. Les activités jugées problématiques sont réparties dans une nomenclature officielle. Au début du XIXe siècle, le principal critère de classement est l'odeur : au faîte de la puissance de la doctrine aériste, « l'insupportable, c'était ce qui puait »<sup>9</sup>. L'odeur acquiert un statut juridique : elle peut permettre de juger de la salubrité d'une usine même en l'absence de toute autre mesure<sup>10</sup>. Toute installation doit faire l'objet d'une demande d'autorisation qui est assortie d'une enquête de *commodo* et d'*incommodo*, enquête publique lors de laquelle sont recueillies

---

5 CAUSSÉ Séverin et CHEVALLIER FILS Alphonse, « Considérations générales sur l'empoisonnement par le phosphore, les pâtes phosphorées, et les allumettes chimiques », *AHPML* Série 2 (3), 1855, p. 166.

6 Il s'agit ici du produit utilisé pour se débarrasser des nuisibles, pas du mélange utilisé lors de la fabrication des allumettes.

7 De nombreux ouvrages étudient cette loi et ses conséquences sur l'industrie française. Voir par exemple GUILLERME André, LEFORT Anne-Cécile et JIGAUDON Gérard, *Dangereux, insalubres et incommodes. Paysages industriels en banlieue parisienne, XIXe-XXe siècles*, Champ Vallon, Seyssel, 2004. sur l'impact de ce décret sur la répartition spatiale de l'industrie francilienne entre Paris et ses banlieues, ou MASSARD-GUILBAUD Geneviève, *Histoire de la pollution industrielle France, 1789-1914*, Paris, EHESS, 2010. sur l'application pratique du décret et son influence favorable aux industries polluantes.

8 MASSARD-GUILBAUD, *Histoire de la pollution industrielle*, *op. cit.*, 2010, p. 43.

9 *Ibid.*, p. 69.

10 GUILLERME, LEFORT et JIGAUDON, *Dangereux, insalubres et incommodes*, *op. cit.*, 2004, p. 85.

les plaintes que pourraient exprimer les voisins à l'encontre de la fabrique. Un point sur lequel insistent les historiens est que ce n'est pas un décret contre l'industrie. Il est favorable dans son principe aux industriels car il restreint la possibilité de recours juridiques au civil contre un établissement autorisé administrativement.

Les fabriques d'allumettes n'étaient, à l'évidence, pas comprises dans la première nomenclature, antérieure à l'apparition de l'industrie allumetière. Leur inscription est même assez tardive. En effet, comme le note Roussel, « les industries nées ou importées en France depuis [1810] ont dû vivre et se développer plus ou moins longtemps en dehors des règlements existants, et n'ont pu être atteintes que tardivement par des règlements efficaces et complets. »<sup>11</sup> Or l'absence de rétroactivité du décret conduit à ce que la plupart des fabriques d'allumettes ne soit pas concernée à la fin des années 1840. « Les deux plus grandes fabriques de Paris sont situées sur la voie publique et contiguës à des habitations particulières. », ce malgré le fait que l'industrie allumetière appartienne à la première classe d'établissements<sup>12</sup>. Il semble toutefois largement s'en accommoder, car il considère que l'adoption d'une série de mesures pourraient réduire le risque dans les fabriques au point que ces dernières pourraient relever de la deuxième classe. Il propose à la fois d'améliorer chacune des étapes de la production et de réorganiser spatialement l'ensemble des fabriques pour diminuer les risques d'incendies. Il y a en effet une certaine marge de manœuvre dans la nomenclature, malgré son aspect figé et objectif, et l'industrie chimique à laquelle peut se rattacher la fabrication des allumettes est notoirement considérée avec bienveillance par les autorités publiques<sup>13</sup>. Dans l'ensemble, c'est surtout le risque d'incendie qui est pris en charge. Le décret de 1810 est plus polyvalent. À Bègles en 1861 par exemple, la demande de renouvellement de l'autorisation d'un M. Soldeville, qui ne rencontre aucune opposition dans aucune des communes voisines, est acceptée à condition de réaliser un certain nombre d'aménagements. Ces derniers sont de deux ordres. Les deux tiers visent à réduire le risque d'incendie et touchent plutôt aux processus de production : ne pas produire plus d'un kilogramme de pâte phosphorée à la fois, ne pas utiliser de substance explosive comme le chlorate de potasse, stocker le phosphore immergé et sous clef, remplacer des étagères en bois par des étagère en métal. Le dernier tiers des demandes vise à améliorer le renouvellement de l'air dans le séchoir, avec l'agrandissement des ouvertures sur le côté de la pièce et l'installation d'une cheminée ou d'une hotte aspirante<sup>14</sup>.

---

11 ROUSSEL, *Recherches sur les maladies...*, *op. cit.*, 1846, p. 68.

12 Ibid., p. 71.

13 MASSARD-GUILBAUD, *Histoire de la pollution industrielle*, *op. cit.*, 2010, p. 47.

14 AD 33, 5 M 335, « Arrêté du préfet du département de la Gironde, 28 juin 1861 ».

Le problème est que cet ensemble de règles n'est en pratique jamais appliqué. D'après Roussel, l'ordonnance du 21 mai 1838 sur le transport des allumettes n'a jamais été rigoureusement appliquée<sup>15</sup>. Le transport se fait souvent, de manière illégale, en gros paquets et par diligence. Les compagnies de roulage, pour éviter les accidents, refusent même souvent d'accepter de tels colis à cause des risques. Le timbre n'est par ailleurs que rarement apposé. Chevallier, quinze ans plus tard, ne dit pas autre chose à propos de la vente d'allumettes en vrac : « Malgré toutes les injonctions faites jusqu'ici, rien n'a changé, et dans la plupart des boutiques tenues par les épiciers, les allumettes en vrac sont exposées au choc de divers objets, et si les incendies déterminés par ces allumettes ne sont pas plus considérables, il faut l'attribuer au hasard »<sup>16</sup>. Le problème est aussi visible pour l'application du décret de 1810. Toujours à Bègles, en 1876, la Société générale des allumettes chimiques, à laquelle est affermé le monopole des allumettes, demande une autorisation de maintenir une fabrique acquise récemment. Suite à une enquête assez défavorable, un ensemble de mesures est imposé. Il faut réaménager spatialement l'ensemble des bâtiments de la fabrique, entreposer le phosphore sous l'eau, couvrir par du plâtre les bois apparents, installer une pompe à incendie, faire des visites nocturnes pour prévenir les risques d'incendies... L'autorisation, accordée, est valable pour cinq ans renouvelables<sup>17</sup>. Or, la demande de renouvellement, cinq ans plus tard, également accordée, stipule que « l'autorisation sollicitée peut être accordée, sans inconvénient pour l'hygiène et la salubrité publique, aux conditions énumérées d'autre part », lesquelles sont résumées de manière concise : « observer et appliquer les conditions de l'arrêté du 21 juin 1876 »<sup>18</sup>. Il est donc patent que les demandes préfectorales n'ont pas été appliquées. C'est en réalité extrêmement banal selon Geneviève Massard-Guilbaud : « Pendant tout le siècle, les arrêtés des préfets furent bafoués à grande échelle. Tous les observateurs dénonçaient le fait »<sup>19</sup>.

Enfin, même au-delà de ces infractions systématiques aux régulations, celles-ci seraient, même en cas de pleine application, insuffisantes. D'après Roussel par exemple, les restrictions sur le transport des allumettes sont inefficaces car l'ordonnance de 1838 autorise le transport en vrac ou en gros paquets, ce qui augmente le risque d'incendie, puisque les allumettes s'embrasent par simple frottement sur n'importe quelle surface, *a fortiori* lors des secousses inévitables lors du transport. Il faudrait rendre obligatoire le conditionnement des allumettes dans des petites boîtes, seul à même de réduire le risque

---

15 ROUSSEL, *Recherches sur les maladies...*, *op. cit.*, 1846, p. 66.

16 CHEVALLIER, « Mémoire sur les allumettes chimiques... », *art. cit.*, 1861, p. 273.

17 AD 33, 5 M 335, « Extrait des registres des arrêtés du préfet du département de la Gironde, 21 juin 1876 ».

18 AD 33, 5 M 336, « Extrait des registres des arrêtés du préfet du département de la Gironde, 31 mai 1881 ».

19 MASSARD-GUILBAUD, *Histoire de la pollution industrielle*, *op. cit.*, 2010, pp. 301-302.



d'incendies.<sup>20</sup> Concernant les empoisonnements, la décision de restreindre la vente de pâte phosphorée est obsolète avant même d'être prise. En effet, l'usage de pâte phosphorée est en déclin constant. Dans le même temps, les allumettes, contenant exactement le même poison, se sont généralisées à bas prix sans être inquiétées par le ministère du Commerce<sup>21</sup>. Pour le décret de 1810 enfin, s'il y a une absence de contrôle concernant les grandes fabriques, il y a parfois une absence d'exigence concernant la salubrité et la sécurité des petites. À Trélazé, un fabricant d'allumettes, Jean Labbé, demande une autorisation pour installer une petite fabrique en 1848. Le maire de Trélazé donne son avis dans un procès-verbal : « il fabrique seul les allumettes, mais par son procédé il en peut faire prodigieusement dans un jour, nous n'avons pas aperçu qu'il y ait lieu de craindre directement d'incendie. Cependant cela pourrait arriver si on négligeait les précautions. [...] Ce Labbé paraît dans une misère comme il s'en voit peu, pourtant par ce petit commerce, il a du pain »<sup>22</sup>. On voit ici que le maire de Trélazé valorise l'industrie, source à la fois de progrès technique et d'emploi. Cet argument de l'emploi est probablement la raison pour laquelle il minimise le risque d'incendie. En effet, malgré la misère de Labbé, son activité lui permet au moins de subsister. Un tel équilibre entre préservation des intérêts économiques des industriels, petits et grands, et réduction des dangers d'une industrie insalubre, est constant dans l'application du décret de 1810<sup>23</sup>. Plus généralement, le fait même que toutes les réglementations concernant l'industrie allumettière soient génériques peut être vu comme un aveu d'échec. Il y a en effet un fort contraste entre l'accumulation de descriptions cauchemardesques du phosphore blanc par les hygiénistes, et l'inaction des autorités publiques qui ne s'impliquent qu'*a minima* en faisant avec les outils qu'elles ont, au risque que le danger soit mal pris en charge. Concernant les empoisonnements par exemple, la réutilisation de l'ordonnance utilisée contre l'arsenic est complètement inefficace et en décalage car les modes d'acquisition du phosphore blanc sont complètement différents. Il est en vente libre partout dans les allumettes, et s'il est possible de restreindre l'usage déjà déclinant de la pâte phosphorée contre les nuisibles, il semblerait absurde d'étendre le dispositif aux allumettes et de n'autoriser la vente d'allumettes que par des pharmaciens et sur ordonnance ! Comme dans le chapitre précédent, l'inadéquation entre les aspirations des hygiénistes et les réponses des autorités est patente.

---

20 ROUSSEL, *Recherches sur les maladies...*, *op. cit.*, 1846, p. 66.

21 CAUSSÉ et CHEVALLIER FILS, « Considérations générales... », *art. cit.*, 1855, pp. 166-167.

22 AD 49, 50 M 11, « Procès verbal du 8 novembre 1848 »

23 MASSARD-GUILBAUD, *Histoire de la pollution industrielle*, *op. cit.*, 2010.

- **Quelques initiatives isolées pour interdire le phosphore blanc**

En plus de cet ensemble de régulations inopérantes, il y a eu dans les années 1840 et 1850 quelques rares et timides tentatives visant à restreindre l'usage des allumettes au phosphore blanc. Elles sont notamment le fait de collectivités locales voulant lutter contre la prolifération d'incendies. D'après Roussel, le Maire de Nantes a ainsi interdit d'introduire des allumettes dans les théâtres<sup>24</sup>. Il voulait probablement éviter qu'une catastrophe ne se produise par la combinaison pour le moins explosive de l'éclairage au gaz et d'allumettes qui s'embrasent extrêmement facilement. Alphonse Chevallier indique également que plusieurs conseils généraux ont demandé l'interdiction de la fabrication et de la vente d'allumettes au phosphore blanc, invoquant notamment le risque toujours accru d'incendies<sup>25</sup>. Le phénomène est national, bien que d'effet limité. En 1871 par exemple, le besoin de régulation, voire d'interdiction du phosphore blanc, est « une opinion déjà émise par 80 conseils généraux et présentée à plusieurs reprises au Sénat dans des pétitions qui y ont toujours été favorablement accueillies »<sup>26</sup>. Ces cas sont parfois anecdotiques, mais ils montrent qu'il y a une volonté d'interdire le phosphore blanc au moins par une partie des autorités public. La limite à cette volonté est qu'elle n'est pas partagée par les instances véritablement décisionnaires. Sous le Second Empire par exemple, le pouvoir est concentré entre les mains de l'Empereur qui détient seul l'initiative des lois. Ni les députés, ne pouvant que voter les lois sans les amender, ni les sénateurs, chargés de vérifier leur constitutionnalité, ne peuvent proposer de textes législatifs<sup>27</sup>. Ainsi, les avis rendus par le Sénat sont vus comme encourageants par ceux des médecins qui veulent interdire le phosphore blanc, mais ils n'ont pas de réelle incidence.

Le coup le plus important, si on peut dire, est porté par le Ministère de la guerre, qui interdit unilatéralement les allumettes au phosphore blanc dans tous les établissements militaires en 1859. Il commence par n'autoriser que les allumettes de sûreté Coignet, mais suite à des lettres envoyées par Canouil, Bombes-Devilliers et Dalemagne, il demande fin août à l'Académie des sciences de comparer ces trois allumettes. Nous ne reviendrons pas sur leurs caractéristiques respectives. Ce qui est intéressant ici, ce sont les raisons qui poussent le Ministre de la guerre à prendre cette décision :

---

24 ROUSSEL, *Recherches sur les maladies...*, op. cit., 1846, p. 67.

25 CHEVALLIER, « Mémoire sur les allumettes chimiques... », art. cit., 1861, p. 244.

26 « Annexe n° 1365, Séance du 27 juillet 1872, Rapport fait au nom de la commission du budget de 1872 chargée d'examiner le projet de loi ayant pour objet d'attribuer exclusivement à l'Etat l'achat et la fabrication et la vente des allumettes chimiques », *Journal Officiel de la République Française*, 12.08.1872, p. 5496.

27 AGULHON Maurice, NOUSCHI André, OLIVESI Antoine et al., *La France de 1848 à nos jours*, Armand Colin, Paris, 2008, pp. 66-67.

« M. le Ministre de la Guerre, frappé des graves inconvénients de l'usage des *allumettes chimiques* à pâte de phosphore blanc qui prennent feu par un léger frottement, une température peu élevée, et portent avec elles un poison comparable à l'arsenic, a décidé que l'usage en serait interdit dans les établissements dépendant de son Ministère »<sup>28</sup>.

Les arguments des hygiénistes à propos des allumettes au phosphore blanc ont donc été entendus par une partie de l'appareil de l'État : si le risque de nécrose ne concerne en rien l'armée, la question des incendies et des empoisonnements est autrement plus sensible. Le fait que ce soit ce ministère précis qui aie pris cette décision n'est pas anodin. Comme pour les théâtres à Nantes, le but est probablement d'empêcher une catastrophe, comme l'explosion d'une réserve de poudre, qui pourrait provoquer des dégâts considérables. L'explosion de la poudrerie de Grenelle en 1794 a ainsi fait plus de mille morts et blessés. L'événement, première catastrophe technologique ainsi que pire catastrophe industrielle avant l'effondrement des mines de Courrières en 1906 avait marqué très durablement les esprits<sup>29</sup>. Si l'épisode est bien lointain, la prolifération d'allumettes pouvant s'embraser très facilement ne fait qu'accroître le risque. Plus immédiatement, il est également possible que la guerre d'unification italienne, à laquelle participe la France au printemps de la même année, aie motivé en partie cette décision. Il s'agirait d'éviter à l'avenir aussi bien des accidents que des actes de sabotage. On peut enfin expliquer ce choix du chef de l'armée par le fait que, contrairement au gouvernement dans son ensemble, il n'a pas à se préoccuper des habitudes des utilisateurs. En effet, les casernes où sont interdites les allumettes au phosphore blanc sont des institutions totales au sens d'Erving Goffman<sup>30</sup>. Comme les prisons, les asiles ou les couvents, ce sont des lieux clos, à la population nombreuse et relativement homogène devant se soumettre à un isolement dont les modalités sont soigneusement réglées. Ce cas, bien que très spécifique, montre que l'interdiction est possible, mais uniquement car le Ministre de la guerre peut se permettre d'ignorer les habitudes de consommation des militaires, ce qui est, nous l'avons vu, difficilement généralisable à l'ensemble de la population qui rejette l'utilisation des allumettes sans phosphore blanc.

---

28 CHEVREUL, « Rapport sur les allumettes chimiques dites hygiéniques et de sûreté, les allumettes androgynes, et les allumettes chimiques sans phosphore ni poison », *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Sciences* (49), 1859, p. 435.

29 LE ROUX Thomas, « Accidents industriels et régulation des risques : l'explosion de la poudrerie de Grenelle en 1794 », *Revue d'histoire moderne & contemporaine* 58 (3), 2011, pp. 34-62.

30 GOFFMAN Erving, *Asiles. Études sur la condition sociale des malades mentaux et autres reclus*, Les Éditions de Minuit, Paris, 1979.

## **b) L'instauration du monopole et l'insalubrité croissante de l'industrie allumettière**

- **Le monopole sur les allumettes, une occasion manquée pour interdire le phosphore blanc**

Au début des années 1870, la situation de l'industrie allumettière change radicalement. Pour éponger la dette contractée suite à la défaite contre la Prusse en 1870-1871, Adolphe Thiers instaure une série d'impôts indirects sur des biens de consommation courante<sup>31</sup>. Il s'agit pour lui d'éviter l'impôt sur le revenu, hautement impopulaire. Dans cette optique, un impôt sur les allumettes est créé en 1871. Le principe de cet impôt avait déjà été étudié en 1861, mais n'avait pas été concrétisé pour éviter de faire du tort à l'industrie allumettière<sup>32</sup>. L'impôt, prélevé à l'aide d'un timbre apposé sur les boîtes aux frais des fabricants, est complètement inefficace, ne rapportant en 1872 que 5 millions de francs sur les 15 millions prévus du fait d'une fraude généralisée et de l'impossibilité de contrôler les fabriques. Eugène Caillaux, député royaliste de la Sarthe, propose alors de mettre en place un monopole sur les allumettes pour faciliter la perception de l'impôt. Il est soutenu en sous-mains par quelques grands producteurs d'allumettes payant l'impôt et étant pénalisés par la fraude. Selon la loi du 2 août 1872 mettant en place ce monopole, il peut être soit géré directement par l'État, soit affermé à une compagnie privée. Cette dernière option a été retenue, et une entreprise *ad hoc* a été créée, la Compagnie générale des allumettes chimiques. La concession est renouvelée une fois, en 1884, pour une durée de six ans. L'organisation industrielle de la fabrication des allumettes est bouleversée : d'après Paul Smith, 1135 fabricant·e·s d'allumettes ont été exproprié·e·s, et seule une quinzaine d'usine, les plus grades et les plus renommées, ont été gardées<sup>33</sup>.

Ce qui nous intéressera ici est moins le monopole en lui-même que son élaboration, au vu notamment d'une interdiction du phosphore blanc. Pour rappel, les discussions autour de l'impôt et du monopole en 1861 étant, pour certaines, liées à une généralisation des allumettes au phosphore rouge : l'impôt aurait servi à financer l'achat des brevets sur les meilleures allumettes sans phosphore blanc. La création d'un tel monopole, selon Chevallier, « ayant pour but la *sécurité publique*, puisqu'on

---

31 AGULHON et al., *La France de 1848 à nos jours*, op. cit., 2008, p. 106.

32 Paul Smith a étudié l'impôt sur les allumettes et le monopole dans SMITH Paul, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *In Situ [En ligne]* 26, 2015. Nous reprendrons ici largement ses travaux.

33 Ibid., p. 23.

préviendrait des maladies graves, des incendies, des suicides, des empoisonnements accidentels, des empoisonnements criminels, ne donnerait pas lieu à des récriminations *fondées*. »<sup>34</sup>. On peut alors se demander dans quelle mesure les thèses des hygiénistes ont servi, ou non, à l'élaboration du monopole. L'adoption de la loi se fait selon le parcours législatif normal en trois temps. Le 25 juillet, Thiers et son Ministre des finances, Eugène de Goulard, présentent un projet de loi à l'Assemblée nationale sur la création du monopole<sup>35</sup>. Le texte passe ensuite par la commission du budget, qui rédige le 27 juillet un rapport sur sa faisabilité<sup>36</sup>. Le 2 août, le projet de loi est enfin examiné et adopté par l'Assemblée nationale<sup>37</sup>. Le projet de loi contient, outre des articles de loi, un ensemble de justifications visant à prouver la pertinence de la création du monopole. À en croire sur parole Thiers et de Goulard, le monopole ne répondrait pas uniquement à des impératifs purement fiscaux :

« La statistique des compagnies d'assurances fait connaître aussi que l'usage des allumettes s'enflammant par le frottement, souvent même d'une manière spontanée, et leur vente, sous forme de paquets, à découvert, ont eu pour conséquence, depuis une vingtaine d'années, de décupler les incendies. L'emploi du phosphore blanc dans les allumettes a, on outre, eu pour effet de multiplier les cas d'empoisonnement. Les considérations de sécurité publique suffiraient donc seules pour justifier la réglementation de la fabrication et de la vente des allumettes chimiques. »<sup>38</sup>

L'État, qui doit assurer le bien-être de ses populations, est ainsi légitimé pour agir. Geneviève Massard-Guilbaud indique ainsi à propos du décret de 1810 qu'il ne faut pas surestimer le libéralisme de l'État. Ce dernier intervient très fréquemment dans l'économie au-delà de ses fonctions purement régaliennes, soit, en matière d'économie, l'émission de monnaie et la garantie du droit de propriété privée. « Il lui incombait aussi d'assurer la justice, la bienfaisance, la sécurité des citoyens, y compris dans des cas comme les incendies »<sup>39</sup>. C'est notamment sur ce dernier point que Thiers et de Goulard disent vouloir agir ici. On retrouve donc une partie des arguments de Chevallier et de fait de l'ensemble des hygiénistes. Mais l'argument semble en réalité purement rhétorique : absolument rien dans le projet de

34 CHEVALLIER, « Mémoire sur les allumettes chimiques... », *art. cit.*, 1861, p. 335. Les italiques proviennent du texte original.

35 « Annexe n° 1357, Séance du 25 juillet 1872, Projet de loi ayant pour but d'attribuer exclusivement à l'Etat, l'achat, la fabrication et la vente des allumettes chimiques », *Journal Officiel de la République Française*, 24.08.1872, pp. 5667-5668.

36 Il est publié en deux parties : « Rapport fait au nom de la commission du budget... Première partie », *art. cit.*, 1872. et « Annexe n° 1365, Séance du 27 juillet 1872, Rapport fait au nom de la commission du budget de 1872 chargée d'examiner le projet de loi ayant pour objet d'attribuer exclusivement à l'Etat l'achat et la fabrication et la vente des allumettes chimiques », *Journal Officiel de la République Française*, 13.08.1872, pp. 5509-5510.

37 « Discussion du projet de loi ayant pour objet d'attribuer exclusivement à l'Etat l'achat, la fabrication et la vente des allumettes chimiques », *Journal Officiel de la République Française*, 03.08.1872, pp. 5335-5340.

38 « Projet de loi... », *art. cit.*, 1872.

39 MASSARD-GUILBAUD, *Histoire de la pollution industrielle*, *op. cit.*, 2010, p. 48.

loi ne tente, même de loin, de résoudre ces problèmes. Le projet de loi ne concerne en effet que les modalités administratives et économiques de la création du monopole : possibilité de gestion directe ou adjudication, modalités de l'expropriation des fabriques existantes, fixation du prix des allumettes en cas de gestion directe et du prix-plafond en cas d'adjudication, contrôle de l'Assemblée nationale sur l'impôt sur les allumettes. C'est donc, avant l'heure, une sorte d'opération de *greenwashing*, destinée à rendre légitime une intervention de l'État dans l'économie potentiellement contestable et à neutraliser par avance l'opposition probable de certains députés. Le procédé est similaire à la mobilisation de la notion de « développement durable » dans les débats actuels. Selon l'analyste des discours Alice Krieg-Planque, l'expression est souvent utilisée pour réduire et dissimuler les oppositions, notamment entre enjeux économiques et environnementaux : « on peut appréhender “développement durable” comme un syntagme qui, du fait de ses fonctionnements en discours, tend à esquiver les divergences de points de vue, à dépolitiser les thématiques dont il effectue le cadrage, à dénier les conflits d'intérêt, à constituer un opérateur de neutralisation de la conflictualité »<sup>40</sup>. Ici, l'argument de la sécurité publique est bien également un « opérateur de neutralisation de la conflictualité », puisque Thiers et de Goulard impliquent, implicitement, qu'un changement dans la régulation de l'industrie allumettière étant nécessaire, tout ceux qui s'y opposeraient seraient donc des opposants à la sécurité publique, stigmaté dont on peut penser qu'aucun député ne veut être étiqueté.

La commission du budget, quant à elle, semble aller plus loin dans son utilisation des arguments des hygiénistes. Dans l'examen du premier article de la loi, la création du monopole à proprement parler, elle affirme :

« On peut ajouter à ces considérations que le monopole de la fabrication des allumettes permettra de réduire peu à peu la consommation des allumettes au phosphore ordinaire en les remplaçant par des allumettes au phosphore amorphe, de manière à diminuer dans une certaine mesure le nombre des incendies causés par imprudence, à supprimer les empoisonnements et surtout à prévenir les maladies graves contractées par les ouvriers employés à la fabrication. »<sup>41</sup>.

La nécrose phosphorée est mentionnée ici, comme argument supplémentaire : non seulement le monopole serait bon pour la sécurité publique, mais il serait bon également pour les allumettier·e·s. L'argument de la commission est toutefois révélateur de la position du gouvernement et des parlementaires : il n'y aura pas d'interdiction légale brutale, la diminution sera progressive. Elle est

---

40 KRIEG-PLANQUE Alice, « La formule “développement durable” : un opérateur de neutralisation de la conflictualité », *Langage et société* 134 (4), 2010, p. 19.

41 « Rapport fait au nom de la commission du budget... Première partie », *art. cit.*, 1872, p. 5495.

surtout rejetée à un futur incertain, ce qui permet d'éviter de prendre et d'assumer une décision politique difficile. Cette stratégie dilatoire est constante sur les enjeux environnementaux aux XXe et XXIe siècles. Concernant la lutte contre le réchauffement climatique par exemple, « la conviction que les solutions sont accessibles doit encore être confortée par un échéancier clair des solutions où s'articulent de façon convaincante les actions à court terme, les investissements ayant des effets à moyen terme et des perspectives de recherche venant progressivement en renfort. Et cela est du ressort du politique. »<sup>42</sup>. L'absence d'un échéancier et d'objectifs contraignants, comme c'est le cas par exemple avec l'Accord de Paris pour le climat de 2015, est un frein au changement. Pour les allumettes, il apparaît que l'argument d'un remplacement progressif du phosphore blanc avait déjà été exprimé lors de la création de l'impôt sur les allumettes en 187<sup>43</sup>. Comme un an plus tard rien n'a été même amorcé, on peut légitimement questionner l'efficacité d'un tel remplacement. On peut aussi noter, comme pour les hygiénistes, que la commission considère que l'offre d'allumettes sans phosphore blanc sera suffisante pour produire une demande et remplacer peu à peu les allumettes contenant du phosphore blanc. C'est toutefois, en l'état, irréaliste, au vu notamment de la supériorité des allumettes au phosphore blanc du point de vue de l'usage, comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent. Au final, comme lors de la présentation du projet de loi, l'argumentation hygiéniste ne sert qu'à faire admettre, sans contradiction possible, que « le principe du monopole [est] admis »<sup>44</sup>. Or, dans l'examen des autres articles de la loi, la question de la suppression du phosphore blanc n'est pas reprise. Concernant la fixation du prix des allumettes par exemple, la distinction n'est faite qu'entre allumettes en bois et allumettes en cire, mais pas entre allumettes avec et sans phosphore blanc<sup>45</sup>. Un plus faible impôt sur les allumettes sans phosphore blanc aurait toutefois pu inciter davantage de personnes à en utiliser. Certaines mesures défendues pourraient même avoir un effet négatif sur les risques causés par les allumettes. Ainsi, les économies d'échelle que permettrait la concentration de la production auront pour avantage, selon la commission, de faire baisser les prix des allumettes qui avait fortement augmenté du fait de l'impôt et surtout de la rapacité des commerçants qui ont augmenté leurs prix bien plus que du montant de la taxe. L'avantage serait double : avec la disparition de l'avantage au niveau du prix des allumettes de contrebande, la fraude diminuerait. Et surtout, la consommation d'allumettes, en baisse, pourrait repartir à la hausse<sup>46</sup>. Or, si nous allons au bout du raisonnement sans

42 RADANNE Pierre, « Changement climatique et société(s) », *Ecologie & politique* 33 (2), 2006, pp. 107-108.

43 « Rapport fait au nom de la commission du budget... Première partie », *art. cit.*, 1872, p. 5496.

44 Ibid.

45 « Rapport fait au nom de la commission du budget... Deuxième partie », *art. cit.*, 1872, p. 5510.

46 « Rapport fait au nom de la commission du budget... Première partie », *art. cit.*, 1872, p. 5497. La perte de l'Alsace et de la Moselle en 1871 est une autre raison pour laquelle il y a une urgence à réorganiser nationalement la production

s'arrêter au caractère vu comme *a priori* bénéfique d'une augmentation de la consommation, un telle vitalité économique pourrait être dommageable. Nous l'avons vu, la prolifération des allumettes au phosphore blanc en circulation est précisément une des causes avancées par les hygiénistes pour expliquer l'augmentation des incendies et des empoisonnements ! Les intérêts industriels et la défense du progrès priment donc ici sur la lutte contre le phosphore blanc, comme c'est le cas pour tous les poisons industriels au XIXe siècle, il n'y a rien d'original ici.

Le débat parlementaire, enfin, permet d'avoir d'autres précisions sur la position des partisans du monopole. Ainsi, un député demande à Caillaux, le rapporteur de la loi, pourquoi ne pas simplement avoir imposé le phosphore, ce qui aurait été plus simple que de taxer les allumettes du fait du quasi monopole des frères Coignet sur la production de phosphore. La réponse de Caillaux est lumineuse : il y aurait eu substitution de produit car « on peut faire des allumettes chimiques avec d'autres matières qu'avec le phosphore »<sup>47</sup>. L'argument résume à lui tout seul que l'intérêt du monopole pour Caillaux et le gouvernement est bien purement fiscal. En effet, si le gouvernement avait vraiment voulu réduire l'usage du phosphore blanc, il lui aurait suffi, selon les dires même de Caillaux, de le taxer, ce qui aurait conduit mécaniquement à la généralisation des substituts. Dans le même ordre d'idée, il dit plus tard aux députés qu'« il y a là une question d'impôt qui doit [les] préoccuper avant tout »<sup>48</sup>. Ni les dangers que pose le phosphore blanc, ni les améliorations qui découleraient d'une restriction de son usage ne sont même évoquées. S'il y avait un avantage au monopole pour tout le monde, cet avantage serait purement économique. Les consommateurs bénéficieraient d'une baisse de prix, l'État d'une augmentation des impôts, et les ouvriers d'emplois maintenus<sup>49</sup>. Il n'y a rien sur les incendies, les empoisonnements et les nécroses. Le monopole ne semble pas intéresser outre mesure les hygiénistes, qui comme nous l'avons vu ont largement laissé de côté la question du phosphore et des allumettes depuis le début des années 1860. Ils sont aux abonnés absents avec cette loi. La seule réaction qu'elle semble susciter est une communication de MM. Alphonse Chevallier père et fils à l'Académie des sciences le 21 octobre 1872, sur l'opportunité d'utiliser la mise en place du monopole

---

d'allumettes. En effet, l'arrondissement de Sarreguemines produisait un grand nombre d'allumettes et l'industrie allumettière y occupait plus de 700 personnes dans les années 1850 comme nous l'avons mentionné en introduction de cette partie.

47 « Discussion du projet de loi... », *art. cit.*, 1872, p. 5336. Ici, c'est probablement le phosphore blanc seul qui est visé, car il est largement plus utilisé que le phosphore rouge, rendant un impôt beaucoup plus intéressant.

48 *Ibid.*, p. 5338.

49 Caillaux ne parle ici en fait que des ouvriers des plus grandes fabriques, dont plusieurs ayant appliqué l'impôt ont du fermer à cause de la fraude. Les petites fabriques, bien qu'elles emploient un grand nombre d'allumettiers, sont vouées à être fermées pour des raisons d'efficacité économique. Voir SMITH, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *art. cit.*, 2015, pp. 23-24.



pour ne produire que des allumettes au phosphore rouge<sup>50</sup>. S'il est vrai que le monopole n'est pas encore complètement instauré, les expropriations étant encore en cours, ils ont complètement raté la fenêtre législative, et avec elle leur chance d'obtenir une interdiction du phosphore blanc.

On peut poursuivre et finir l'analyse du désintéret total de l'État envers les dangers du phosphore blanc par une brève étude des expropriations qui ont lieu, pour la plupart, entre 1872 et 1874. Il faut pour cela revenir au décret de 1810 sur les établissements dangereux, insalubres et incommodes. D'après le décret, les usines illégales, n'ayant pas été autorisées ou n'ayant pas renouvelé leur autorisation, peuvent être fermées à tout moment par le préfet, sans compensation. Au cours de l'expropriation des fabriques d'allumettes, l'État se montre plus souple envers les fabricants. Dans une circulaire du 10 septembre 1873 chargée de régler les détails de l'expropriation des fabricants d'allumettes, Deseilligny, Ministre des finances par intérim, indique qu'il faut pouvoir distinguer lesdits fabricants selon la légalité de leur situation. L'État proposera, à l'amiable, des offres négociables à ceux qui ont reçu et fait renouveler leur autorisation. En cas de litige, ils pourront saisir un jury d'expropriation pour trancher leur cas. Pour les autres, qui n'ont jamais demandé d'autorisation ou ne l'ont pas faite renouveler, une indemnité de dommage sera versée à titre gracieux. Elle sera fixée administrativement et ne pourra pas faire l'objet d'un recours devant le jury<sup>51</sup>. C'est déjà généreux pour ces derniers qui auraient pu, d'après le décret de 1810, être expropriés sans contrepartie. Or, dans les faits, d'après Paul Smith, « bon nombre d'industriels refusèrent les indemnités à l'amiable [...], préférant passer devant des jury d'expropriation qui, dans l'ensemble, se montraient compréhensifs à l'égard de ces patrons dépossédés de leurs usines et du droit de poursuivre leur activité »<sup>52</sup>. Dans certains cas, même des industriels étant dans l'illégalité arrivent à passer en force et à saisir le jury. À Angers, M. Laumonier-Cariol, en gagnant un procès contre le Ministère des finances, arrive ainsi à faire passer son indemnité de 132 828 francs à 340 921 francs<sup>53</sup>. L'ensemble du passage au monopole, depuis le projet de loi jusqu'aux expropriations, révèle autant une mauvaise foi que l'efficacité d'une volonté politique de la part du gouvernement. La mauvaise foi est prégnante dans le rapport à la fraude. En effet, si on prend le décret de 1810, l'illégalité patronale est extrêmement courante. Par exemple, les

---

50 *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, n° 75, p. 946.

51 AD 49, 50 M 11, Circulaire confidentielle du 10 septembre 1873, Paris.

52 SMITH, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *art. cit.*, 2015, p. 23.. Alors que le montant total des expropriations était estimé à 20 millions de francs par l'État, l'opération lui coûte au total 34 millions de francs.

53 AD 49, 50 M 11, « Note de renseignement concernant les fabricants d'allumettes chimiques œuvrant dans le département du Maine et Loire », n. d. ; « Extrait des minutes du greffe du tribunal civil d'Angers », 25 juillet 1877.

industriels commencent souvent leurs travaux et demandent après le début de ceux-ci une autorisation. Ils négligent de demander un renouvellement, ou même commencent et poursuivent leur activité sans jamais la déclarer. D'après Geneviève Massard-Guilbaud, le principal dispositif de sanction présent dans le décret de 1810, la fermeture sans compensation des fabriques illégales, n'est presque jamais appliqué. S'il l'est, les industriels sont assurés de gagner tous les recours qu'ils peuvent former auprès du Ministère du commerce<sup>54</sup>. L'État est complice de cette illégalité et laisse hors de tout contrôle les industriels qui jouissent d'une totale impunité. Ici, l'hypocrisie du gouvernement tient à ce qu'il mobilise des moyens sans précédent pour combattre une fraude fiscale généralisée, mais que ce faisant il indemnise très généreusement des industriels coupables de ce qu'on pourrait appeler une fraude environnementale généralisée, soit l'illégalité au regard du décret de 1810. L'efficacité de la volonté politique claire de la part du gouvernement montre qu'il aurait été possible, à l'époque, de prendre des mesures radicales contre les dangers liés au phosphore blanc. L'État a en effet pris le contrôle de l'industrie allumettière dans son ensemble, pour des raisons fiscales mais en mobilisant, pour créer le consensus, les arguments des hygiénistes. Cette contradiction reste valable lors de l'ensemble des années 1870 et 1880.

- **Le *statu quo* du monopole, 1872-1888**

La gestion du monopole par la Compagnie générale des Allumettes chimiques est très inefficace. D'après Paul Smith, les allumettes produites sont « d'une ininflammabilité qui devient légendaire. On parle, sur les Grands Boulevards, de la « compagnie des bouts de bois contre l'incendie » »<sup>55</sup>. Cette mauvaise qualité des allumettes serait la cause pour laquelle la France devient selon les statistiques de l'époque le premier pays consommateur d'allumettes au monde, avec une utilisation moyenne de 15 allumettes par jour pour les Français, contre 11 pour les Allemands, 9 pour les Suédois et 8 pour les Anglais. La contrebande se généralise et se maintient, car les allumettes de contrebande sont dix fois moins chères que celles produites par la Compagnie. Si le monopole n'est pas intéressant pour les consommateurs, il n'est même pas rentable pour les actionnaires, qui ne se versent aucun dividende avant 1885. La situation des fabriques se dégrade encore pendant la période car selon Paul Smith, « cherchant avant tout à sauvegarder les intérêts de ses actionnaires, la

---

54 MASSARD-GUILBAUD, *Histoire de la pollution industrielle*, op. cit., 2010, pp. 120-121.

55 SMITH, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », art. cit., 2015, p. 28.

Compagnie réduisait au minimum les frais d'entretien de ses immeubles et n'investissait guère dans l'amélioration de son outillage. Pour l'hygiène, elle se contentait encore de mesures rudimentaires, et embauchait les ouvriers après un examen médical et dentaire sommaire et insuffisant »<sup>56</sup>. Ce sous-investissement est accentué par l'absence de contrainte dans l'application du décret de 1810, ce qui peut expliquer pourquoi à Bègles, comme nous l'avons vu, les demandes du préfet conditionnant le renouvellement de l'autorisation n'avaient pas du tout été appliquées. Dans la Manufacture de Trélazé, en 1890, la situation est critique, ce qu'on peut voir en plein ou en creux dans les archives administratives de la Manufacture. Dans l'inventaire de l'outillage présent dans la manufacture, la rubrique hygiène ne comprend par exemple en tout et pour tout que «125 cuvettes de tôle émaillée pour térébenthine, 1 lavabo en tôle plombée et 18 cols d'oie, 4 tonnelets pour gargarisme munis de gobelets (*sic*) et chaînette »<sup>57</sup>. Le système de ventilation demandé par le Préfet du Maine-et-Loire en 1864 au moment de l'ouverture de la fabrique ou bien n'a jamais été installé, ou bien ne fonctionne pas. En effet, selon l'aveu même de la direction de la manufacture que le fait ne semble pas gêner, « l'aération des ateliers est du reste suffisamment assurée par l'ouverture des fenêtres »<sup>58</sup>. A cette situation dans les manufactures de la Compagnie générale, il ne faut pas oublier la multitude d'habitations particulières, où sont produites les allumettes de contrebande qui inondent le marché. Nous pouvons raisonnablement penser que leurs insalubrité est proche de celle des petites fabriques du milieu du siècle. Concernant le remplacement progressif du phosphore blanc par du phosphore rouge, c'est un échec car le public n'en veut pas. En 1888, les allumettes de sûreté ne représentent ainsi qu'un dixième des ventes de la Compagnie<sup>59</sup>. Ne débouchant ni sur une amélioration de l'hygiène des ateliers, ni sur un recul de l'utilisation du phosphore blanc, on peut considérer que le monopole a été un échec sur le plan de la santé au travail et de la sécurité publique, sans que ce soit une surprise comme on l'a vu car ces enjeux étaient globalement absents des négociations autour de la mise en place dudit monopole.

---

56 Ibid., p. 37.

57 AD 49, 1044 W 23, Procès-verbaux, 1890.

58 AD 49, 50 M 11, Arrêté préfectoral du 19 mars 1864 ; AD 49, 1044 W 1, Délibération n° 20, 10 mai 1890.

59 SMITH, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *art. cit.*, 2015, p. 35.

## Conclusion de la première partie : les causes d'un échec

L'échec de la première vague de mobilisations contre le phosphore blanc est assez paradoxal. En effet, en apparence, il n'y a aucune raison valable expliquant le fait qu'il n'ait pas été interdit. Dès le milieu des années 1840, ses multiples dangers sont connus et sont largement admis par les hygiénistes. On l'a vu, le phosphore blanc et les allumettes qui en contiennent sont d'une dangerosité peu commune, étant à la fois à l'origine d'une maladie professionnelle mutilante et mortelle, d'incendies parfois dévastateurs qui peuvent se déclencher presque spontanément, et d'empoisonnements difficilement détectables et le plus souvent irréversibles avant le début des années 1870. De plus, plusieurs substituts sont inventés dans les années 1850 et permettent d'annuler tout risque de nécrose et d'empoisonnement et de réduire le risque d'incendies. Les fabricants semblent même prêts à produire ces substituts, sans différence substantielle de prix.

Toutefois, les mobilisations contre le phosphore blanc ont fait face à un certain nombre d'obstacles. Le premier consiste en une invisibilisation des dangers du produit : il persiste d'importantes incertitudes scientifiques, car la connaissance des maladies professionnelles causées par le phosphore repose en grande partie sur des hypothèses non démontrées. La réalité numérique de la maladie, très certainement sous-estimée, n'est pas non plus connue. L'organisation économique de l'industrie allumettière participe aussi de cette occultation, avec quelques grandes fabriques relativement bien connues des pouvoirs publics et des hygiénistes qui côtoient un grand nombre de petits ateliers familiaux fortement insalubres échappant à toute surveillance et à tout contrôle.

Cet argument n'est toutefois pas suffisant, car la mise en place du monopole prouve l'efficacité d'une volonté politique clairement exprimée par les autorités publiques en vue de lutter contre certains excès de l'industrie allumettière. La rapidité de la création du monopole montre en creux le manque de volonté chronique de l'État à s'attaquer aux sources du mal. Le déni du danger est prégnant à tous les niveaux, depuis les stratégies d'accommodement des ouvriers jusqu'aux mensonges et minimisations des fabricants et d'une partie des médecins, en passant par les stratégies dilatoires de l'État. Le déni est accentué par les forts enjeux économiques et industriels de la fabrication des allumettes, la France en étant un des plus gros producteurs et exportateurs. Le consensus sur les dangers, l'évidence de chiffres toujours croissants des sinistres causés par le phosphore se heurtent aux intérêts d'une industrie vigoureuse, soutenue *de facto* par un État positiviste qui se refuse à prendre des

décisions contraire au progrès industriel et aux intérêts des fabricants. L'inefficacité connue des mesures de prévention des risques (que ce soit de nécrose, d'incendie ou d'empoisonnement) n'empêche pas l'État, les industriels et bon nombre d'hygiénistes de persister et de signer.

Il ne faut pas non plus négliger l'existence d'un effet d'agenda politique, avec un décalage chronologique des mobilisations qui a probablement contribué à l'invisibilisation des risques. En effet, au pic de leur mobilisation dans la deuxième année des années 1850, les scientifiques ont échoué à obtenir des résultats d'un pouvoir impérial désintéressé par la question. A l'inverse, quand le pouvoir politique républicain cherche à réguler l'industrie allumetière dans les années 1870, la recherche scientifique s'est essoufflée et les dangers du phosphore intéressent moins qu'avant.

La dernière raison de l'échec des mobilisations contre le phosphore tient probablement au fait que la question intéresse peu en dehors des cercles restreints des hygiénistes. Les chimistes auront beau inventer tous les substituts possibles et imaginables, les consommateurs ne veulent pas changer leurs habitudes concernant un des premiers produits de consommation de masse jamais inventés. L'utilisation des deux mains pour frotter une allumette contre un grattoir est vue comme un retour aux temps pas si anciens du briquet au silex et à l'amadou. Les rares cas de nécrose ne les concernent pas directement, les empoisonnements sont vus comme des faits divers comme les autres, et les incendies accidentels font partie du paysage. Le risque est accepté, et les querelles des hygiénistes, Carthage et la croisade de Bouvier, ne les concernent pas.

DEUXIÈME PARTIE : LA FIN D'UN FLÉAU,  
UNE DÉCENNIE À LA CONFLICTUALITÉ  
RENOUVELÉE (1888-1898)



Après plusieurs décennies de cloisonnement, la question allumettière reprend de l'ampleur à la fin des années 1880 et au début des années 1890, avec des chronologies un peu décalées. De nouvelles études portant sur la santé des allumettier·e·s et sur l'hygiène des manufactures sont publiées à partir de 1888, l'interdiction du phosphore blanc est discutée au Parlement à partir de 1889, et les ouvrier·e·s s'organisent en une Fédération syndicale en 1891. Les années 1890 sont le théâtre de grands changements. Certains scientifiques, après avoir étudié surtout la nécrose, élargissent leurs recherches à l'ensemble des maladies professionnelles causées par le phosphore. De très nombreux débats parlementaires portent également sur les allumettes. L'opportunité d'une suppression du phosphore blanc ou de l'inclusion de la nécrose dans la loi qui se prépare sur les accidents du travail font l'objet d'âpres discussions. Le syndicalisme allumettier est très actif sur la décennie, et les enjeux de santé au travail, mineurs dans un premier temps, sont mis en avant notamment en 1895 lors de grandes grèves allumettières. La presse se saisit de la question, notamment au moment des grèves, et participe à la diffusion d'enjeux précédemment restreints à la sphère médicale. La découverte d'un nouveau substitut, le sesquisulfure de phosphore, permet l'abandon du phosphore blanc au cours de l'année 1898.

L'organisation de l'industrie diffère de la période précédente : le monopole, affermé depuis sa création en 1872, passe en régie directe et est géré à partir de 1890 par la Direction générale des Manufactures de l'État, qui dépend elle-même du Ministère des finances<sup>1</sup>. Le nombre de manufactures a été réduit au cours des années 1870-1880 à cinq : Pantin-Aubervilliers en banlieue nord de Paris, Bègles près de Bordeaux, Saintines près de Compiègne, Trélazé près d'Angers et Marseille<sup>2</sup>. Un sixième site est construit à Aix-en-Provence entre 1892 et 1896, pour faire face à une demande croissante d'allumettes ne pouvant pas être satisfaite par les sites existants. Si la quasi-totalité des sources que nous avons réunies porte sur les manufactures de l'État, une production d'allumettes de contrebande importante persiste sur la période, mais est un angle mort des sources, notamment des études médicales. Il est toutefois plausible de considérer que la situation de ces fabricants diffère peu des petites fabriques existant légalement avant le monopole, à savoir des petites unités de production à domicile, généralement très insalubres et pour lesquelles le suivi médical est d'autant plus difficile que ces ateliers sont illégaux depuis la création du monopole. Une estimation est livrée par Léon Bonneff

---

1 Nous utiliserons le terme d'Administration pour désigner aussi bien la Direction générale que les directions des différentes manufactures., selon l'expression utilisée par les ouvrier·e·s.

2 La Manufacture de Pantin-Aubervilliers compte trois sites : la Manufacture de Pantin, celle d'Aubervilliers et le site de plus petite taille situé rue de Flandres à Aubervilliers.



en 1913 : il se vendrait chaque année 45 milliards d'allumettes de la Régie et 15 milliards d'allumettes de contrebande (fabrication à domicile, achat à l'étranger), doit un quart de la consommation<sup>3</sup>. Cela pose la question de l'approvisionnement en phosphore de ces fabriquant, alors que le phosphore blanc est supposé être interdit légalement en France depuis 1908, date d'entrée en vigueur de la Convention de Berne.

La taille des manufactures est assez variable, entre une centaine d'ouvrier·e·s à Aix-en-Provence et plus de cinq cents à Pantin-Aubervilliers. Même si la production diffère entre les manufactures, elle y est divisée à l'extrême et organisée en un véritable travail à la chaîne<sup>4</sup>. Pour rappel, les étapes de la fabrication sont la préparation de la pâte ; la découpe des bois ; la fabrication des boîtes (cartonnages), la mise en presse des allumettes blanches, le soufrage, le trempage dans le phosphore, le séchage, le dégarnissage des presses et la mise en boîtes. C'est un travail extrêmement répétitif, comme en témoigne les modes de rémunération des ouvrier·e·s : si certain·e·s sont payés à l'heure, une grande partie est payé à la pièce, pour être précis au « cent de presse » ou au « mille de presse ». Concrètement, cela veut dire répéter des centaines, voire des milliers de fois les mêmes gestes chaque jour, y compris dans des positions pénibles. Par exemple, l'installation des presses pour le trempage ou dans les séchoirs oblige les ouvrier·e·s à porter des cadres en métal de plusieurs kilogrammes au dessus de leur tête pendant plusieurs minutes. La division du travail ne concerne pas que les étapes du processus de production, elle est aussi genrée. De manière générale, bien qu'il y ait des exceptions, le laboratoire, le trempage, le séchage, la manutention des presses et les métiers divers (appelés arts et métiers, qui regroupent les mécaniciens, chauffagistes, plombiers... chargés du bon fonctionnement de la manufacture) sont majoritairement masculins, tandis que les cartonnages, le dégarnissage et la mise en presse sont majoritairement féminins. La mise en presse est plus mixte. De fait, si les femmes sont majoritaires, environ deux-tiers des effectifs, soit 1 438 femmes pour 662 hommes en 1896, elles sont moins nombreuses que dans l'industrie des tabacs ou dans les industries allumettières d'autres pays comme le Royaume-Uni, où les allumettières sont toutes des femmes. Dans les représentations des années 1890, que ce soit dans les débats parlementaires, dans la presse ou dans les rapports de police, il semble toutefois ressortir que l'industrie allumetière n'est pas vue comme féminine mais plutôt masculine. À cette invisibilisation s'ajoute des salaires systématiquement deux fois plus bas que pour

---

3 Léon Bonneff, « Chez les « Bouts de Bois » d'Aubervilliers », *L'Humanité*, 3 mai 1913.

4 ZYLBERBERG-HOCQUARD Marie-Hélène, « Les ouvrières de l'Etat (Tabacs-Allumettes) dans les dernières années du XIXe siècle », *Le Mouvement Social* (105), 1978, p. 97.

un homme à poste égal, ainsi qu'un plafond de verre limitant leur accession à la direction de la Fédération.

Les années 1890 voient une volonté d'harmonisation des conditions de travail et des salaires entre les différentes manufactures, qui s'accompagne d'une spécialisation de la production dans les différents sites. Comme nous l'avons vu précédemment, l'état des fabriques s'est dégradé sous la gestion de la Compagnie générale. L'État récupère ainsi des manufactures généralement insalubres, dont il améliore progressivement la situation au cours des années 1890, avec de grandes différences entre les différents sites. L'état de Pantin-Aubervilliers reste notoirement catastrophique sur toute la période, alors que la Manufacture de Saintines par exemple est entièrement reconstruite. Les manufactures de Saintines et Trélazé sont les seules disposant de scieries, les autres achetant les allumettes blanches déjà découpées. La Manufacture de Trélazé est intrinsèquement liée aux ardoisières présentes dans la ville, qui est le centre de la production de l'ardoise en France à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. En effet, une fabrique d'allumettes avait été créée pour donner du travail aux femmes des ardoisiers dans les années 1860, et suite à une augmentation du chômage dans les ardoisières, une scierie est mise en place au début des années 1890 dans la manufacture pour donner du travail aux maris des allumettières<sup>5</sup>. Concernant le type d'allumettes fabriquées, ces deux manufactures sont également à part, car le phosphore blanc est abandonné en 1893 à Saintines et en 1894 à Trélazé, ces deux manufactures produisant exclusivement à partir de ces dates des allumettes de sûreté.

---

5 AD 49, 50M11, Dossier Mauger, 1890-1892.



### Chapitre 3 : Un renouveau en trompe-l'œil des recherches médicales

Après près de trente ans d'absence d'études portant sur les dangers du phosphore blanc sur la santé des ouvriers, la recherche scientifique reprend en 1888 et 1889. La principale évolution de la décennie, marquée par une stagnation des débats sur le phosphore, est l'émergence de la notion de phosphorisme, à savoir l'empoisonnement chronique au phosphore blanc. Nous nous appuyons pour ce chapitre, comme pour la période précédente, sur des publications médicales. Si certaines d'entre elles continuent d'être publiées aux *AHPML*, la *Revue d'hygiène et de médecine professionnelle* (désormais *RHPS*), créée en 1879, en accueille également un grand nombre. Concurrente des *AHPML*, cette Revue se préoccupe uniquement d'hygiène. Elle publie notamment les débats de la Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle (désormais *SMPHP*) dont elle est l'organe officiel<sup>1</sup>. Cette société, dédiée à l'hygiène au sens large, est composée d'une pluralité de professions. Elle comprend des médecins, des vétérinaires, des chimistes, des physiciens, des ingénieurs, des météorologistes et des architectes. Elle se veut à la fois organe scientifique et groupe de pression, notamment sur le Parlement. La *SMPHP*, tout comme l'Académie de médecine ou le Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine, s'empare de la question allumettière. Débattue à plusieurs reprises dans les années 1890, cette question constitue ainsi le premier thème d'hygiène industrielle discuté à la *SMPHP* avant les débats sur la céruse au début du XXe siècle. Deux auteurs sont particulièrement importants pendant cette période. Le premier est Émile Magitot, dont nous avons déjà parlé quant à ses travaux sur la nécrose dans les années 1870. Il est à l'origine, entre 1888 et 1897, de cinq publications, et se place au centre des débats sur le phosphore blanc à l'Académie de médecine ainsi qu'à la *SMPHP*. Il est notamment à l'origine du terme de phosphorisme. Le deuxième auteur, François Arnaud, médecin à la Manufacture de Marseille et aux Hôpitaux, est beaucoup moins prolifique et ses travaux sont moins connus de la communauté scientifique. Cependant, il est à l'origine de deux grandes enquêtes statistiques sur les allumettiers, permettant de préciser la nature du phosphorisme<sup>2</sup>.

---

1 On peut trouver une description de ces deux revues, ainsi que de la *SMPHP* dans MORICEAU Caroline, *Les douleurs de l'industrie*, EHESS, Paris, 2009, pp. 142-151.

2 Sa première enquête, qui porte sur des analyses d'urines, a été publiée la première fois dans ARNAUD François, « Recherche sur l'urologie du phosphorisme chronique chez les ouvriers des manufactures d'allumettes chimiques », *AHPML* Série 3 (35), 1896, pp. 193-223. Ses recherches sont compilées dans ARNAUD François, *Études sur le phosphore blanc et le phosphorisme professionnel*, Paris, 1897.

## **a) Les maladies professionnelles : de la nécrose au phosphorisme**

- **État des lieux de la recherche, 1888-1889**

Les connaissances scientifiques sur les dangers du phosphore blanc pour les ouvrier·e·s semble ne pas avoir beaucoup évolué entre les années 1850 et la fin des années 1880. Un état des lieux des savoirs médicaux réalisé par Magitot à l'Académie de médecine en 1888 met en lumière une situation peu reluisante : lors que la nécrose est connue depuis longtemps, elle persiste dans des proportions considérables<sup>3</sup>. D'après Magitot, « il était permis de croire que les améliorations générales apportées à l'industrie en avaient atténué les atteintes. On verra qu'il n'en est rien. Le mal persiste et l'on doit reconnaître qu'il n'a rien perdu, sinon de sa fréquence, du moins de son caractère et de sa gravité »<sup>4</sup>. Depuis 1875, date de ses premières recherches, il a observé personnellement 65 cas, dont 46 cas de nécrose confirmée (25 guérisons après opération, 20 décès et 4 personnes perdues de vue) et 19 cas de nécrose naissantes enrayées, parmi lesquels 18 dans la fabrique d'allumettes de Turin, sur un personnel de 500 ouvrier·e·s. L'absence de monographies sur la nécrose depuis 1860 rend difficile l'établissement d'une statistique, même si Magitot se prête comme ses prédécesseurs à cet exercice courant en cette période de construction lente d'une science statistique encore embryonnaire<sup>5</sup>. Selon Bouvier, y aurait ainsi eu 75 cas français et allemands avant 1860, puis 61 cas en France et 73 à l'étranger entre 1860 et 1888. Cette inflation est difficile à interpréter. En effet, elle ne correspond pas forcément à une augmentation du nombre de nécroses, mais plutôt à une augmentation du nombre de cas connus et pris en charge. La statistique étrangère s'est également ouverte à d'autres pays comme l'Italie. Magitot considère qu'en additionnant tous les cas connus on en a arrive à plusieurs centaines, et ce sans avoir d'information sur les fabriques britanniques, belges et néerlandaises. Le taux de mortalité oscille entre 25 et 30 %, soit moins que les taux estimés dans les années 1840 à 1860 plus proches de 50 %. Mises à part ces informations statistiques à proprement dites, du reste très lacunaires, le savoirs scientifiques sur les dangers du phosphore n'ont pas beaucoup évolué depuis le milieu du siècle. L'analyse chimique des vapeurs de phosphore n'a pas progressé depuis Dupasquier en 1846. D'après Magitot, les vapeurs

---

3 MAGITOT Émile, « Pathogénie et prophylaxie des accidents industriels du phosphore et en particulier de la nécrose phosphorée », *Bulletin de l'Académie de Médecine* 3e série (XX), 1888, pp. 753-794.

4 Ibid., p. 759.

5 RAINHORN Judith, « Interroger l'opacité d'une maladie : le saturnisme professionnel comme enjeu sanitaire, scientifique et politique dans la France du XIXe siècle », *Histoire, économie & société* 36e année (1), 2017, p. 13.

contiendraient des acides de phosphore, des sous-oxydes de phosphore, de l'azotite d'ammoniaque, du phosphore libre et de l'ozone. Si les vapeurs phosphorées sont nocives, le composé chimique responsable de cette nocivité n'est toujours par connu. Sont incriminés, selon les études, l'ozone ou les acides de phosphore. La composition des vapeurs phosphorées n'est chimiquement identifiée qu'au cours des années 1890. Ces vapeurs contiennent ainsi les éléments énumérés par Magitot, ainsi que de l'hydrogène phosphoré et d'autres composés gazeux comme des acides de soufre.

Concernant la pathogénie de la maladie, trois théories continuent de s'affronter : altération générale du squelette qui se révélerait uniquement dans les maxillaires ; pénétration du phosphore par les gencives et origine périostique de la nécrose ; théorie de la carie dentaire. Comme nous l'avons vu dans le premier chapitre, Magitot se rallie à cette dernière théorie qu'il modifie en partie. Selon lui, la carie doit nécessairement être pénétrante pour qu'il y ait un risque de nécrose. Il faut qu'il y ait dénudement et destruction de la pulpe, créant ainsi un réceptacle pour le phosphore. Le même effet se produit si une dent a été imparfaitement arrachée ou en cas de blessure au maxillaire. Il n'y a donc pas de changement radical par rapport aux connaissances scientifiques du milieu du siècle. La principale évolution, en réalité, est que les médecins se concentrent beaucoup plus sur la santé des travailleurs qu'auparavant. En effet, de manière générale, les autres dangers liés au phosphore blanc, à savoir les incendies et les empoisonnements, sont mis de côté. Ils sont parfois rappelés pour étayer une argumentation, en faveur de l'interdiction du phosphore blanc notamment. Toutefois, il ne constituent plus que des enjeux de second ordre, alors qu'au milieu du siècle ces dangers prenaient le pas sur la nécrose dans certaines études. La mise en avant des problématiques de santé au travail sur les enjeux de sécurité publique reste une constante pendant toute la décennie. Ce changement est peut-être causé par le changement d'identité des médecins à l'origine des études scientifiques sur le phosphore. En effet, Magitot est chirurgien et plusieurs d'autres sont médecins dans les manufactures, et sont donc au contact uniquement des ouvriers sur leur lieu de travail et beaucoup moins du reste de la population. Il s'agit aussi probablement une conséquence de l'importance que prend chez les hygiénistes la *RHPS*, qui s'intéresse uniquement aux questions d'hygiène, dont l'hygiène industrielle. À l'inverse, les *AHPML*, plus généralistes, consacraient également de nombreux articles à la médecine légale, plus pertinente pour traiter notamment des cas d'empoisonnement au phosphore<sup>6</sup>.

Tout comme la connaissance de la nécrose n'a pas beaucoup évolué, il semble que les recommandations des hygiénistes soient restées en grande partie lettre morte. L'état des manufactures

---

6 MORICEAU, *Les douleurs de l'industrie*, op. cit., 2009, p. 144.

d'allumettes gérées par la Compagnie générale des allumettes est en effet catastrophique. Cela préoccupe aussi bien l'opinion publique que la presse scientifique et médicale. Suite à l'apparition de plusieurs nouveaux cas de nécrose, le préfet de police demande en 1888 au Conseil d'hygiène publique et de salubrité de la Seine de diligenter une enquête dans les manufactures de Pantin-Aubervilliers. Cette enquête est menée par Gabriel Pouchet, inspecteur des établissements classés, du point de vue industriel et technique, et par Paul Brouardel, doyen de la Faculté de médecine, membre des Académies des sciences et de médecine, du point de vue de l'hygiène. Elle donne lieu à plusieurs publications ainsi qu'à des débats au Conseil d'hygiène, à l'Académie de médecine ou encore à la SMPHP. Il transparaît de cette enquête que des efforts ont été réalisés pour respecter les prescriptions des hygiénistes, mais qu'ils ont été insuffisants. Dans son étude des manufactures de Pantin-Aubervilliers, Pouchet, plutôt enthousiaste, note ainsi la présence de vases d'essence de térébenthine un peu partout dans les ateliers, suspendus ou posés sur les surfaces de travail. Cinquante kilogrammes d'essence environ sont vaporisés par mois<sup>7</sup>. Une bonne ventilation aurait également été mise en place dans tous les ateliers, ceux-ci n'étant pas complètement séparés spatialement. La fabrication de la pâte a été perfectionnée. Elle est réalisée dans une machine fermée inventée par le directeur de la manufacture de Pantin. De nombreuses affiches manuscrites sont placardées rappelant le règlement et notamment l'interdiction de manger dans les ateliers. Concernant les ouvrière·e·s, des vestiaires et des réfectoires ont été mis en place, ainsi que le port obligatoire d'un habit de travail différent de l'habit de ville. De l'eau pour se laver les mains et des gargarismes divers sont également mis à disposition des allumettier·e·s, qui doivent passer une visite médicale de la bouche tous les six mois. Le compte-rendu de l'enquête identifie également certaines mesures dont l'efficacité est douteuse. Une rotation des postes aurait été prévue, afin de réduire l'exposition au phosphore, entre les ateliers de mise en presse, le trempage et le séchage. Cette mesure rencontre d'après Pouchet l'opposition des ouvrière·e·s du fait des différences de salaires, allant du simple au double entre la mise en presse et le trempage. La différence est d'autant plus forte que la mise en presse est surtout effectuée par des femmes alors que le trempage est principalement réalisé par des hommes. Des machines seraient par ailleurs utilisées pour réduire l'exposition directe aux vapeurs de phosphore. Pour le dégarnissage, « le côté phosphoré de l'allumette est situé sur la face de la machine opposée à celle devant laquelle l'ouvrière travaille ; la machine et l'épaisseur du bois de l'allumette dans le sens de sa longueur forme donc écran et empêche

---

7 POUCHET Gabriel, « Étude sur l'état actuel de l'industrie des allumettes au point de vue de l'hygiène des ouvriers », *RHPS* (10), 1888, p. 1079.

la respiration des vapeurs s'exhalant immédiatement de la pâte phosphorée »<sup>8</sup>. L'utilité de cette mesure est douteuse, car elle ressemble à la théorie de la distance de Glénard, qui, pour rappel, considérait sans le prouver que la nocivité des vapeurs de phosphore diminue à mesure que l'on s'éloigne du foyer d'exposition. Pantin est néanmoins dans un meilleur état sanitaire qu'Aubervilliers, où se sont apparemment produits tous les cas de nécrose qui ont motivé l'enquête. L'outillage de cette dernière manufacture est moins perfectionné qu'à Pantin.

Cette vision très positive de l'état des manufactures de Pantin-Aubervilliers est contestée par Magitot à la SMPHP, où est discutée la publication de Pouchet : « il est au moins étrange d'entendre ici faire l'éloge d'une organisation industrielle au lendemain même des accidents si graves, et relativement si nombreux encore, qui s'y sont produits »<sup>9</sup>. Lui-même conteste plusieurs observations. Ainsi, la séparation des ateliers serait loin d'avoir des effets aussi positifs que ne le prétend Pouchet. La fabrication de la pâte ne produit certes plus de vapeurs, mais la pièce dans laquelle est située la machine en question est contiguë et communique constamment avec une seconde pièce où refroidit à l'air libre ladite pâte, engendrant de grandes quantités de vapeurs phosphorées qui se répandent dans les deux pièces. Le séchoir, très insalubre malgré une ventilation qui ne sera jamais parfaite, communique directement avec l'atelier du dégarnissage. Cela augmente encore l'insalubrité pourtant déjà forte de ce dernier atelier : « La ventilation y est notoirement imparfaite, les ouvertures sont insuffisantes, aucun appel mécanique d'échappement au dehors n'est installé. [...] La ventilation est donc illusoire dans cette partie des ateliers d'Aubervilliers et de Pantin »<sup>10</sup>. Concernant l'interdiction de manger dans les ateliers, Magitot dit n'être pas convaincu de son application, ayant vu des paniers de provisions et du lait dans les ateliers de dégarnissage. Il reconnaît l'efficacité théorique du roulement, qu'il a lui-même mis en place dans une grande usine d'allumettes à Turin, mais il doute de son applicabilité à Pantin-Aubervilliers car la plupart des tâches n'exposant pas au phosphore (fabrication des cartonnages et des boîtes, découpe du bois, préparation des bougies...) n'y ont pas lieu. En résumé, malgré les améliorations, la situation globale des fabriques n'a pas tant changé depuis les années 1840 : « un atelier où se manipulent les allumettes, après le trempage, reste encore à l'état de foyer d'émanation de vapeurs plus ou moins intenses et parfois aussi épaisses qu'au temps où Tardieu déclarait qu'elles

---

8 Ibid., p. 1072.

9 SMPHP, « Séance du 27 février 1889. Discussion sur Dr. G. Pouchet : La nécrose phosphorée et l'hygiène des fabriques d'allumettes », *RHPS* (11), 1889, p. 266.

10 SMPHP, « Séance du 28 novembre 1888. Discussion sur Dr. G. Pouchet : Étude sur l'état actuel de l'industrie des allumettes au point de vue de l'hygiène des ouvriers », *RHPS* (10), 1888, p. 1101.



troublaient la transparence de l'air »<sup>11</sup>. En effet, même si les ateliers construits par la Compagnie sont meilleurs du point de vue de l'hygiène, et notamment de la ventilation, les manufactures sont surtout composées « de vieux bâtiments, d'anciennes constructions aménagées tant bien que mal aux besoins de la nouvelle industrie »<sup>12</sup>.

A l'inverse, les fabriques de phosphore auraient subi de grands changements. Les dangers du phosphore blanc y auraient été complètement éradiqués d'après Cazeneuve, qui y consacre un court mémoire dans les *AHPML* en 1889<sup>13</sup>. La production est toujours réalisée presque exclusivement dans les usines Coignet, à Lyon et à Paris. Selon les déclarations de Coignet, il y aurait eu quatre cas de nécrose dont un mortel dans l'usine lyonnaise entre 1860 et 1870. Cela aurait conduit l'industriel à améliorer ses méthodes de production. Il y a eu un perfectionnement des cornues, et les ouvriers ne sont plus exposés aux vapeurs de phosphore. En effet, l'alimentation des fours se fait dans une pièce séparée de celle où chauffent les cornues. Un seul ouvrier est chargé d'en examiner les joints pour éviter les fuites. Le déchargement des cornues se fait dans une pièce fortement ventilée, et le moulage ne requiert plus d'aspiration dans un tube de la part des ouvriers. Le phosphore est moulé sous l'eau sous forme de parallélogrammes. Il semblerait donc que la suppression des vapeurs de phosphore ait bien permis d'éliminer tout nouveau cas de nécrose. Cependant, Cazeneuve demeure prudent quant à cette information, contrairement à Dupasquier ou à Glénard. Ainsi, il considère que « aucun accident ne s'y est encore manifesté »<sup>14</sup>, ce qui veut dire qu'il faut maintenir une vigilance constante en gardant à l'esprit que le phosphore reste dangereux. Il est très difficile de savoir à quel point ces données sont fiables, tant nous avons vu le peu de fiabilité des études précédentes sur l'usine Coignet de Lyon.

- **Le phosphorisme, faits anciens et paradigme nouveau**

La principale évolution des recherches médicales sur le phosphore dans les années 1890 consiste en un élargissement de l'étude de la seule nécrose phosphorée à celle de l'ensemble des maladies professionnelles causées par un empoisonnement chronique au phosphore. Cet

---

11 MAGITOT, « Pathogénie et prophylaxie... », *art. cit.*, 1888, p. 759.

12 « Discussion. Sur la nécrose phosphorée et l'hygiène de l'industrie des allumettes chimiques », *Bulletin de l'Académie de Médecine* 3e série (XX), 1888, p. 811.

13 CAZENEUVE P., « L'industrie du phosphore et des allumettes et la nécrose phosphorée », *AHPML* Série 3 (21), 1889, pp. 289-295.

14 *Ibid.*, p. 291.

empoisonnement est appelé phosphorisme par Magitot, qui présente la notion pour la première fois à la SMPHP en 1894 puis lui consacre un mémoire en 1895<sup>15</sup>. D'après Magitot,

« Le phosphorisme est un état particulier de l'organisme qui résulte de l'absorption lente et progressive du phosphore blanc et de sa fixation dans les organes et les tissus de l'économie. Très comparable au saturnisme, à l'hydrargyrisme, à l'argyrie, etc., le phosphorisme représente exactement l'empoisonnement lent et chronique au phosphore. »<sup>16</sup>

Il faut en effet mettre en parallèle cette proposition avec la généralisation du terme saturnisme dans les années 1880, qui a permis de dresser un tableau unifié des diverses affections causées par le plomb<sup>17</sup>. Comme la nécrose, le phosphorisme ne concerne que les ouvrière·e·s travaillant dans les ateliers où est manipulé le phosphore blanc, à savoir le laboratoire et les ateliers du trempage, du séchage, du dégarnissage et de la mise en boîtes. L'exposition au phosphore est également modulée par la qualité du renouvellement de l'air et par la présence ou non de machines supprimant les interventions manuelles. Cet élément induit que la prévalence du phosphorisme varie considérablement. Ainsi, les usines de Turin ou d'Alger sont citées en exemple, car la ventilation y est très perfectionnée et le phosphorisme probablement beaucoup moins répandu que dans les manufactures de Pantin-Aubervilliers. Ces dernières sont considérées par Magitot comme les pires de France : « ce sont de véritables foyers d'intoxication, et il ne faut point s'étonner du nombre considérable des accidents qui s'y observent »<sup>18</sup>. L'intoxication est assez rapide, quelques mois suffisent, et peut persister plusieurs années après la sortie définitive des usines. Magitot considère que toute·s les ouvrière·e·s exposé·e·s à un moment ou un autre aux vapeurs de phosphore sont atteint·e·s de phosphorisme.

Ce n'est pas à proprement parler une maladie (contrairement à la nécrose), mais plutôt un terrain favorable au développement de maladies. Le phosphorisme est ainsi une « perturbation organique à la faveur [de laquelle] peuvent apparaître et apparaissent précisément des lésions qui, banales et insignifiantes chez un individu quelconque, empruntent au phosphorisme un caractère

---

15 Voir MAGITOT Émile, « La fabrication des allumettes et les accidents phosphorés », *RHPS* (16), 1894, pp. 497-501 ; SMPHP, « Séance du 23 mai 1894. Présentation et discussion sur Dr Magitot : La fabrication des allumettes et les accidents phosphorés », *RHPS* (16), 1894, pp. 523-526. Le mémoire de 1895 est publié avec une introduction un peu différente dans la *RHPS* et dans le *Bulletin de l'Académie de médecine*. Nous avons préféré cette dernière version, car elle est suivie d'une retranscription des débats à l'Académie de médecine : MAGITOT Émile, « Des accidents industriels du phosphore et en particulier du phosphorisme », *Bulletin de l'Académie de Médecine* 3e série (XXXIII), 1895, pp. 267-289 ; « Discussions sur le phosphorisme », *Bulletin de l'Académie de Médecine* 3e série (XXXIII), 1895, pp. 321-327.

16 MAGITOT, « Des accidents industriels... », *art. cit.*, 1895, p. 269.

17 RAINHORN, « Interroger l'opacité d'une maladie... », *art. cit.*, 2017, p. 12.

18 MAGITOT, « Des accidents industriels... », *art. cit.*, 1895, p. 274.

particulier de gravité. ». Le phosphorisme, comme la nécrose, est facilement perceptible sur les allumettier·e·s. Selon le Dr Pellat, médecin des manufactures de Pantin-Aubervilliers,

« leur attitude générale est celle d'individus affaiblis et souffreteux ; ils sont pâles et amaigris, le visage prend une teinte jaunâtre subictérique très manifeste, c'est la teinte cachectique ; leur haleine exhale l'odeur alliagée spéciale au phosphore : ce signe est constant et général, parfois il acquiert une intensité telle que l'air expiré est phosphorescent, c'est-à-dire lumineux dans l'obscurité. [...] La peau, indépendamment des vêtements, exhale également l'odeur alliagée. »<sup>19</sup>

Le phosphorisme semble également prédisposer d'après Magitot à certaines maladies : diarrhées, douleurs lombaires, inflammations des reins et de la vessie, bronchites, fragilité des os probablement causée par une dénutrition osseuse. La plupart de ces maladies avaient été déjà identifiées dès les années 1840-1850, comme nous l'avons vu dans le chapitre 1. Magitot prouve l'existence du phosphorisme grâce à des analyses d'urines. Avec l'aide d'Albert Robin, professeur à la Faculté de Médecine de Paris, des tests ont été réalisés sur les urines de neuf nécrosé·e·s à plusieurs stades de la nécrose et sur une ouvrière atteinte de phosphorisme mais qui n'a jamais été nécrosée. Chez certain·e·s nécrosé·e·s, les urines ont l'odeur du phosphore blanc et dégagent des vapeurs d'acide phosphorique, voire sont phosphorescentes. Ces caractéristiques sont observées même chez des ouvrier·e·s ayant cessé le travail depuis plusieurs mois. Il y a donc du phosphore libre dans les urines. La présence très fréquente d'albumine témoigne d'une perturbation de la nutrition<sup>20</sup>. Le coefficient de déminéralisation, c'est-à-dire la proportion d'éléments inorganiques dissous dans les urines, est généralement élevé, plus de 50 % contre 30 % pour un individu sain. Il découle des analyses urologiques que le phosphorisme se traduit par un trouble de la nutrition, avec un ralentissement de la nutrition des tissus non osseux et une accélération de la nutrition des os, ce qui prédispose à certaines maladies. Ces résultats sont assez impressionnants, car Magitot arrive à confirmer certaines hypothèses proposées par les hygiénistes dès les années 1840 sur les troubles de la nutrition. Toutefois, même si ces propositions sont acceptées à peu près unanimement par les médecins, la démonstration de Magitot est notamment fragilisée la faiblesse numérique de l'échantillon étudié. En réalité, à l'exception des troubles de la nutrition prouvés par les analyses d'urines, le reste des problèmes causés par le phosphore ne sont pas étayés statistiquement par Magitot. Ils n'ont même en réalité jamais été prouvés car ils n'intéressent que marginalement la plupart des médecins. C'est un élément du régime d'imperceptibilité du phosphorisme.

---

19 Ibid., pp. 275-276.

20 Albumine : protéine produite par les reins, présente naturellement dans le sang. On parle d'albuminurie quand elle est présente dans les urines.

Le problème est magistralement exposé par François Arnaud, médecin à la manufacture de Marseille et aux Hôpitaux. Selon lui, « l'action du phosphore sur la santé générale des ouvriers et sur les divers appareils digestif, respiratoire, nerveux, n'est étudiée qu'accessoirement et passe si bien à l'arrière-plan que la plupart des auteurs se contentent de la mentionner, d'après la première description, sans y rien ajouter et sans la contrôler »<sup>21</sup>. Il propose deux raisons à ce désintérêt, qu'il compare à la richesse des études sur le saturnisme chronique par exemple : l'extrême gravité de la nécrose phosphorée, dont l'étude a pris une place prépondérante, et le caractère générique des effets du phosphore sur la santé générale. Autrement dit, il est difficile de savoir ce qui est causé par le phosphore et ce qui est causé par la constitution des individus ou la mauvaise hygiène individuelle. D'après lui, cette différenciation plus facile à identifier pour le plomb car le saturnisme chronique est plus spécifique. Selon Catherine Omnès, le problème est généralisé dans l'étude des maladies professionnelles qui ne se manifestent pas de manière très caractéristique, comme la nécrose, car elles peuvent alors rester invisibles ou occultées, surtout quand elles apparaissent après une longue durée d'exposition<sup>22</sup>. Il s'agit alors d'éviter un double écueil, deux extrêmes qui se font face : mettre l'ensemble des problèmes de santé des allumettier·e·s sur le compte du phosphore blanc, ou au contraire nier l'action toxique de ce poison sous prétexte que les maladies des allumettier·e·s peuvent avoir d'autres causes. Globalement, Arnaud indique que la plupart des effets du phosphore tels qu'identifiés dans la littérature médicale ont assez peu varié depuis la synthèse de Tardieu en 1856. Même Magitot n'ajoute pas grand-chose de nouveau concernant les symptômes, à l'exception de la fragilité des os et du terme phosphorisme. Suite à ce constat, Arnaud a réalisé, seul, deux enquêtes statistiques sans précédent sur les allumettier·e·s. Ces travaux s'inscrivent dans les préoccupations des hygiénistes de la fin du XIXe siècle et du début du XXe. Il s'agit, d'après Caroline Moriceau, de proposer « une évaluation chiffrée du résultat de leurs observations ; ils emploient d'ailleurs volontiers l'expression « résultat mathématique » ou le terme de statistique »<sup>23</sup>. L'enjeu est double, car il s'agit pour ces hygiénistes, Arnaud compris, à la fois d'être ou de paraître parfaitement objectifs et de constituer une statistique sanitaire. La particularité des enquêtes d'Arnaud est qu'elles reposent sur de l'observation directe et comparent deux groupes assez similaires, à savoir surtout des femmes relativement jeunes, dont la seule différence semble être l'exposition au phosphore. En effet, la manufacture de Marseille est constituée de deux sites, l'usine du Prado où sont fabriquées les

---

21 ARNAUD, *Études sur le phosphore blanc*, op. cit., 1897, p. 168.

22 OMNÈS Catherine, « De la perception du risque professionnel aux pratiques de prévention : la construction d'un risque acceptable », *Revue d'histoire moderne & contemporaine* 56-1 (1), 2009, p. 63.

23 MORICEAU, *Les douleurs de l'industrie*, op. cit., 2009, p. 127.

allumettes et dans laquelle les ouvrière·e·s sont exposé·e·s aux vapeurs de phosphore, et l'usine Amphoux où sont fabriqués les cartonnages, à savoir les boîtes et les paquets d'allumettes. Les deux sites étant séparés de 500 mètres, les ouvrière·e·s de l'usine Amphoux ne peuvent pas être en contact avec les vapeurs de phosphore blanc. Ce protocole d'enquête de comparaison entre groupes, courant aujourd'hui dans les essais sur des médicaments par exemple, est plutôt rare à la fin du XIXe siècle. La spécificité des enquêtes d'Arnaud est d'autant plus grande que la majorité des enquêtes statistiques, à l'instar des études hygiénistes de l'ensemble du siècle, reposent rarement sur de l'observation directe, mais plutôt sur des déclarations ou encore des données lacunaires provenant des administrations sanitaires. Comme nous l'avons vu, à l'exception de la nécrose, l'identification des maladies professionnelles des allumettière·e·s se faisait par voie déclarative, ayant pour biais de permettre des stratégies de déni tant des ouvrière·e·s que des employeurs ou des médecins.

La première enquête est une étude à grande échelle sur des analyses d'urines, une des méthodes de laboratoire existant depuis le milieu du siècle mais qui reste relativement rarement utilisée avant les années 1890 d'après Caroline Moriceau. L'enquête, difficile à mener mais ayant obtenu le soutien des allumettière·e·s et de l'administration, a concerné 134 ouvrière·e·s exposé·e·s au phosphore et 99 qui n'y étaient pas exposé·e·s, soit deux groupes de taille relativement proche<sup>24</sup>. Son point de départ était la recherche d'albumine et de l'odeur phosphorée dans l'urine. Il a ensuite élargi à l'étude de l'élimination de l'urée, de l'acide phosphorique, des chlorures et au coefficient de déminéralisation. Le phosphore présent dans l'organisme est en partie éliminé naturellement par les voies respiratoires, la peau et les urines. Cette élimination est perceptible olfactivement grâce à l'odeur de phosphore, preuve de la présence de phosphore dans l'air, commune aussi bien à l'haleine qu'aux urines ou à la peau des allumettière·e·s<sup>25</sup>. La présence de phosphore peut être identifiée par du nitrate d'argent. Toutefois, les expériences n'ont fait que confirmer les examens olfactifs, sans apporter plus de précisions. Tous ces tests olfactifs ont été réalisés par Arnaud, pour éviter les biais perceptifs. Globalement, la fréquence et l'intensité de l'odeur de phosphore s'accroît, sans surprise, avec l'exposition au phosphore. L'albumine a été détectée, à divers degrés, chez 95 % des ouvrière·e·s exposé·e·s au phosphore, soit 76 %

---

24 Pour éviter les biais, les échantillons n'étaient d'après Arnaud pas nominatifs et étaient numérotés selon l'ordre alphabétique des noms de famille, tou·te·s ouvrière·e·s des deux groupes confondu·e·s. Les résultats ont ensuite été réorganisés selon le contact ou non au phosphore, avec dans le premier cas une subdivision selon le degré d'exposition au phosphore, soit 82 ouvrière·e·s très exposé·e·s (laboratoire, trempage, dégarnissage des allumettes en bois...), 39 moyennement exposées (dégarnissage des allumettes en cire) et 13 peu exposées (timbrage des boîtes pour les allumettes en bois et en cire). Les analyses ont été réalisées simultanément pour éviter les erreurs causées par les variations de température extérieure, les changements alimentaires aux différentes saisons, etc.

25 L'odeur phosphorée de la peau et des vêtements des ouvrière·e·s n'est pas uniquement due aux vapeurs de phosphore, mais persiste plusieurs semaines après la cessation du travail et suite au renouvellement régulier du linge.

d'albuminurie minima, faible, et 19 % d'albuminurie notable, forte. Seulement 40 % pour les ouvriers des cartonnages sont concernés par l'albuminurie, soit respectivement 32 % et 7 %. Cela confirme l'affirmation de Magitot qui ne s'appuyait que sur quelques cas. En réalité, l'albuminurie, signe d'une lésion du rein, n'est pas grave en soi quand elle est légère, et ne demande de surveillance médicale active que si elle est forte. « Si l'albuminurie professionnelle chez les ouvriers des allumettes est un fait à peu près constant, l'action nocive du phosphore sur les reins, dont elle est la conséquence et le signe révélateur, n'est heureusement ni aussi profonde, ni aussi grave que l'on pouvait le craindre *a priori*. ». En effet, « la présence d'albumine indique seulement que l'élimination longtemps prolongée du phosphore a dû toucher le rein, mais dans des limites assez restreintes, sans retentissement appréciable sur l'état général »<sup>26</sup>. La situation n'est problématique que pour les cas d'albuminurie notable, soit un cinquième environ des allumettiers exposés au phosphore. Un certain nombre de cas ont pu être causés par d'autres maladies chroniques, sans qu'il soit possible d'identifier la part due au phosphore. Toutefois, même si le phosphore n'est pas à l'origine des problèmes rénaux, il est probable que les déficiences rénales graves soient un facteur très important dans la rétention du phosphore et dans la pathogénie du phosphorisme, car les reins servent à éliminer les poisons contenus dans l'organisme, et notamment le phosphore. Si d'autres problèmes de santé antérieurs semblent prédisposer également au phosphorisme et à la nécrose, les problèmes rénaux sont, selon Arnaud, ceux qui priment. Il invite donc, outre l'examen dentaire et de santé générale, à ce que des analyses d'urines soient réalisées à l'entrée des ouvriers dans les manufactures. Le principal obstacle à cette proposition est le coût élevé, en temps et en argent, de telles analyses, surtout celle mobilisant les procédés perfectionnés utilisés par Arnaud. Concernant le coefficient de déminéralisation, il a réalisé une analyse sur quinze ouvriers exposés au phosphore et 10 des cartonnages, et a trouvé un résultat inverse à ceux de Magitot. Le coefficient de déminéralisation est plus élevé chez les ouvriers qui ne sont pas exposés au phosphore (en moyenne 39 % contre 34 %), et sont pour les deux groupes plutôt supérieurs à l'état normal identifié par Albert Robin (30 %). Il tend à penser que le phosphore agirait moins comme un poison et plus comme un accélérateur de la nutrition. Si l'individu est en bonne santé avec une alimentation normale, l'assimilation et l'élimination du phosphore s'équilibrent. Toutefois, l'équilibre peut être rompu par un problème de santé général ou une affection dentaire modifiant fortement l'alimentation. Cela conduit à l'accumulation du phosphore dans l'organisme et au phosphorisme.

---

26 ARNAUD, « Recherche sur l'urologie... », *art. cit.*, 1896, pp. 202-203.

La deuxième enquête est de toute autre ampleur : il s'agit une compilation de l'ensemble des observations d'Arnaud sur le personnel allumettier marseillais entre les années 1890 et 1895 incluses, période sur laquelle il s'occupe seul du service médical de l'usine Amphoux et de celle du Prado<sup>27</sup>. Son étude épidémiologique comprend ainsi l'ensemble des maladies ou accidents pour lesquels il a été consulté, soit à la manufacture, soit à l'hôpital. Son protocole est le même que pour la première enquête : anonymisation des observations, agrégation *a posteriori* de ses résultats, comparaison entre les groupes. Il a réparti les ouvrière·e·s en deux classes (première classe : usine du Prado, deuxième classe : usine Amphoux), en subdivisant la première classe en trois catégories selon le degré d'exposition au phosphore. Il a ajouté une quatrième catégorie indépendante (cartonnages du Prado, cotonnage et filage de la cire, ajusteurs, chauffeurs, menuisiers...) d'ouvrière·e·s qui bien que travaillant au Prado ne sont normalement jamais exposé·e·s au phosphore. Les caractéristiques de ce groupe sont assez différentes de celles du reste des allumettier·e·s de Marseille. Il s'agit majoritairement d'ancien·ne·s ouvrière·e·s, la moyenne d'âge est beaucoup plus élevée. Par exemple, presque toutes les cotonneuses ont plus de 45 ans. La répartition genrée est également très différente, avec un tiers d'hommes dans le groupe (27 individus pour un groupe de 74 personnes), soit beaucoup plus que dans le reste de la manufacture. Les hommes de la quatrième catégorie représentent presque la moitié du personnel masculin de l'ensemble de la manufacture. De plus, les ateliers du cotonnage et du filage sont situés dans les sous-sols de l'usine du Prado, et l'atmosphère de ces ateliers est globalement plutôt chaude et humide, soit des caractéristiques assez différentes du reste de l'usine. Il les met donc à part pour éviter de fausser les statistiques, et compare surtout ce qui est proche, à savoir les deux classes. Nous en reproduisons ici les extraits concernant les maladies identifiées comme étant les plus caractéristiques du phosphorisme :

---

27 Même si Arnaud est médecin à la manufacture de Marseille à partir de 1884, le service médical de l'usine Amphoux est externalisé jusqu'en 1889. Il a préféré garder uniquement la période sur laquelle il peut procéder à une comparaison entre les deux sites.

Tableau 2 : Classification des ouvrière·e·s de la Manufacture de Marseille selon l'exposition au phosphore par François Arnaud, juillet 1895.

LIEU DE TRAVAIL	CLASSES	CATÉGORIES, EXPOSITION AU PHOSPHORE	DESCRIPTION DES CATÉGORIES	EFFECTIF		
				FEMMES	HOMMES	TOTAL
USINE DU PRADO	1 <sup>re</sup> classe : exposition au phosphore	1 <sup>re</sup> catégorie : exposition forte	Laboratoire, trempage, mise en presses, dégarnissage (bois), travaux intermédiaires divers (chariots du séchoir, mise en boîtes, transport des presses...)	196	25	221
		2 <sup>e</sup> catégorie : exposition moyenne	Dégarnissage (cire)	43	0	43
		3 <sup>e</sup> catégorie : exposition faible	Timbrage	47	0	47
		TOTAL DES EFFECTIFS DE LA 1 <sup>RE</sup> CLASSE			286	25
	(hors 1 <sup>re</sup> classe)	4 <sup>e</sup> catégorie : pas d'exposition	Cartonnage (Prado), cotonnage, filage, travaux divers (menuiserie, ajustage, maçonnerie, ferblanterie...)	47	27	74
TOTAL DES EFFECTIFS DU PRADO			333	52	285	
USINE AMPHOUX	2 <sup>e</sup> classe	Pas d'exposition	Cartonnage (Amphoux)	109	9	118
TOTAL DES EFFECTIFS DE LA MANUFACTURE DE MARSEILLE				442	61	503

Source : ARNAUD François, *Études sur le phosphore blanc et le phosphorisme professionnel*, Paris, 1897, p. 187.

Tableau 3 : Extrait de la statistique des maladies observées chez les ouvrière·e·s de la Manufacture d'Allumettes de Marseille, 1890-1895.

NATURE DES MALADIES	1 <sup>RE</sup> CLASSE			4 <sup>E</sup> CATÉGORIE (74 pers.)	1 <sup>RE</sup> CLASSE (311 pers.)	2 <sup>E</sup> CLASSE (118 pers.)
	1 <sup>re</sup> catégorie (221 pers.)	2 <sup>e</sup> catégorie (43 pers.)	3 <sup>e</sup> catégorie (47 pers.)			
Anémie, chlorose	54 %	47 %	79 %	23 %	57 %	52 %
Anémies symptomatiques	17 %	14 %	32 %	7 %	19 %	14 %
Rhumatismes	25 %	9 %	24 %	28 %	23 %	13 %
Bronchites et laryngites légères	25 %	12 %	24 %	16 %	23 %	9 %
Gastralgie	45 %	47 %	49 %	11 %	46 %	39 %
Dyspepsie	23 %	19 %	38 %	5 %	25 %	19 %
Névralgies (non dentaires)	38 %	21 %	19 %	8 %	32 %	28 %
Affections dentaires (nécrose confirmée, début de nécrose, névralgies, fluxions...)	42 %	30 %	32 %	1 %	39 %	12 %

Source : ARNAUD François, *Études sur le phosphore blanc et le phosphorisme professionnel*, Paris, 1897, p. 188-189.



Ainsi, d'après Arnaud, le phosphorisme prédispose à un certain nombre de maladies. L'anémie générale et la chlorose, dépigmentation de la peau, touchent très fortement les allumettièr·e·s. Sont surtout concernées les timbreuses (troisième catégorie), car il s'agit pour beaucoup d'ouvrières travaillant précédemment dans des ateliers plus exposés qui ont été sélectionnées pour travailler au timbrage du fait de leur mauvaise santé ou de leur mauvaise dentition. La quatrième catégorie est au contraire moins touchée, car il s'agit surtout d'ouvrières âgées et qualifiées de résistantes, ainsi que d'ouvriers. Arnaud note que l'anémie semble toucher rarement les hommes qui ne sont pas au contact avec le phosphore, sauf dans les cas d'anémies symptomatiques causées par une maladie spécifique (diarrhée chronique, rhumatisme, grippe, pneumonie, choléra). Tout compris, le taux d'anémie générale et de chlorose de la quatrième catégorie est plus proche de celui de la population générale, soit environ 20 %. Parmi les ouvrièr·e·s de la deuxième classe, la sélection à l'entrée est beaucoup plus souple et l'anémie ou la chlorose ne sont pas considérées comme un obstacle infranchissable. Le chiffre est élevé, plus de 50 %, pour l'ensemble du personnel, à la fois parce que la chlorose est une conséquence inévitable du travail en milieu confiné et que certaines ouvrières invoqueraient l'anémie pour obtenir gratuitement des médicaments pour elles et leur famille. L'administration délivrant assez largement des médicaments, il y a pu y avoir des abus. Toutefois, l'étude comparée entre la première et la deuxième classe permet d'atténuer ce biais qui devrait concerner l'ensemble du personnel de manière relativement indifférenciée. Les anémies sont aussi durables pour un peu moins de la moitié des ouvrièr·e·s, avec un traitement qui s'étend parfois sur plusieurs années. L'anémie symptomatique, beaucoup plus rare, suit à peu près les mêmes régularités. En comparant les première et deuxième classes, Arnaud conclut que « l'absorption des vapeurs phosphorées prédispose, dans une certaine mesure, au développement de l'anémie générale »<sup>28</sup>. Les douleurs musculaires et articulaires sont plus fréquentes chez les ouvrièr·e·s de la première classe que chez celles et ceux de la deuxième classe, sans qu'Arnaud ait pu localiser précisément ces douleurs : « ces phénomènes consistaient surtout en douleurs vagues, difficiles à localiser, siégeant dans l'épaisseur des membres, ou dans les masses musculaires du thorax [...] Ces douleurs rhumatoïdes mal définies sont, en général, peu graves et ont rarement entraîné la cessation du travail »<sup>29</sup>. La bronchite est une des maladies professionnelles des allumettièr·e·s les plus souvent indiquées dans les publications médicales. Il ressort qu'elle touche plus de deux fois plus les ouvrièr·e·s de la première classe que celles et ceux de la deuxième classe (71 cas, soit 22,8 %, contre 11 cas, soit 9,3 %). Ces cas de bronchites sont très majoritairement temporaires et

---

28 ARNAUD, *Études sur le phosphore blanc*, op. cit., 1897, p. 195.

29 Ibid., p. 199.

ne conduisent que très rarement à des bronchites chroniques. Ainsi, d'après Arnaud, « l'action des vapeurs de phosphore sur les voies respiratoires, admise par la plupart des auteurs, paraît donc conforme à la réalité des faits. Mais cette action est superficielle et peu durable »<sup>30</sup>. Il constate également une prédominance de conjonctivites (inflammations du globe oculaire) professionnelles, provoquées par l'action irritante des vapeurs de phosphore. Comme pour la bronchite, les conjonctivites sont généralement peu intenses et temporaires. Les conjonctivites ne sont pas causées uniquement par les vapeurs de phosphore, mais parfois aussi par le mélange de vapeurs d'acide phosphorique et d'acide sulfureux qui se dégage lors de l'embrasement accidentel d'une allumette. Le phénomène est relativement courant dans les ateliers du dégarnissage et de la mise en boîte, où les ouvrières travaillent très rapidement. Comme pour les bronchites, il y a généralement accoutumance des ouvrière·e·s. Les plus exposé·e·s sont les ouvrière·e·s du dégarnissage (bois), de la mise en boîte et du trempage. Les ouvrières du dégarnissage (cire) et du timbrage sont très peu exposées. Les maladies des voies digestives, à savoir les gastralgies (douleurs stomacales) et les dyspepsies (troubles de la digestion), sont également plus courantes chez les ouvrière·e·s exposé·e·s au phosphore. Ces maladies font partie des symptômes de l'anémie, et la plus forte prévalence de cette dernière chez les allumettière·e·s exposé·e·s au phosphore peut expliquer en partie ce résultat. Concernant le système nerveux, Arnaud n'a pas observé d'effet négatif particulier des vapeurs de phosphore sur les facultés intellectuelles (torpeur, affaiblissement des facultés et névrose). Le phosphore aurait même un effet excitant, ce qui rejoint en partie l'usage qui en est fait médicalement. A l'inverse, il observe une prédominance nette des troubles nerveux (mal de tête, névralgie non dentaire et sciatique) chez les ouvrière·e·s en contact avec le phosphore, qui ne peut s'expliquer selon lui que par l'absorption de vapeurs phosphorées. Plus que l'engourdissement ou l'anesthésie, le symptôme le plus courant est les douleurs. En revanche, les troubles moteurs (crampe, tremblement et paralysie) sont plus rares. Il y a « prédominance des troubles de sensibilité sur ceux de mobilité et des symptômes d'excitation sur les symptômes dépressifs »<sup>31</sup>. Il s'agit un élément nouveau, qui n'avait jamais été identifié dans la littérature médicale.

A l'inverse, le phosphore n'a aucun effet sur la prévalence d'un certain nombre de maladies, parfois identifiées à tort comme des symptômes du phosphorisme. Ainsi, il ne semble pas y avoir de différence notable par rapport à la tuberculose, aux facultés intellectuelles, aux maladies de peau ou à la fragilité des os et des fractures, contrairement aux affirmations de Magitot sur ce dernier point.

---

30 Ibid., p. 211.

31 Ibid., p. 231.

Concernant les avortements, Arnaud s'inscrit en faux contre une hypothèse venant de l'extérieur du monde médical, jamais vérifiée mais toujours reproduite par les médecins comme si elle était avérée. En interrogeant les ouvrières et en examinant leurs antécédents médicaux, et bien que les données soient moins fiables car il n'a pu observer directement que les cas les plus problématiques et non l'ensemble des grossesses, il est en mesure de rejeter l'affirmation selon laquelle le travail dans les allumettes provoquerait des avortements. Il semble aussi que « l'action abortive prétendue du phosphore était à peu près ignorée du personnel ouvrier »<sup>32</sup>. Sa statistique montre bien une fréquence plus élevée d'accidents potentiellement abortifs pour les ouvrières au contact avec le phosphore, mais il l'explique par une proportion plus forte de femmes mariées au Prado, alors que les ouvrières des cartonnages ont majoritairement entre 15 et 18 ans. Il y a de fait à peu près la même différence entre la fréquence d'accidents abortifs et celle de la lactation. Concernant les fausses couches, elles seraient même plus fréquentes chez les ouvrières qui ne sont pas exposées au phosphore. Le fait qu'Arnaud dédie de longs passages de son étude aux avortements n'a rien d'anodin. L'enjeu de la natalité est encore plus prégnant dans les années 1890 que dans les années 1850. En effet, le taux de natalité chute beaucoup plus fortement que le taux de mortalité, et la population stagne, alors que le reste de l'Europe bénéficie d'une transition démographique se traduisant par une forte augmentation de la population. Le rythme d'accroissement de la population française est ainsi le plus faible d'Europe<sup>33</sup>. Outre le souci de véridicité et d'impartialité scientifiques qu'Arnaud martèle tout au long de son étude, il est également possible qu'il veuille prouver ici que l'État ne participe pas au marasme démographique national dans ses manufactures, accusation qui a pu être proférée par exemple pendant les campagnes de presses durant les grèves allumettières de 1895.

Arnaud note enfin la présence d'autres maladies ou accidents du travail propres aux allumettièr·e·s mais n'étant pas causés par le phosphore. Outre « les blessures vulgaires [...] qui sont comme la monnaie courante de tous les travaux industriels »<sup>34</sup>, il note une forte fréquence chez les allumettièr·e·s de tendinites, de brûlures et de piqûres des doigts suivis de panaris. La tendinite touche surtout les dégarnisseuses du bois, et dans une moindre mesure les dégarnisseuses de la cire et les timbreuses, à cause de gestes répétitifs et rapides effectués par les ouvrières. L'ampleur des tendinites est une conséquence directe des conditions de travail des femmes. En effet, les travailleuses sont

---

32 Ibid., pp. 235-236.

33 AGULHON Maurice, NOUSCHI André, OLIVESI Antoine et al., *La France de 1848 à nos jours*, Armand Colin, Paris, 2008, p. 160.

34 ARNAUD, *Études sur le phosphore blanc*, op. cit., 1897, p. 244.

beaucoup plus exposées que les hommes à certaines maladies car elles sont souvent assignées à « des postes de travail à cycle de travail très court [...] qui leur impose un travail très répétitif, effectué sous contraintes de rendement »<sup>35</sup>. Les tendinites est reconnues par l'administration qui, comme pour les accidents du travail, accorde une indemnité de blessure équivalente à un demi-salaire. Les piqûres sont communes tant pour les allumettièr·e·s (éclats de bois) que pour les ouvrièr·e·s des cartonnages (épingles métalliques des boîtes). Les brûlures enfin sont relativement peu communes, et sont rarement imputables au phosphore : sur les 25 cas observés, seuls 6 sont dus au phosphore et un au soufre, le reste ayant été causé par la vapeur, l'eau bouillante ou d'autres causes diverses. Dans un sens, ce constat est heureux, car les brûlures au phosphore sont souvent profondes et longues à guérir.

Cette étude, pour importante qu'elle soit, n'est pas sans défauts. Ainsi, Arnaud reconnaît lui-même certains biais inévitables, comme la difficulté à identifier de manière fiable certaines maladies (anémies, chlorose, douleurs...) ou le recours potentiellement plus fréquent au médecin d'usine pour les ouvrièr·e·s du Prado, et ce même pour des maladies bénignes, à cause de la peur du phosphore. L'analyse comparative entre deux populations proches permet toutefois, dans une certaine mesure, de procéder à un raisonnement toute chose égale par ailleurs et d'atténuer ces biais. D'autres sont inhérents à l'état encore fragile de la science statistique. Ainsi, la faible fréquence de certaines maladies rend difficile l'évaluation de la responsabilité du phosphore. L'agrégation des résultats entre maladies proches par simple addition ne permet pas de savoir si une grande partie du personnel a été touchée par quelques maladies ou au contraire si une petite partie a été atteinte par beaucoup de maladies. L'absence de suivi individuel, justifié à raison dans le but d'éviter certains biais très courants comme de rendre l'alcoolisme et d'autres tares ouvrières responsables de certaines maladies, rend néanmoins impossible la prise en compte des mobilités entre les différents groupes, ainsi que les entrées et sorties d'individus dans l'échantillon. Si la taille de celui-ci peut paraître assez restreinte, environ cinq cents personnes, elle reste assez considérable au vu d'une population allumettièr·e nationale plutôt faible, s'élevant à un peu plus de deux mille d'individus. La durée assez longue de l'enquête épidémiologique permet d'éviter certains autres biais, comme la plus forte fréquence saisonnière de certaines maladies. C'est toutefois un élément qui provoque un retard entre l'enquête et le résultat, contrairement aux expériences de laboratoire, comme la première enquête d'Arnaud, dont le résultat peut être livré plus

---

35 BRUNO Anne-Sophie et OMNÈS Catherine, « Statut d'emploi, situation de travail et santé : histoires de femmes et d'étrangers. », in: BRUNO Anne-Sophie, GEERKENS Eric, HATZFELD Nicolas et al., *La santé au travail, entre savoirs et pouvoirs (19e-20e siècles)*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes, 2010, p. 105.

rapidement<sup>36</sup>. Globalement, Arnaud indique de manière répétée que l'exposition au phosphore ne conduit pas nécessairement au développement des maladies détaillées ci-dessus, mais que l'apparition de ces dernières est toutefois plus probable parmi les ouvrière·s exposé·e·s aux vapeurs de phosphore que parmi les autres. Son étude tente ainsi de faire la part des choses en évitant à la fois de nier et de surestimer l'influence du phosphore. Elle reste toutefois une initiative isolée, n'ayant pas eu d'équivalent dans les autres manufactures. L'abandon du phosphore blanc en 1898, l'année suivant la publication de l'enquête, a rendu aussi bien obsolète qu'impossible la réalisation d'autres études épidémiologiques sur le phosphorisme, car même si certains symptômes persistent après l'arrêt de l'exposition au phosphore, la gravité du problème décroît et le phosphorisme n'est plus une priorité, s'il ne l'a jamais été. La publication est même restée complètement inaperçue, n'étant jamais citée dans les études postérieures sur les allumettes ou les poisons industriels, contrairement notamment aux publications d'Émile Vallin dans la *RHPS* la même année<sup>37</sup>. Ce dernier, médecin pasteurien, est en effet beaucoup plus connu : il s'agit d'un des fondateurs de la SMPHP et de la *RHPS* dont il dirige le comité de rédaction. Il est également membre de l'Académie de médecine et du Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine. Il est enfin un des représentants les plus proéminents de la nouvelle génération des hygiénistes dans les années 1880-1890<sup>38</sup>.

De manière concomitante avec la montée des études sur le phosphorisme, les études sur la nécrose évoluent dans une certaine mesure. Tout comme le phosphorisme consiste en un rapprochement de l'empoisonnement au phosphore avec les intoxications chroniques aux autres poisons industriels, l'étude de la nécrose change pour prendre en compte une des plus grandes évolutions de la médecine à la fin du XIXe siècle, la révolution pasteurienne, dont l'influence croît dans le champ médical à partir des années 1880<sup>39</sup>. Comme pour la tuberculose, la pathogénie du phosphorisme opère un passage des théories aéristes (les vapeurs de phosphore provoquent la nécrose) aux théories bactériologiques (un bacille provoque la nécrose). En réalité, il n'y a pas de nécrose phosphorée d'après Magitot. Il n'y a que des nécroses chez les ouvrière·s intoxiqué·e·s au phosphore. En effet, le mal chimique est causé, comme pour toutes les autres nécroses, par un bacille, qui n'est pas spécifique pour les allumettière·s<sup>40</sup>. Toutefois, cette nécrose finalement générique dans ses causes est

---

36 OMNÈS, « De la perception du risque... », *art. cit.*, 2009, p. 65.

37 Notamment VALLIN Émile, « L'assainissement de la fabrication des allumettes », *RHPS* (19), 1897, pp. 97-120.

38 LÉONARD Jacques, *La médecine entre pouvoirs et savoirs. Histoire intellectuelle et politique de la médecine française au XIXe siècle.*, Aubier Montaigne, Paris, 1981, p. 253.

39 *Ibid.*, p. 247.

40 SMPHP, « Présentation et discussion sur Dr Magitot... », *art. cit.*, 1894, p. 524.

très largement aggravée par le phosphorisme, qui la rend notamment envahissante : « les blessures osseuses ne se réparent pas, les surfaces dénudées ne cicatrisent point, elles se mortifient. Des éléments infectieux les pénètrent ; puis la lésion rencontrant dans les régions osseuses contiguës un tissu dégénéré, s’y propage et donne ainsi à la nécrose la forme envahissante qui est sa caractéristique »<sup>41</sup>. Dans ce système, le phosphore n’est donc plus un poison classique, provoquant directement la nécrose, mais plutôt une condition à son développement. D’après Magitot,

« le phosphorisme est le terrain, le sol éminemment favorable à l’éclosion et au développement du mal chimique, mais il ne saurait seul, en aucun cas, lui donner naissance. Nombre de phosphoriques séjournent dans l’usine sans présenter aucune atteinte de nécrose. Il faut pour la produire un second facteur, la lésion alvéolaire initiale, la porte d’entrée. »<sup>42</sup>

Cette « porte d’entrée » peut être constituée, comme nous l’avons vu, d’une carie pénétrante ou d’une autre blessure dentaire.

Pour cette raison, Magitot déconseille fortement de procéder à des opérations chirurgicales sur les ouvriers phosphoriques, *a fortiori* sur le lieu de travail. Il préconise contre l’empoisonnement chronique un traitement médical uniquement, réservant les opérations chirurgicales aux cas confirmés de nécrose. Cette dernière ne peut être traitée qu’une fois le phosphorisme guéri. Il préconise un régime lacté, qui permet de faciliter l’élimination du phosphore par voie rénale. Pour éliminer le phosphore en nature, il recommande de l’oxyder par des inhalations d’oxygène ou d’ozone, proposition à laquelle il ajoute un éloignement des villes, la vie au grand air en pays boisé, l’exercice régulier, traitements proches de ceux préconisés contre la tuberculose. Toujours pour oxyder le phosphore, il prescrit de l’essence de térébenthine. Simultanément, contre la nécrose, il préconise des antiseptiques et des solutions alcalines et met particulièrement en avant une solution contenant du bicarbonate de soude et du thymol, un antiseptique. « Cette solution sert à tous les pansements, aux lavages des plaies, à l’irrigation des foyers et des drainages, au traitement topique de toute surface osseuse dénudée »<sup>43</sup>. Cette prescription est assez classique, car, selon Jacques Léonard, l’usage des antiseptiques se généralise à la fin du XIXe siècle en une « frénésie de désinfection » contre toutes les maladies microbiennes sans que l’efficacité de ces traitements soit toujours prouvée<sup>44</sup>. La combinaison de ces différents types de remèdes permettrait d’arrêter une nécrose dès ses débuts et de guérir spontanément une nécrose avancée. « L’épuisement des réserves de phosphore mettant l’organisme dans des

---

41 MAGITOT, « Des accidents industriels... », *art. cit.*, 1895, p. 277.

42 Ibid., p. 285.

43 Ibid., p. 287.

44 LÉONARD, *La médecine entre pouvoirs et savoirs...*, *op. cit.*, 1981, p. 251.

conditions négatives de réceptivité, les lésions locales se limiteront et l'élimination spontanée des séquestres amènera une guérison, que les résections chirurgicales, même répétées, ne parviendront pas toujours à obtenir »<sup>45</sup>. Toutefois, il indique que les opérations chirurgicales sont parfois nécessaires. Il faut juste tenter une guérison médicale préalable.

Par ailleurs, les médecins, et notamment les médecins travaillant dans les manufactures, considèrent que même si la nécrose a été largement étudiée, il reste des zones d'ombre. La période d'apparition de la maladie pose notamment problème. En effet, les douleurs initiales ne diffèrent en rien des névralgies dentaires classiques et ce qui semble être une nécrose peut n'être qu'une simple lésion gingivale. Grâce à son expérience de médecin d'usine, Arnaud recommande par exemple de ne pas diagnostiquer la nécrose trop tôt, et d'attendre de voir les suites des premiers traitements. Il conseille de prendre du temps et de suivre à long terme les malades. Les prescriptions sont les mêmes dans tous les cas : arrêt de travail, suivi médical. Il y a une discordance entre les temporalités médicales (suivi au long cours) et celles de l'administration et des ouvrière·e·s, qui veulent savoir le plus rapidement possible s'il s'agit d'un début de nécrose ou non. Il y a parfois eu des abus, notamment à Pantin-Aubervilliers « où le chiffre des ouvriers en interruption de service pour nécrose ou affections dentaires avait atteint, en 1896, près du quart du personnel »<sup>46</sup>. En effet, les enjeux financiers sont élevés, notamment concernant les indemnités sur lesquelles nous aurons l'occasion de revenir par la suite. Il conseille en tout cas de continuer à suivre médicalement les ouvrière·e·s, et de réserver le diagnostic tout en traitant les maladies comme si c'étaient des nécroses. Le Dr Courtois-Suffit, médecin des manufactures de Pantin-Aubervilliers, écrit la même chose, et donne un aperçu de l'état de tension permanent dans lequel vivaient tant les allumettière·e·s que les médecins dans les manufactures de Pantin-Aubervilliers :

« Mais en donnant mes soins aux ouvriers, je vivais dans des transes continuelles. Chaque lésion suspecte de la bouche n'était-elle pas un début de nécrose phosphorée ? J'avais certes bien le droit d'avoir ces craintes, car il n'était pas un ouvrier, se présentant à une consultation dentaire quelconque, avec une lésion de la bouche quelconque, qui, après avoir décliné son état d'allumettier, ne me revînt avec un diagnostic et un certificat de nécrose confirmée. Et cependant la nécrose ne se produisait pas. »<sup>47</sup>

---

45 MAGITOT, « Des accidents industriels... », *art. cit.*, 1895, p. 287.

46 ARNAUD, *Études sur le phosphore blanc*, *op. cit.*, 1897, p. 303.

47 COURTOIS-SUFFIT, « De l'emploi du sesquisulfure de phosphore dans la fabrication des allumettes, note lue à l'Académie de Médecine le 27 décembre 1898 », 1898, p. 6.

## **b) Un débat inchangé sur les solutions à apporter**

- **L'interdiction du phosphore blanc, une posture qui reste majoritaire**

A l'inverse du renouvellement certain de la recherche scientifique sur le phosphore, les solutions proposées pour faire face aux maladies des allumettières stagnent. La décennie 1890 voit se répéter, quarante ans après, les mêmes débats entre interdiction et prévention qui avaient cours dans les années 1850. Quelques rares nouveaux arguments sont avancés, mais la plupart ne sont pas très originaux. L'interdiction s'impose dans les débats scientifiques de la fin des années 1880. En effet, à l'image des années 1850, elle semble à portée de main, avec un contexte qui paraît extrêmement favorable. Les discussions qui suivent l'état des lieux de la recherche proposé par Magitot à l'Académie de médecine en 1888 sont assez révélatrices de cet optimisme des hygiénistes. Ainsi, Brouardel, après avoir rappelé les trois risques causés par le phosphore (à savoir la nécrose, les incendies et les empoisonnements) indique qu'une interdiction est plus facile à mettre en place que les mesures prophylactiques voulues par Magitot, et notamment le suivi médical des ouvrières :

« la surveillance médicale [...] est chose difficile à exercer ; il y faut des spécialistes ayant des connaissances approfondies ; j'estime en particulier que les dentistes ne doivent pas y être étrangers, et, en ce qui me concerne, je me reconnais incapable de diagnostiquer une carie pénétrante de toute autre affection similaire. Il faudrait donc instituer un personnel spécial »<sup>48</sup>

Face à cette pénurie de médecins ayant une formation suffisante, l'interdiction du phosphore est plus facile et plus rapide à mettre en place. En effet, contrairement aux années 1850-1860, l'absence de brevet sur le phosphore rouge, le substitut, et l'existence d'un monopole public rendent possible un abandon du phosphore blanc au profit du phosphore amorphe. Il suffirait que le gouvernement en donne l'ordre à la Compagnie générale des allumettes chimiques. Le renouvellement de la concession, qui doit avoir lieu l'année suivante, pourrait aussi être une occasion de négocier l'interdiction. Ainsi, élément déjà avancé au milieu du siècle, l'interdiction serait plus facile à mettre en place que des mesures prophylactiques efficaces. L'autre grand argument en faveur de l'interdiction, avancé par Verneuil et Trélat, est que même si les mesures palliatives étaient efficaces, les mettre en avant pourrait être un frein à l'interdiction car le gouvernement pourrait alors considérer que cette dernière n'est plus nécessaire. Pour Trélat, quand l'interdiction était demandée quarante ans auparavant, c'était parce que

---

48 « Discussion Sur la nécrose... », *art. cit.*, 1888, pp. 812-813.



les mesures prophylactiques étaient impossibles à généraliser dans une industrie extrêmement disséminée. Or, malgré la concentration des fabriques permise par le passage au monopole, la situation ne s'est pas du tout améliorée. « Disons-le au Gouvernement, et disons-le à l'unanimité, afin que les hommes politiques et les législateurs n'arguent plus de ce prétendu désaccord perpétuel entre les médecins, dont ils donnent eux-mêmes tant d'exemples »<sup>49</sup>. Nous pouvons ici encore rappeler les travaux d'Emmanuel Henry sur l'amiante, car il met en avant exactement le même problème dont les médecins travaillant sur le phosphore ont conscience : la présence d'une controverse scientifique est un argument en faveur de l'inaction politique<sup>50</sup>. La configuration des années 1888-1889 est vraiment particulière, comme le montre Magitot à la SMPHP<sup>51</sup>. En effet, à l'issue de débats relativement similaires, l'interdiction est demandée d'abord par le Conseil d'hygiène de la Seine, sur proposition de Brouardel, le 12 novembre 1888. Le Conseil est suivi le 4 décembre par l'Académie de médecine à l'unanimité. Le problème prend ensuite de l'ampleur : le ministère des finances dénonce le traité avec la Compagnie générale des allumettes, ouvrant la voie à une redéfinition du monopole. Le Parlement doit se pencher sur la question et la justice doit gérer plusieurs procès intentés par des nécrosés contre ladite Compagnie. La SMPHP, sur conseil de Magitot, se joint alors à ces vœux le 27 février 1889 à une très large majorité, et ajourne ses débats sur le phosphore blanc en l'attente d'une décision parlementaire. Certes, cette accumulation de demandes d'interdiction est quelque peu atténuée par le fait que de nombreux scientifiques font partie de plusieurs de ces instances. Par exemple, Magitot est à la fois académicien et membre de la SMPHP, et Brouardel est académicien et siège également au Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine. Toutefois, la SMPHP, instance représentante d'intérêts plus divers que l'Académie de médecine par exemple, peut probablement influencer plus largement la classe politique et l'opinion publique, car elle se voit à la fois comme « organe de structuration de la recherche hygiénique et groupe de pression »<sup>52</sup>, capable par exemple d'influencer les débats parlementaires.

Un élément nouveau est avancé dans tous les débats de la décennie sur le phosphore blanc. Il s'agit de la référence aux expériences à l'étranger, et notamment deux cas, la Suisse et le Danemark. Ce dernier pays est pour les partisans de l'interdiction la preuve que celle-ci est possible. En effet, le

---

49 Ibid., p. 814.

50 HENRY Emmanuel, « Rapports de force et espaces de circulation de discours. Les logiques des redéfinitions du problème de l'amiante », in: GILBERT Claude et HENRY Emmanuel (éds.), *Comment se construisent les problèmes de santé publique*, Paris, La Découverte, 2009 (Recherches/Territoires du politique), pp. 155-174.

51 SMPHP, « Discussion sur Dr. G. Pouchet 1889... », *art. cit.*, 1889.

52 MORICEAU, *Les douleurs de l'industrie*, *op. cit.*, 2009, p. 149.

phosphore blanc y a été banni légalement en 1874, les allumettes suédoises y sont généralisées et cela semble ne poser absolument aucun problème à la population. D'après ce qu'en disent les hygiénistes français, la Suède serait arrivée au même résultat sans interdiction légale, simplement en proposant des allumettes de sûreté au même prix que les allumettes au phosphore blanc<sup>53</sup>. A l'inverse, la Suisse, pays décrit comme plus proche culturellement par les défenseurs des mesures prophylactiques, a tenté d'interdire le phosphore blanc en 1880 et a dû abandonner l'interdiction 13 mois plus tard, en 1882. En effet, la substitution était, selon les hygiénistes français, industriellement impossible. Les hygiénistes suisses considèrent en réalité que l'échec de l'interdiction a surtout été causé par le manque de volonté du gouvernement fédéral plus que par l'impossibilité de réaliser en pratique la généralisation du phosphore rouge<sup>54</sup>. Les références aux recherches et expériences étrangères sont courantes dans l'hygiénisme en France. Selon Caroline Moriceau, « les auteurs étrangers sont cités en premier lieu pour comparer l'État des législations françaises et étrangères. Cela se traduira pendant longtemps – au moins jusqu'aux années 1890 – par une dénonciation implicite du retard français »<sup>55</sup>. C'était déjà le cas avec les références aux publications germanophones dans les années 1840 à 1860, mais la caractéristique des années 1890 est que l'observation des autres pays est un moyen de prouver, selon les auteurs, soit que l'interdiction est possible, voire la seule solution efficace, soit au contraire qu'il est possible d'assainir complètement l'industrie allumettière, par des références à quelques usines exemplaires. Fait figure de modèle celle d'Alger, détenue par Caussemille, Roche et Cie, où selon Magitot la ventilation est tellement perfectionnée qu'il n'y a jamais eu un seul cas de nécrose<sup>56</sup>. Plus généralement, les échanges avec les pays voisins sont assez féconds. Alors que selon Caroline Moriceau les échanges entre hygiénistes français et étrangers restent surtout indirects, certains médecins français s'impliquent personnellement dans des fabriques d'allumettes à l'étranger. Magitot, par exemple, a travaillé dans l'usine d'allumettes Caussemille, Roche et Cie à Turin dans le but d'en améliorer l'hygiène<sup>57</sup>. Le pays avec lequel le plus d'échanges sont réalisés est la Belgique, avec la participation de Magitot au Congrès des sciences médicales à Bruxelles en 1875 et une intervention

---

53 En réalité, comme nous le verrons dans le chapitre 7, la Suède a interdit légalement les allumettes au phosphore blanc à usage de consommation intérieure, tout en maintenant la production dédiée à l'exportation. Le but affiché était de lutter contre les empoisonnements.

54 SINNER Charles DE, « Les grands poisons industriels : le phosphore blanc des allumettes », *Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles* (108), 1892, p. 19.

55 MORICEAU, *Les douleurs de l'industrie*, *op. cit.*, 2009, pp. 145-146.

56 MAGITOT Émile, « Sur les accidents du phosphore, pathogénie et prophylaxie », *Bulletin de l'Académie royale de Médecine de Belgique*, 1895, p. 13.

57 MAGITOT, « Pathogénie et prophylaxie... », *art. cit.*, 1888, p. 760.

devant l'Académie royale de médecine de Belgique en 1895<sup>58</sup>. Magitot et Vallin ont également réalisé pour le compte de Commissions scientifiques des visites dans les usines belges, respectivement en 1895 et en 1897<sup>59</sup>. Ces échanges sont facilités par le fait que de nombreuses usines d'allumettes à l'étranger sont possédées par des sociétés françaises, comme Caussemille, Roche et Cie qui possède des usines en Belgique, en Italie et en Algérie. Le passage au monopole a en effet été selon Paul Smith une occasion pour certaines grandes compagnies payant l'impôt et engendrant des pertes liées à la fraude d'utiliser les indemnités d'expropriation pour s'installer dans d'autres pays<sup>60</sup>.

Globalement, les débats sur l'interdiction du phosphore blanc varient très peu pendant la décennie. En effet, les vœux d'interdiction de la fin des années 1880 sont, explicitement, un renouvellement de ceux des années 1850. Brouardel par exemple demande au Conseil d'hygiène publique et de salubrité de la Seine de voter à nouveau les conclusions de Tardieu de 1856, avec pour seul ajout l'instauration d'un service médical<sup>61</sup>. A l'occasion de la présentation de ses travaux sur le phosphorisme en 1895, Magitot demande à l'Académie de médecine de renouveler ses vœux de 1888. L'argumentaire change peu, le phosphorisme ne venant que confirmer et accentuer les dangers du phosphore blanc, car il touche beaucoup plus d'ouvrier·e·s que la nécrose. Un élément nouveau émerge toutefois : l'inaction gouvernementale, en pleine grève des allumettier·e·s, est ouvertement critiquée. En effet, Magitot rappelle que la question de la nécrose a été posée en 1888, et que malgré la mise en régie du monopole, la décision du Parlement et les promesses des ministres, rien n'a changé. Son constat est extrêmement dur : « six années se sont écoulées depuis lors ; le problème n'a même pas été mis à l'étude ; la fabrication des allumettes dans les usines de l'État n'a subi aucun changement, la technique industrielle n'a point changé, et la plupart des usines n'ont été l'objet d'aucune amélioration sensible »<sup>62</sup>. La situation se serait même encore aggravée depuis 1890, avec une cinquantaine de nouveaux cas de nécrose rien que pour Pantin-Aubervilliers, accompagnés de 23 nouveaux cas pour les autres manufactures. L'interdiction est donc urgente, comme elle l'était déjà dans les années 1850. Une fois encore, la résolution du problème semble être proche. Magitot a en effet transmis son mémoire au

---

58 Voir MAGITOT Émile, *Des moyens d'assainir les ateliers où se manipule le phosphore*, Bruxelles, 1876 ; MAGITOT, « Sur les accidents du phosphore... », *art. cit.*, 1895.

59 La correspondance entre Vallin et Henrotte, inspecteur général du travail belge, peut être consultée à la bibliothèque de l'Académie de médecine, dans les documents laissés par Vallin, cote Ms 234(1136). Nous reviendrons sur ce point dans le chapitre 6.

60 SMITH Paul, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *In Situ [En ligne]* 26, 2015. L'Algérie, bien que française, n'est pas concernée par le monopole.

61 BROUARDEL Paul, « Hygiène des ouvriers employés dans les fabriques d'allumettes chimiques », *AHPML Série 3* (21), 1889, pp. 209-210.

62 MAGITOT, « Des accidents industriels... », *art. cit.*, 1895, p. 268.

Parlement et a reçu un accueil favorable du ministre des finances Ribot. Cette répétition à l'identique des demandes des médecins, avec le rappel des dangers, la croyance que le moment est propice pour demander l'interdiction, et finalement une inaction de l'État, est assez similaire aux débats sur la céruse. D'après Judith Rainhorn, « l'amnésie qui semble saisir les acteurs au cours des périodes de silence ne manque pas de surprendre : chaque réinvestissement de la question semble l'exhumer et la replacer sur un terrain vierge, comme s'il n'y avait aucun cumul des savoirs scientifiques et techniques récoltés lors des épisodes précédents, comme s'il fallait [...] faire une fois encore la preuve de la dangerosité du produit »<sup>63</sup>. L'inaptitude des médecins à convaincre les autorités publiques, pourtant au courant de longue date des dangers du phosphore blanc, signe donc l'échec des mobilisations scientifiques à faire interdire le phosphore blanc.

- **Prévention et prophylaxie : de l'atténuation des méfaits du phosphore blanc à la remise en cause de sa dangerosité**

Face à l'échec de l'interdiction du poison, la deuxième solution possible est alors de mettre en place des mesures prophylactiques pour conjurer les dangers du phosphore blanc. Le chantre de la prophylaxie concernant les allumettes est incontestablement Magitot. Il consacre en effet une grande part de ses publications à l'évaluation et à la proposition de mesures préventives contre le phosphore blanc, et en est même parfois le seul défenseur. Bien que se ralliant aux demandes d'interdiction, il est le plus souvent critique à l'égard de « ces vœux, sans cesse répétés depuis quarante années, [...] restés absolument stériles »<sup>64</sup>. Ainsi, en 1888, il considère au contraire que des règles prophylactiques simples et efficaces peuvent éradiquer les nécroses, à savoir l'amélioration de l'hygiène des ateliers et l'instauration de règles sévères d'hygiène individuelle des ouvriers. Ces règles ne sont pas en soi très originales en elles-mêmes. En effet, elles avaient déjà été proposées dès les travaux de Roussel en 1846 comme nous l'avons vu dans le chapitre 1. Pour l'hygiène des ateliers, Magitot préconise des systèmes d'aération et de ventilation ainsi que la généralisation de machines pour éviter le contact avec le phosphore. L'usage de cheminées d'échappement des fumées est en réalité un moyen de diluer le

---

63 RAINHORN Judith, « La santé au risque du marché. Savoirs médicaux, concurrence économique et régulation des risques entre blanc de zinc et blanc de plomb (France, XIXe siècle) », in: LE ROUX Thomas (éd.), *Risques industriels. Savoirs, régulations, politiques d'assistance fin XVIIe-début XXe siècle*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2016, pp. 31-32.

64 MAGITOT, « Pathogénie et prophylaxie... », *art. cit.*, 1888, p. 785.

problème dans l'environnement proche de l'usine plutôt que de le supprimer. Elles sont souvent prescrites pour les établissements classés, sans que le danger pour le voisinage ne soit réellement pris en compte<sup>65</sup>. Concernant les ouvrièr·e·s, en suivant la théorie de la carie dentaire, il demande l'interdiction de l'entrée à l'usine et la mise à l'écart de tout·e ouvrièr·e ayant une lésion dentaire permettant le développement d'une nécrose. Il préconise la mise en place d'une visite médicale mensuelle de contrôle et l'inspection générale semestrielle des usines et des ouvriers. Son diagnostic est opposé à celui des autres hygiénistes, car il considère que les règlements ne sont pas appliqués. Il s'inscrit également en opposition aux arguments, assez similaires à ceux que nous avons déjà étudié dans le chapitre 1, qui rendraient responsables les ouvrièr·e·s de leurs maladies. Il rejette aussi une vision fataliste de nécroses considérées comme inévitables. Ces deux types d'arguments sont par exemple mobilisés par Pouchet pour dédouaner la Compagnie générale de sa responsabilité dans la prolifération de nécroses à Pantin-Aubervilliers. On peut même résumer son enquête sur cette manufacture en une seule phrase :

« Il suffit de visiter à l'improviste [...] les usines de la Compagnie [...] pour constater que les soins les plus attentifs sont apportés à l'exécution des divers articles du règlement, et que les ouvriers qui arrivent à se trouver atteints de nécrose, le doivent à leur négligence, à leur malpropreté, presque toujours à leur inconduite, circonstance auxquelles viennent certainement s'ajouter l'idiosyncrasie spéciale à chaque individu et qui fait que, quels que soient les soins et les précautions apportés à la fabrication des allumettes, il y aura toujours quelques nécroses phosphorées, comme il y aura toujours quelque saturnins parmi les fabricants de composés plombiques et quelques intoxications mercurielles parmi les doreurs et les coupeurs de poils : c'est une conséquence fatale de certaines industries »<sup>66</sup>.

Sa critique des ouvrièr·e·s, très classique comme nous l'avons déjà vu, va plus loin : « chez la plupart des individus atteints d'une intoxication phosphorée, sous forme aiguë ou chronique, on trouve comme antécédents une déchéance organique profonde telle que déterminée par l'alcoolisme, la syphilis, la misère physiologique. »<sup>67</sup> La position de Brouardel en opposition à la mise en place de nouveaux règlements est assez similaire : « vous [les académiciens] vous heurterez, quoi que vous fassiez, à l'horreur des ouvriers pour toutes ces précautions. Quelle que soit l'industrie, quelque instruits qu'ils soient des dangers qui les menacent, les ouvriers bravent le péril avec une forfanterie ou par pure négligence »<sup>68</sup>. Comme nous l'avons déjà vu, c'est un retournement du problème assez commun. Selon

---

65 MASSARD-GUILBAUD Geneviève, *Histoire de la pollution industrielle France, 1789-1914*, Paris, EHESS, 2010.

66 POUCHET, « Étude sur l'état actuel... », *art. cit.*, 1888, p. 1084.

67 *Ibid.*, p. 1086.

68 « Discussion Sur la nécrose... », *art. cit.*, 1888, p. 807.

Judith Rainhorn, « les médecins hygiénistes incriminent sans relâche la pratique du produit toxique par les ouvriers, plutôt que le produit lui-même »<sup>69</sup>. Concernant les ouvrière·e·s qui seraient responsables de leur maladie, Magitot considère à l'inverse que les allumettière·e·s ne sont pas particulièrement plus alcooliques, syphilitiques ou négligents que les autres ouvrière·e·s. C'est pourtant la seule industrie où il y a des cas de nécrose, argument déjà avancé dans les années 1850, mais que Pouchet, n'étant pas médecin, méconnaît probablement. Les ouvrière·e·s, prêt·e·s à tout pour rentrer dans des usines dont la dangerosité leur est connue, n'hésitent pas à signer des clauses les engageant à renoncer à toute poursuite judiciaire en cas de nécrose. Magitot considère ces contrats comme nuls car complètement immoraux<sup>70</sup>.

Il critique les règlements car ils sont insuffisants et ne peuvent pas être appliqués de manière fiable. Par exemple, les visites médicales sont déjà en partie incluses dans les règlements des manufactures, mais sans que soit donné au médecin d'usine l'autorité de pouvoir exclure ou changer d'atelier un·e ouvrier·e. Selon Caroline Moriceau à propos du règlement des manufactures de Pantin-Aubervilliers, les visites médicales sont de fait les éléments des règlements les plus difficiles à mettre en place car elles touchent les ouvrier·e·s dans leur intimité. La difficulté d'application des règlements en est démultipliée, avec notamment un « hiatus entre les consignes et les moyens donnés pour les respecter »<sup>71</sup>. C'est justement le point dénoncé par Magitot. Plus généralement, ce dernier critique, tout au long de la décennie, l'absence de rationalité scientifique des règlements, qui ne s'appuient pas sur les connaissances médicales accumulées depuis les années 1840. Comme nous l'avons vu précédemment, les règlements de la Compagnie, ou ceux assez similaires adoptés en Allemagne en 1884, sont souvent d'une efficacité douteuse. Il critique le lavage des mains à l'eau, qui ne dissout pourtant pas le phosphore, et les gargarismes divers, dont l'efficacité n'a jamais été prouvée. Sa principale critique est que les règlements ne sont pas seulement inefficaces, mais même dangereux pour la santé des allumettière·e·s. Ainsi, l'article VI du règlement de la Compagnie, qui permet aux ouvrier·e·s de revenir dans les ateliers huit jours après l'extraction d'une dent, est particulièrement décrié :

« Ainsi, voici un ouvrier qui subit une extraction et qui, au bout de huit jours, peut rentrer à l'atelier ! Il y rentre avec une plaie alvéolaire, avec une ouverture plus ou moins vaste, c'est-à-dire dans les conditions les plus propres à contracter la nécrose. Le fait n'a pas manqué de se produire, et l'on trouvera dans nos observations l'histoire du trempier Froelicher, qui, après l'extraction de débris

---

69 RAINHORN, « Interroger l'opacité d'une maladie... », *art. cit.*, 2017, p. 16.

70 SMPHP, « Discussion sur Dr. G. Pouchet 1888... », *art. cit.*, 1888, p. 1103.

71 MORICEAU, *Les douleurs de l'industrie*, *op. cit.*, 2009, pp. 187-188.

multiples d'une grosse molaire, reprit son emploi dans les délais prescrits par l'article VI. Il fut, au bout de quelques semaines, pris de nécrose et perdit son maxillaire supérieur. »<sup>72</sup>

La mise en régie du monopole ne résout pas le problème, au contraire. En effet, en 1894, Magitot fait part d'une grève, sur laquelle nous reviendrons dans le chapitre 5, qui a failli éclater à Pantin-Aubervilliers à propos de la visite médicale obligatoire prescrite par le règlement. Il s'agit d'une visite mensuelle qui a pour but de prévenir les nécroses. Or, contrairement à ses demandes d'une simple visite de contrôle, avec changement d'affectation dans les ateliers en cas de problème pour éviter les nécroses, l'administration a mis en place un dispositif différent. Il s'agit certes de visites de contrôle mais assorties à une obligation d'opérations dentaires ou chirurgicales, notamment d'extraction de dents, qui se font à l'usine. Or, non seulement la méthode est brutale et n'a pas été justifiée auprès des ouvrière·e·s, mais en plus elle est néfaste pour ces dernière·e·s, car « non seulement elle est impuissante à conjurer une nécrose commençante ou seulement menaçante ; mais elle est capable de lui ouvrir les portes, de sorte qu'elle peut transformer un ouvrier sain la veille en un nécrosé le lendemain ». Il propose pour la première fois la notion de phosphorisme, qui vient appuyer son argumentation. Selon lui, « bien d'autres intoxications, d'autres troubles généraux, d'autres diathèses présentent les mêmes caractères. [...] [Les ouvrière·e·s] vivent plus ou moins misérablement, avec leur poison. Mais la plus simple, la plus insignifiante blessure peut les tuer. N'y touchez pas ! »<sup>73</sup>. En un mot, il demande que les visites soient uniquement des visites de surveillance et de sélection, suffisantes à éliminer la nécrose, et demande qu'aucune opération ne soit réalisée sur le lieu de travail, car c'est à la fois une atteinte à la liberté des ouvrière·e·s et une augmentation du risque de nécrose, surtout chez les ouvrière·e·s atteint·e·s de phosphorisme. En cas de nécrose ou de début de nécrose, il recommande un éloignement de l'usine et un traitement médical et chirurgical.

On peut observer un glissement des positions de Magitot au cours de la décennie. En effet, à la fin des années 1880, il demande en parallèle à la fois l'interdiction du phosphore blanc et la mise en place de mesures prophylactiques provisoires, pour en atténuer les méfaits en l'attente de ladite interdiction. Probablement moins optimiste que les autres médecins, il a conscience que l'interdiction, en l'état de la science, est difficile à accomplir. Il reste sur la même position en 1894, mais dans une

---

72 MAGITOT, « Pathogénie et prophylaxie... », *art. cit.*, 1888, p. 789. Le règlement dont il est question ici est reproduit dans POUCHET, « Étude sur l'état actuel... », *art. cit.*, 1888, pp. 1083-1084. et dans MORICEAU, *Les douleurs de l'industrie*, *op. cit.*, 2009, p. 187.

73 MAGITOT, « La fabrication des allumettes... », *art. cit.*, 1894, pp. 500-501.

posture plus critique, tant à l'égard de l'Académie de médecine que de la SMPHP, qui n'ont pas selon lui reconnu ses travaux à leur juste valeur :

« Ce vœu [la suppression du phosphore blanc] en est-il moins resté stérile ? En a-t-on davantage tenu un compte quelconque ? Et, cette situation se prolonge depuis quarante années, n'étais-je pas un peu en droit, avouons-le, de venir proposer des règles d'hygiène, qui, ne fussent-elles adoptées qu'à titre provisoire, eussent peut-être sauvé depuis la vie de quelques ouvriers ? [...] Je suis devant une Société d'hygiène et je pose la question en ces termes : « dans l'état actuel de la fabrication des allumettes, des règles d'hygiène peuvent-elles supprimer les accidents du phosphore ? » [...] Or, Messieurs, qu'avez-vous répondu, vous, Société de médecine publique ? Vous avez répondu de même que l'Académie : substituez le phosphore rouge au phosphore blanc ! Mais ce n'est pas la réponse à la question posée. On cherche à assainir une industrie malsaine ; vous répondez : Supprimez-la. C'est un aveu d'impuissance »<sup>74</sup>

A partir de ce point, le débat se dédouble. Premièrement, le débat entre interdiction et prophylaxie se transforme en partie en bataille pour ou contre le phosphore blanc. Devant l'Académie royale de médecine de Belgique en 1895, si ses travaux sur le phosphorisme sont acceptés, les mesures prophylactiques proposées par Magitot sont, à nouveau, rejetées. Le débat qui suit, énième répétition des discussions agitant les hygiénistes depuis les années 1840, est un bon résumé des difficultés que posent à la fois l'interdiction et la prévention, et de l'absence d'écoute entre les défenseurs de ces deux options. Concernant les règlements, M. Vleminecx, membre du Conseil supérieur d'hygiène publique, indique que les règles d'hygiène prescrites par Magitot sont connues depuis longtemps, qu'elles ont été prescrites et appliquées dans la mesure du possible. Par exemple, la quantité de phosphore dans les allumettes a été diminuée de 20 % à 8 %, la ventilation a été rendue obligatoire... Toutefois, « dans la pratique, la surveillance à exercer sur les ouvriers ne sera jamais suffisante, quoi qu'on fasse »<sup>75</sup>. Pour Magitot, l'argument n'est pas recevable, parce que la connaissance médicale sur le phosphorisme était inexistante, alors que lui propose des moyens de pouvoir identifier facilement l'intoxication au phosphore par les analyses d'urine par exemple. De plus, il considère que les efforts réalisés par le gouvernement belge sont excellents, et que s'il faut les poursuivre, il n'y a pas lieu d'aller plus loin. Sur la question des substituts, les allumettes de sûreté sont largement répandues en Belgique, et la seule raison pour laquelle le phosphore blanc n'a pas été interdit est que le gouvernement est lié par des traités de commerce et exporte massivement, par exemple en France, des allumettes au phosphore blanc. De plus, la présence minimale de chlorate de potasse réduit fortement le risque de fortes

74 SMPHP, « Présentation et discussion sur Dr Magitot... », *art. cit.*, 1894, p. 525.

75 Cette citation et les suivantes sont issues de MAGITOT, « Sur les accidents du phosphore... », *art. cit.*, 1895, pp. 16-22.



explosions critiqués par Magitot. Pour ce dernier, au contraire, le phosphore rouge pose un problème économique majeur : « il n'y a pas de succédané au phosphore blanc, pas plus qu'il n'y a de succédané au fer ; rien ne peut remplacer le phosphore blanc ; il couvre le monde entier ; sans phosphore blanc, on ne fera pas d'allumettes dans tous les pays du globe, dans les contrées les plus reculées ». On retrouve ici la question majeure des usages, qui rendent selon Magitot le phosphore rouge inférieur au phosphore blanc, ce qui est le cas en France mais apparemment pas en Belgique. Au final, M. Belval, bien que se félicitant des améliorations réalisées dans les usines, indique que le but ultime doit rester l'interdiction : « pour nous, hygiénistes, il n'y a qu'un seul moyen efficace de sauvegarder la vie de l'ouvrier : c'est de faire disparaître le phosphore blanc de la fabrication des allumettes ». A l'inverse, pour Magitot, demander l'interdiction est un aveu d'impuissance car le phosphore blanc est un « agent industriel trop parfait ». Ce constat témoigne d'un glissement pour le moins étrange chez un médecin qui a passé vingt ans à étudier et prendre en charge des ouvrière·s nécrosé·s et phosphoriques. La dernière publication de Magitot témoigne de sa ferveur envers le poison industriel : « c'est un agent merveilleux et infaillible pour donner à tout moment de la vie, dans tous les climats, sous toutes les latitudes, le feu et la lumière avec cette simplicité et cette sûreté qu'aucun autre procédé ne saurait égaler »<sup>76</sup>. Il devient soudain très optimiste sur les possibilités d'assainissement de l'industrie allumettière, car selon lui, d'autres poisons industriels, comme la céruse, ont été neutralisés, ce qui est évidemment faux.

Deuxièmement, le débat sur les mesures prophylactiques se pacifie. Magitot arrive en 1895 à faire créer par l'Académie de médecine une commission chargée d'étudier les moyens d'améliorer la prophylaxie dans les manufactures d'allumettes, et participe l'année suivante à une deuxième Commission sur l'hygiène des ateliers, sur laquelle nous reviendrons dans le chapitre 5. Bien que restant isolé au sein de ces Commissions, toutes mesures qu'il propose depuis le début de ses recherches s'avèrent alors efficaces. Ainsi, à Pantin-Aubervilliers, Courtois-Suffit arrive à partir de 1897 à enrayer la véritable épidémie de nécrose et de phosphorisme qui frappait la manufacture, sans rien changer à l'emploi du phosphore blanc :

« Par une surveillance journalière, par une sélection méthodique des ouvriers, en mettant, en somme, en pratique les règles édictées par la Commission de l'Académie de Médecine, j'étais arrivé à ce résultat, peut-être inespéré pour ceux qui se souviennent de l'état sanitaire dans lequel se trouvaient ces usines au commencement de l'année 1897, de supprimer complètement

---

76 MAGITOT Émile, « Les industries insalubres : la fabrication des allumettes », *La Revue des Deux Mondes* (140), 1897, p. 6.

la nécrose qui, sur un personnel d'environ 700 ouvriers et ouvrières, ne s'est pas reproduite une seule fois, mais encore les nombreux accidents attribués, à tort ou à raison, à l'intoxication phosphorée chronique. »<sup>77</sup>

Toutefois, cette victoire de Magitot est largement posthume, car il décède en avril 1897. Le débat est définitivement clos, en France, l'année suivante, quand le phosphore blanc est abandonné au profit du sesquisulfure de phosphore.

---

<sup>77</sup> COURTOIS-SUFFIT, « De l'emploi du sesquisulfure de phosphore... », *art. cit.*, 1898, p. 1.



## **Chapitre 4 : Le phosphore blanc à l'agenda politique**

La question des allumettes n'est pas limitée, dans la décennie 1888-1898, à la seule sphère médicale. En effet, le sujet s'invite, à de nombreuses reprises, dans l'arène politique. Les enjeux du début de la période sont importants : la fin de la concession de la Compagnie générale des Allumettes fin 1889 et le devenir du monopole donnent lieu à la Chambre des députés à un débat tumultueux. Bien au-delà des seuls aspects économiques et fiscaux de l'industrie allumettière, la question de la santé des ouvrière·e·s est également posée, d'autant plus que le sujet est d'actualité avec les nouvelles publications médicales et les vœux demandant la suppression du phosphore blanc. Ladite suppression est même votée puis finalement abandonnée à l'issue d'un débat confus. La mise en régie du monopole, prévue par la loi de 1872, conduit les députés chaque année à en voter les crédits de fonctionnement. Ces votes du budget donnent lieu à des débats récurrents sur le devenir du phosphore blanc, attaqué par certains députés et défendu sans conviction par les gouvernements qui se succèdent. Dans une décennie où sont discutées les premières lois sociales françaises, la nécrose devient l'archétype de maladie professionnelle qu'il faut prendre en charge et éradiquer. La source que nous utiliserons principalement pour cette partie est la retranscription complète des débats parlementaires de la Chambre des députés.

### **a) La mise en régie du monopole, une occasion ratée pour interdire le phosphore blanc**

- **La réforme nécessaire de l'industrie allumettière**

A la fin des années 1880, comme nous l'avons évoqué précédemment, la Compagnie générale des Allumettes chimiques est critiquée de toute part. En effet, contrairement aux promesses de 1872, les allumettes sont chères et de mauvaise qualité, à tel point que c'est un sujet de plaisanterie générale, des députés de tous bords et même des ministres n'hésitant pas, au gré des débats, à s'en moquer allègrement. Sur le plan industriel, la production est faible par rapport aux pays voisins. En effet, les exportations françaises d'allumettes, élevées avant 1872 quand la France était un des plus gros

producteurs européens, se sont effondrées à cause de la Compagnie. De ce fait, l'impôt rapporte également moins que prévu. La contrebande est partout, soit par la fabrication frauduleuse d'allumettes à domicile, soit par l'importation illégale d'allumettes des pays voisins, bien moins chères que celles produites en France. De plus, la répression de la fraude menée par la Compagnie est honnie des Français·es. En 1889, le Ministre des finances Rouvier, par exemple, la critique car elle « a pour but non plus de sauvegarder le bien de tout le monde, le produit de l'impôt, mais peut-être, aux yeux de ceux qui le subissent, de sauvegarder tout simplement les dividendes »<sup>1</sup>. Le contexte national est par ailleurs très compliqué : les gouvernements successifs sont embourbés dans l'affaire Boulanger et peinent à faire face à la vague révisionniste portée par le général<sup>2</sup>. Dans ces temps troubles, le prédécesseur de Rouvier aux finances, Paul Peytral, par ailleurs député radical, dénonce en décembre 1888 la concession du monopole, qui doit s'achever le 31 décembre 1889. Il doit proposer un projet de loi pour préciser les modalités de la fin de la concession, mais, à cause du boulangisme, perd son ministère au profit de Rouvier. L'instabilité ministérielle, caractéristique de la III<sup>e</sup> République, est de fait accentuée pendant cette crise. Le nouveau gouvernement Tirard, formé le 22 février 1889, n'a pas voulu déposer de projet de loi malgré les relances répétées de Peytral et d'un autre député radical, Victor Leydet. Il est vrai que les allumettes ne sont pas une priorité : le gouvernement est occupé à réprimer le mouvement nationaliste qui remet en cause la République et à organiser l'exposition universelle, qui sert pendant l'été de ciment réconciliateur au pays. Des élections législatives générales ont lieu en septembre 1889, actant la défaite de Boulanger. La nouvelle Chambre des députés est très majoritairement à gauche. Le désintérêt du gouvernement pour les allumettes, pouvant être expliqué par cette actualité très riche, a conduit Peytral et Leydet à déposer en urgence un projet de loi fin novembre 1889, soit à peine un mois et demi avant la fin de la concession, pour que les députés puissent décider de ce qui adviendra du monopole. C'est la première loi que doit voter la nouvelle Chambre.

Trois propositions s'affrontent. La première, portée par Leydet et Peytral, consiste en une dissolution du monopole et un rétablissement de l'impôt sur les allumettes, sur des modalités proches de celles de 1871. La deuxième, défendue par le gouvernement et les députés Jules Roche, républicain modéré, Camille Dreyfus, radical proche des socialistes, et Jean-Baptiste Dumay, non-inscrit proche

---

1 « Discussion d'une proposition de loi relative aux allumettes. », *Journal Officiel de la République Française*, 21.11.1889, p. 113.

2 Voir par exemple sur la question MAYEUR Jean-Marie, *La vie politique sous la Troisième République 1870-1940*, Seuil, Paris, 1984, p. 128.

également des socialistes, a pour but la mise en régie du monopole, qui passerait sous le contrôle de l'État au 1<sup>er</sup> janvier 1890<sup>3</sup>. La dernière proposition, portée par les républicains Jules Sirot et Maxime Lecomte, comprend à la fois la dissolution du monopole et l'abolition de l'impôt sur les allumettes<sup>4</sup>. Du fait des courts délais, les lois doivent être discutées sous la procédure d'urgence, qui évite le passage en commission. Les débats, agités et particulièrement conflictuels, durent deux séances, les 21 et 23 novembre 1889. La proposition d'abolition du monopole et de l'impôt est rejetée sans beaucoup de discussion à 365 voix contre 160, montrant que dans leur grande majorité, les députés sont favorables à l'impôt sur les allumettes. En effet, l'obsession économique du gouvernement et de la classe politique dans son ensemble est le maintien à tout prix de l'équilibre budgétaire. L'impôt sur les allumettes, bien que peu conséquent, 17 millions de francs à comparer par exemple aux 360 millions rapportés par les tabacs, est nécessaire pour financer un État en pleine expansion, surtout après les lois sur l'enseignement votées pendant les années 1880. Les crédits accordés à l'éducation sont en effet passés, au cours des années 1880, de 12 millions à plus de 100 millions<sup>5</sup>. La proposition de Dumay, Camille Dreyfus et Roche est finalement retirée, car la mise en régie du monopole est déjà inscrite dans la loi de 1872. Ils demandent donc qu'un ordre du jour soit voté enjoignant le gouvernement à exercer son droit de gérer directement le monopole, tel que prévu dans l'article deux de la loi de 1872. Cette proposition est également rejetée, à 312 voix contre 236. Toutefois, même après ce vote, le gouvernement peut toujours prendre le contrôle du monopole, si le projet de loi de Leydet et Peytral échoue à son tour. Les discussions portent donc sur la pertinence de libéraliser l'industrie allumettière, et sur les modalités de cette libéralisation. Les arguments, pour ou contre le monopole, sont nombreux, et les échanges houleux. Ils portent surtout sur les aspects économiques du problème. Certains points sont toutefois partagés, à savoir la critique de la Compagnie et la nécessité de maintenir l'équilibre budgétaire. On trouve également des traces du boulangisme dans les débats. Par exemple, les références à la défaite contre la Prusse, souvent appelée « nos désastres », sont fréquentes car elles ont mené à la création de l'impôt sur les allumettes et *in fine* au monopole. L'obsession de rétablir les exportations et la place de la France en Europe est également patente.

Leydet et Peytral considèrent que leur projet permettra de maintenir les recettes de l'État, tout en évitant une augmentation du prix des allumettes. Surtout, il doit permettre à la France de « reprendre

---

3 Les renseignements sur les députés sont issus de JOLLY Jean (éd.), *Dictionnaire des parlementaires français; notices biographiques sur les ministres, députés et sénateurs français de 1889 à 1940*, Presses Universitaires de France, 1960.

4 « Discussion d'une proposition de loi... », *art. cit.*, 1889.

5 AGULHON Maurice, NOUSCHI André, OLIVESI Antoine et al., *La France de 1848 à nos jours*, Armand Colin, Paris, 2008, p. 195.

le premier rang parmi les puissances industrielles et commerciales »<sup>6</sup> en relançant les exportations d'allumettes, véritable obsession chez les deux députés. Pour lutter contre la contrebande et la fraude, un impôt sur le phosphore est également proposé. Les deux députés critiquent l'existence du monopole et surtout le fait qu'il puisse être géré directement par l'État, pour deux raisons. La première est que « mettre l'État en situation d'exploiter directement le monopole des allumettes, c'est nous condamner à perpétuité au monopole ; bien plus, c'est faire courir au pays le risque, à un moment donné, de voir augmenter cet impôt. »<sup>7</sup>. Ils considèrent en effet qu'il n'existe pas d'exemple d'un monopole public volontairement aboli par l'administration. Le deuxième argument tient à la liberté d'entreprendre, et est une critique d'un gonflement inopportun de l'État : « c'est encore un prétexte pour créer de nouvelles fonctions, de nouvelles sinécures. Dans ce système déplorable on ne s'arrêtera pas, et il y aura d'autres industries à prendre, d'autres monopoles à établir pour d'autres objets. Est-ce que l'État va devenir marchand de vêtements, marchand de souliers, marchand de chapeaux? »<sup>8</sup>. Ils considèrent en outre que la libéralisation de l'industrie allumettière permettra de créer de nombreux emplois, car avant 1872, il y avait plus d'un millier de fabricants.

Ces arguments sont contredits par Rouvier et Roche. Ce dernier dénonce un projet proposé en sous-main et par trop favorable aux grands industriels allumettiers de Marseille comme Caussemille. En effet, ces fabricants, qui se sont développés à l'étranger grâce à 30 millions de francs d'argent public provenant des indemnités d'expropriation, voudraient se voir rétrocéder les usines françaises sans contrepartie et sans s'engager à fermer leurs usines à l'étranger. Dès lors, le retour à une industrie privée ne conduirait pas forcément à une hausse des exportations, car les usines étrangères à capitaux français resteraient en activité. L'interdiction prévue des importations, notamment en phosphore, entérinerait par ailleurs le monopole de fait de Coignet sur la production du phosphore. De plus, les difficultés qu'avait posées l'impôt de 1871 est un argument puissant contre la proposition de Leydet et Peytral. Rouvier réfute par ailleurs être un partisan du monopole. Tout comme le Président du Conseil et Ministre du commerce, de l'agriculture et des colonies Tirard, il s'était opposé à sa mise en place en 1872. De plus, au lieu de la libéralisation d'un secteur industriel, le ministre considère que la loi mènera au contraire à une surveillance accrue d'une part considérable de la population. En effet, les dispositifs de surveillance seraient étendue à tous les revendeurs d'allumettes, ce qui s'élève à plus de 100 000 personnes, en ne prenant en compte que les épiciers, sans les merciers et les débitants de

---

6 « Discussion d'une proposition de loi... », *art. cit.*, 1889, p. 104.

7 *Ibid.*, p. 111.

8 *Ibid.*, p. 113.

tabacs. La restriction de la surveillance sur les débits de tabacs est justement un des chantiers de la nouvelle législature, il ne s'agirait pas de la déplacer sur une autre partie de la population. Il considère en outre que la surveillance, non intrusive, de la part des services de l'État serait probablement mieux accueillie par la population<sup>9</sup>. Il craint que les fabricants contournent l'impôt et donc que réapparaissent les « allumeurs de crus » du début des années 1870, ce qui mènerait à la fin de l'impôt, comme en 1972. Dumay, également partisan du monopole, avance une autre série d'arguments. Selon lui, l'abrogation du monopole public ne peut être que négatif. En effet, il est très probable qu'elle mène à la création d'un oligopole – quelques gros industriels se partagent le marché – qui risque de se transformer en monopole privé. La dissémination de l'industrie serait tout autant dommageable, notamment pour les ouvrière·e·s dont la situation est déjà loin d'être parfaite. Dumay a par exemple vu à la manufacture de Trélazé « des jeunes garçons, des jeunes filles de dix-huit ans, qui n'avaient plus de dents, dont les mâchoires étaient complètement déchaussées »<sup>10</sup>. C'est selon lui le résultat d'une inspection insuffisante des usines. La prolifération de petits fabricants accentuerait ce problème car il serait impossible de tous les surveiller, comme cela avait été déploré par les hygiénistes dans les années 1850. Bien qu'habituellement en opposition au gouvernement, le député considère que le contrôle du monopole par l'État sera bénéfique pour les ouvrière·e·s : il « estime que, si le monopole fait retour à l'État, il aura tout de suite sous la main un personnel d'ingénieurs, d'hommes de science pour inspecter et faire les études nécessaires dans une semblable fabrication, tandis que les compagnies ne feraient aucune dépense dans ce sens. Ce personnel inspectera les fabriques avec plus de soin et de dévouement qu'on ne le fait aujourd'hui. ». Finalement, le premier article de la loi, la dissolution du monopole, est adopté à 292 voix contre 232, soit à peu près le même résultat que pour le vote de l'ordre du jour de Roche, Dumay et Dreyfus.

- **Une loi pour la santé des ouvrière·e·s ?**

Le deuxième article de la loi porte sur les fabriques d'allumettes elles-mêmes : « Les fabriques d'allumettes chimiques sont soumises, dans l'intérêt de l'hygiène, à une surveillance déterminée par un règlement d'administration publique »<sup>11</sup>. Est adjointe à l'hygiène la sécurité des personnes car, selon le

---

9 Ce point est mis en exergue dans SMITH Paul, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *In Situ [En ligne]* 26, 2015, p. 38.

10 « Discussion d'une proposition de loi... », *art. cit.*, 1889, p. 114.

11 *Ibid.*, p. 117.



radical Achille Werquin, il ne s'agirait pas « de conserver la santé d'un homme si on doit le tuer ? (*on rit.*) Mieux vaut le préserver d'une façon complète et sérieuse. »<sup>12</sup>. Selon ce député, les auteurs de la loi sont critiques envers un dispositif de surveillance lacunaire, basé sur une application minimale du décret sur les établissements dangereux, insalubres et incommodes, critique fréquente comme nous l'avons vu dans le chapitre 2<sup>13</sup>. Alors que la Chambre des députés débat à de nombreuses reprises de la prise en charge des accidents du travail dans les années 1880, l'initiative de prendre soin de la santé des ouvrier·e·s est présentée comme louable et le deuxième article modifié pour prendre en compte la sécurité des travailleur·se·s est adopté. Suivent ensuite deux amendements qui touchent au plus près à la santé des allumettier·e·s. Le premier est posé par le Dr Théophile David, député républicain. Ce médecin pasteurien spécialiste des maladies dentaires demande la prohibition du phosphore blanc. Les médecins sont surreprésentés à la Chambre sous la IIIe République, qui compte par exemple pour 10 % de députés médecins élus en 1889, et David utilise son expertise scientifique comme argument en faveur de son argumentation<sup>14</sup>. Il se livre, à la tribune, à une plaidoirie qui est une sorte de condensé des recherches scientifiques sur le phosphore blanc depuis les années 1850 :

« la fabrication des allumettes [...] détermine, chez les ouvriers qui manient le phosphore, des accidents divers, dont le plus redoutable est la destruction progressive des os de la face. L'action du phosphore sur les os, beaucoup plus cruelle que celle du cancer, est telle que les chirurgiens, malgré les immenses progrès de leur art, sont encore impuissants à la combattre. Elle provoque une mortalité de plus de 25 p. 100 et laisse chez ceux qui survivent d'effroyables et profondes mutilations. »<sup>15</sup>

Citant Trélat, Bouvier et la synthèse publiée en 1888 par Magitot, il plaide pour une interdiction du produit, seule à même de faire disparaître « le « mal chimique », nom que lui donnent les ouvriers, [qui] sévit avec plus d'intensité que jamais dans les usines ». Il rappelle, se plaçant ici dans la continuité des hygiénistes des années 1850, les forts risques d'incendies et d'empoisonnements, qui pourraient être également réduits à néant par l'interdiction. Il cautionne enfin sa demande en rappelant le rapport de Tardieu sur la question en 1856, ainsi que le vœu récent du Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine en 1888 et celui, unanime, de l'Académie de médecine la même année. Il utilise la légitimité des hygiénistes pour interpeler les députés : « En présence d'un avis si formel, si unanime,

---

12 « Suite de la discussion sur la proposition de loi relative aux allumettes. », *Journal Officiel de la République Française*, 23.11.1889, p. 127.

13 Voir par exemple MASSARD-GUILBAUD Geneviève, *Histoire de la pollution industrielle France, 1789-1914*, Paris, EHESS, 2010.

14 LÉONARD Jacques, *La médecine entre pouvoirs et savoirs. Histoire intellectuelle et politique de la médecine française au XIXe siècle.*, Aubier Montaigne, Paris, 1981, p. 281.

15 Cette citation est les suivantes sont issues de « Suite de la discussion... », *art. cit.*, 1889, p. 128.

sans cesse renouvelé depuis quarante ans et émanant, j'ose le dire, de sommités dont la compétence ne saurait être mise en doute, nous ne pouvons qu'approuver une mesure dont l'effet sera de rendre la fabrication des allumettes la plus salubre et la plus inoffensive de nos industries. » Cette interdiction, en vigueur au Danemark et en Suède depuis 1874 et dans les établissements militaires depuis 1859, est d'autant plus nécessaire que l'abolition du monopole, contre laquelle David a voté, rend la surveillance d'une multitude de fabrique très difficile, comme c'était le cas avant la création du monopole. De plus, la nécrose peut exister même dans les grands établissements, comme c'est le cas dans l'usine Caussemille, Roche et Cie à Turin, où Magitot, avant d'en améliorer l'hygiène, a dénombré simultanément 18 cas de nécrose sur 500 ouvrière·e·s.

La réponse de Peytral est symptomatique d'un désintérêt pour la question assortie d'une connaissance assez approximative des travaux des économistes et même de l'organisation industrielle de la production. Ainsi, tout en reconnaissant les dangers du phosphore blanc et l'application partielle des prescriptions des hygiénistes, il indique que l'interdiction est probablement trop extrême et qu'il faudrait examiner les mesures de précaution qui pourraient être mises en place pour éviter les risques liés au phosphore blanc. S'il cite l'agencement des ateliers et l'emploi de l'essence de térébenthine, dont du reste l'efficacité n'est pas prouvée d'après Magitot, il se trompe complètement sur les règles de sélection des ouvrière·e·s : « il semble encore que, lorsqu'on a soin de ne confier l'exécution de certains travaux qu'à des hommes d'un certain âge, ceux-ci sont, bien moins que les jeunes gens ou les enfants, exposés aux effets délétères du poison. » Ce n'est pourtant indiqué dans aucun des travaux des hygiénistes. Il semble même méconnaître, à l'image des autres députés, que les allumettière·e·s sont très majoritairement des femmes, qui sont numériquement beaucoup plus exposées que les hommes car, pour schématiser, les dégarnisseuses sont plus nombreuses que les trempeurs. La faiblesse de l'argumentaire de David, ou plus largement des hygiénistes, est en revanche tout de suite identifié par Peytral, c'est même la première phrase de la plaidoirie du médecin, qui « ne [veut] par toucher au côté économique de la question ». Or, la loi proposée par Leydel et Peytral porte justement surtout sur des dispositions économiques et l'interdiction du phosphore blanc pose problème sur ce plan. Tout d'abord, l'absence de consensus international sur la question placerait la France en position défavorable par rapport à ses voisins, risquant de mener à la disparition complète de l'industrie allumettière française. Le même argument a été mobilisé en Allemagne, au moment de la promulgation du règlement de 1884, tant décrié par Magitot. L'interdiction en Suisse a également échoué. Il considère que l'article deux, en l'espèce, est largement suffisant pour améliorer la situation des ouvrière·e·s, car il sera décidé au

moment de la rédaction du règlement s'il est nécessaire d'interdire le phosphore blanc ou s'il est possible de simplement introduire des mesures de prévention. Et s'il se dit solidaire de David, il voudrait que l'amendement soit rejeté car il n'a pas sa place dans cette loi. Selon David, le report de la décision n'a pas lieu d'être car les autorités les plus compétentes, l'Académie de médecine et le Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine, ont déjà tranché sur la question, ce qui montre que la stratégie des hygiénistes d'afficher un consensus scientifique s'est révélée efficace. Cela montre également la tentation de la part des députés de faire abstraction des connaissances scientifiques, pour rejouer, encore une fois, un débat qui est pourtant tranché depuis longtemps<sup>16</sup>. La disposition additionnelle, à savoir l'interdiction du phosphore blanc, est adoptée. L'amendement déplaît fortement tant à Leydet et Peytral qu'au gouvernement. Pour les premiers, il a été proposé par des partisans au monopole voulant torpiller leur loi en y incluant une disposition irréaliste. Rouvier, de son côté, ressort l'argument, inusable et récurrent pour les divers gouvernements, des usages : « il ne suffit pas, en effet, de décréter que le public ne pourra plus employer que des allumettes amorphes, quand l'état des mœurs, quand les habitudes des populations se sont montrées jusqu'alors rebelles à l'emploi de ces allumettes, si perfectionnées qu'elles soient. »<sup>17</sup>. En effet, sur une consommation annuelle d'environ 27 milliards d'allumettes, on compte pour deux milliards et demie d'allumettes au phosphore amorphe, soit environ 10 %, le reste contenant du phosphore blanc. Il n'y a là, somme toute, rien de vraiment différent par rapport aux débats entre hygiénistes depuis le milieu du siècle.

La deuxième disposition additionnelle, posée par des radicaux et des socialistes, est plutôt irréaliste pour l'époque : elle demande l'interdiction du travail dans les fabriques d'allumettes d'enfants de moins de 16 ans des deux sexes, la journée de huit heures et un salaire minimum qui soit le même pour les deux sexes. Dumay prend au mot les députés, fraîchement élus, sur leurs promesses de campagnes, car « de l'extrême droite à l'extrême gauche, il n'est pas un de ceux qui sont entrés ici qui n'ait dit ou écrit quelque part qu'il était temps de s'intéresser au sort de ceux qui constituent le plus grand nombre »<sup>18</sup>. Il considère qu'il serait plus facile de commencer à améliorer la situation de la classe ouvrière en agissant sur des plus petits groupes que d'édicter des grandes lois générales. La dangerosité

---

16 Comme c'est le cas pour la céruse selon RAINHORN Judith, « La santé au risque du marché. Savoirs médicaux, concurrence économique et régulation des risques entre blanc de zinc et blanc de plomb (France, XIXe siècle) », in: LE ROUX Thomas (éd.), *Risques industriels. Savoirs, régulations, politiques d'assistance fin XVIIe-début XXe siècle*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2016, pp. 21-44. Concernant le phosphore blanc, comme nous l'avons vu, les instances comme l'Académie de médecine ou la SMPHP sont univoques, ce qui n'empêche pas des médecins comme Magitot d'être plutôt à titre individuel partisans de mesures préventives.

17 « Suite de la discussion... », *art. cit.*, 1889, p. 133.

18 *Ibid.*, p. 129.

des fabriques, dont il rappelle qu'elle est prouvée par Brouardel par exemple, justifie à elle seule la première partie de l'amendement, visant à protéger les ouvrière·e·s les plus vulnérables. En effet, le travail des femmes mineures dans les industries dangereuses est normalement interdit depuis 1874, mais le nombre insuffisant d'inspecteurs du travail et la fréquence trop faible des inspections, une fois par an selon lui, rendent cette précédente interdiction difficilement applicable. D'après Vincent Viet, l'inspection du travail, créée en 1841 et refondue en 1874, sous l'Ordre Moral, servait à l'origine à contrôler le travail des enfants. Ses effectifs sont faibles et restent insuffisants avant son unification nationale en 1892, quand elle est de plus élargie au travail des adultes.<sup>19</sup> L'insuffisance de l'inspection risque selon Dumay de persister avec le règlement proposé par Leydet et Peytral. La journée de huit heures et le salaire minimum, beaucoup plus conflictuels, permettraient eux aussi de protéger, dans une certaine mesure, la santé des allumettière·e·s : « Dix heures de travail par jour, dans de semblables conditions, c'est la ruine de la santé chez les malheureux qui y sont astreints, et il est certain qu'en huit heures même on peut contracter dans une industrie aussi meurtrière des maladies qui deviennent souvent incurables. »<sup>20</sup>. C'est l'argument qui sera répété, au début du XXe siècle, dans les congrès d'hygiène ouvrière : « ce n'est plus seulement pour des raisons de justice sociale et de morale que s'imposent la journée de huit heures, le repos hebdomadaire, le réfectoire, c'est la science hygiénique qui désormais le justifie et l'exige »<sup>21</sup>. L'argument de la concurrence étrangère n'est pour lui pas valable, car l'article quatre du projet de loi interdit l'importation d'allumettes chimiques. Le salaire minimum est vivement combattu, car il se ferait au détriment des bénéfices des fabricants, et servirait de précédent à l'instauration d'un salaire minimum pour la totalité des ouvrière·e·s de toutes les industries, ce qui est le but avoué des députés socialistes. Pour Antide Boyer, député socialiste assez impliqué auprès des allumettière·e·s, le refus du « socialisme d'État » critiqué par ses opposants n'est que sélectif, car l'État intervient régulièrement pour protéger certaines catégories de population, et notamment les propriétaires de grandes exploitations agricoles. Pour Dumay, les députés doivent être cohérents et voter le salaire minimum car ils ont bien voté un minimum de rendement pour les actionnaires des sociétés de chemin de fer, sans se préoccuper des déficits que cela entraînerait pour l'État. Outre des oppositions au principe même d'un salaire minimum ou de la journée de huit heures, certains députés considèrent que cette loi n'est pas le bon endroit pour en discuter. Par exemple, Pour Albert de Mun, un des députés monarchistes et catholiques les plus influents, fortement opposé tant

---

19 VIET Vincent, *Les voltigeurs de la République : l'Inspection du travail en France jusqu'en 1914.*, Paris, CNRS, 1994.

20 « Suite de la discussion... », *art. cit.*, 1889, p. 130.

21 BOUILLÉ Michel, « Les congrès d'hygiène des travailleurs au début du siècle 1904-1911 », *Le Mouvement Social* (161), 1992, pp. 43-65.

audit socialisme d'État qu'à un laisser-faire complet au plan économique, la question du salaire minimum et du temps de travail, auxquelles il n'est pas *a priori* opposé, sont beaucoup trop importantes pour être votées sans préparation dans une loi discutée en urgence, notamment sans passage en commission. La suppression du phosphore blanc pose le même problème et il trouve que la décision a été trop rapide. Au final, l'interdiction du travail des enfants de moins de 16 est adoptée presque à l'unanimité (523 contre 15). Les deux dispositions portant sur les salaires sont rejetées presque à l'unanimité (avec environ 70 voix pour et quatre cents contre), et celle sur le temps de travail est rejetée à 263 voix contre 192, soit des scores plus proches que pour les autres dispositions, montrant que la question est moins consensuelle. L'article deux, dans son ensemble, est adopté.

Le troisième article, portant sur le principe de l'impôt et la fixation de son montant, fait l'objet des discussions les plus animées, notamment entre Leydet et Peytral d'un côté, et Rouvier et Tirard, en tant que ministre du commerce, de l'autre. Suite à l'intervention des deux ministres, l'article trois, l'impôt sur les allumettes, est rejeté à une courte majorité (244 voix contre 237). Ce vote entraîne pour Leydet et Peytral la nullité de la proposition de loi, qu'ils retirent, car la fin du monopole est conditionnée au maintien de l'impôt. Le gouvernement, tel que prévu par la loi de 1872, prendra possession du monopole à la fin de la concession, c'est-à-dire le 31 décembre 1889. Ce fait déplaît à certains députés, qui considèrent que la Chambre a voté contre cette option. C'est un non-sens pour Rouvier, qui refuse au Parlement de retirer des pouvoirs donnés à l'exécutif par des lois. Enfin, sur demande de Rozet, républicain modéré, le ministre accorde une préférence nationale sur les bois utilisés pour fabriquer des allumettes, qui ne seront plus, dans la mesure du possible, importés. C'est, après deux jours de débats acharnés, le seul apport de ces débats. Ainsi, malgré un vote de la Chambre, le phosphore blanc n'est finalement pas interdit, par ce qui semble être un tour de passe-passe législatif permettant au gouvernement d'ignorer le résultat d'un vote des députés. L'occasion semblait pourtant parfaite, avec la conjonction d'un renouvellement des vœux des autorités médicales, d'un changement de statut du monopole et d'un intérêt de l'opinion publique émue par la situation précaire des ouvriers, mise en lumière dans la presse suite aux procès qui auraient été intentés contre la Compagnie par des nécrosés.<sup>22</sup> On peut ainsi comprendre le ressentiment d'une partie des députés hostiles au monopole, qui estiment ne pas avoir été entendus par le gouvernement, et des ouvriers,

---

22 SMITH, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *art. cit.*, 2015, p. 36.

qui considèrent par exemple qu'en continuant d'utiliser le phosphore blanc malgré ce vote, l'État est dans l'illégalité la plus complète<sup>23</sup>.

## **b) La santé des allumettier·e·s, un enjeu politique central en butte à l'attentisme gouvernemental**

- **Prendre en charge la maladie, ou la nécrose comme accident du travail ?**

Outre la tentative ratée d'interdire le phosphore blanc en 1889, le poison et ses effets sur la santé se retrouvent à de nombreuses reprises au centre des discussions au Parlement. La première occasion qu'ont les députés, rappelés-le souvent des médecins, de présenter les méfaits du phosphore blanc à la Chambre sont les discussions sur les projets de loi sur les accidents du travail. L'histoire de la protection sociale en France est bien connue, nous n'en rappellerons ici que quelques jalons<sup>24</sup>. La France est en retrait par rapport aux autres pays européens : après plus de vingt ans de discussions, la loi n'est adoptée qu'en 1898, soit quatorze ans après l'Allemagne. La loi rend l'employeur responsable des accidents et assure aux ouvrier·e·s une indemnisation, alors qu'auparavant environ la moitié des accidents n'étaient pas pris en charge. Toutefois, elle n'est pas si avantageuse qu'elle n'y paraît, car le passage du système judiciaire antérieur à un système assurantiel limite les capacités de recours des ouvrier·e·s et prive l'État d'un moyen d'intervention. De plus, la responsabilité du risque est en réalité partagée, et si l'indemnisation est garantie, elle ne s'élève qu'à un demi-salaire<sup>25</sup>. Une des caractéristiques françaises est la dissociation durable de la prise en charge des accidents du travail de celle des maladies professionnelles, quant à elle votée plus tardivement en 1919. Toutefois, au cours des débats de la loi sur les accidents du travail et même après son adoption, la question des maladies professionnelles, et notamment la nécrose phosphorée, est posée à deux reprises, en 1888 et en 1893.

23 Notamment dans le *1er Congrès national des Ouvriers & Ouvrières des Manufactures d'Allumettes tenu à la Bourse du Travail de Paris*, Paris, 1892. Nous aurons l'occasion de revenir sur ce point dans le chapitre suivant.

24 On peut par exemple se référer à OMNÈS Catherine, « La santé au travail en perspective historique. Acteurs, règles et pratiques », in: BRODIEZ-DOLINO Axelle et DUMONS Bruno (éds.), *La protection sociale en Europe au XXe siècle*, Presses Universitaires de Rennes, 2014.

25 C'est un des éléments du renouveau de la recherche sur l'histoire de la protection sociale, qui vise à nuancer un récit d'une loi longtemps présentée comme une conquête ouvrière et une avancée sociale, alors qu'il s'agit plutôt, pour les employeurs, de reprendre la main sur la question et de mettre fin à une jurisprudence qui devenait trop favorable aux ouvrier·e·s. Voir par exemple sur ce point COTTEREAU Alain, « Droit et bon droit. Un droit des ouvriers instauré, puis évincé par le droit du travail (France, XIXe siècle) », *Annales, Histoire, Sciences Sociales* 57 (6), 2002, pp. 1521-1557.

Dans le premier cas, le Dr Camille Raspail, député radical-socialiste, propose un amendement visant à élargir la notion d'accident du travail aux maladies professionnelles liées à l'exposition à des poisons industriels, comme la céruse, le phosphore blanc ou le mercure. Le phosphore blanc est cité comme un exemple parmi d'autres, même s'il est assez frappant : « Il y aussi les accidents, les maladies dont sont atteints les ouvriers employés à la fabrication des allumettes chimiques, ces horribles nécroses causées par le phosphore. Combien, dans ma pratique médicale, n'ai-je pas vu de ces malheureux ouvriers, par suite de ce travail, en arriver à perdre parfois les deux maxillaires ! »<sup>26</sup>. Il ressort de son argumentaire que le député considère, comme la plupart des autres médecins, que le phosphore blanc devrait être interdit, à cause des dangers de nécrose, d'incendie et d'empoisonnement, surtout qu'un substitut, le phosphore rouge, existe. De plus, le monopole facilite selon lui une telle interdiction, car il suffit que le gouvernement l'ordonne à la Compagnie générale, ce qu'il aurait du faire depuis longtemps. Toutefois, en l'attente de l'interdiction, l'inclusion dans la loi de la nécrose comme maladie professionnelle prise en charge au même titre que les accidents du travail doit permettre de garantir le demi-salaire aux nécrosé·e·s. Néanmoins, la proposition n'est pas vraiment débattue, car sur les conseils du rapporteur de la loi, Camille Raspail la reporte à la discussion de la loi sur l'hygiène ouvrière qui doit être débattue plus tard la même année. Cependant, ces deux lois ne sont finalement pas adoptées par la législature avant les élections de 1889, ce qui conduit à un report et une répétition des débats en 1893.

Lors de cette deuxième occasion, le député de droite Fairé propose à nouveau d'inclure certaines maladies professionnelles au dispositif de prise en charge des accidents du travail. Il ne s'agit pas de prendre en compte les « maladies en général ; mais il y a des maladies propres à certaines industries, qui déciment quelquefois les ouvriers qui y sont employés, qui causent des chômages fréquents »<sup>27</sup>. Il veut prendre exemple sur la Suisse, qui ne fait pas la distinction entre accident du travail et maladie professionnelle. Il s'appuie sur des exemples d'actualité, et notamment les allumettier·e·s. Elles et ils sont, d'après Fairé, exposé·e·s à des risques de brûlures et blessures, causées par l'inflammation ou l'explosion des matières servant à fabriquer la pâte phosphorée. Dans ce cas, c'est un accident tel que le reconnaît le projet de loi. Toutefois, il considère que le principal risque qui guette les ouvrièr·e·s est la nécrose, dont il tente de prouver la similitude avec un accident professionnel en deux temps. Il tient d'abord à prouver le caractère accidentel de la nécrose, en ce sens

---

26 « 2e délibération sur le projet et les propositions de loi concernant la responsabilité des accidents dont les ouvriers sont victimes dans leur travail », *Journal Officiel de la République Française*, 28.06.1888, p. 1925.

27 « Suite de la 1er délibération sur le projet et les propositions de loi concernant la responsabilité des accidents. », *Journal Officiel de la République Française*, 03.06.1893, p. 1587.

qu'elle ne touche qu'une petite partie du personnel ouvrier de manière très grave, sans qu'il soit possible de la prévoir :

« il y en a un autre [danger] beaucoup plus grave: c'est une maladie qui a reçu un nom des ouvriers eux-mêmes, le mal chimique, et qui se nomme d'un nom plus scientifique: la nécrose ; elle consiste dans l'altération profonde des os de la face et des mâchoires. Cette maladie n'atteint pas tous les ouvriers ; elle n'en atteint que quelques-uns, et c'est précisément pour cette raison qu'on peut dire que ceux-là ont été victimes d'un accident, et d'un accident qui tient précisément au danger spécial de l'industrie qu'ils exercent, du travail qu'on leur fait faire. Ce n'est pas la première fois qu'on s'occupe ici de cette question des allumettes chimiques ; on a déjà recherché les conséquences de ce danger professionnel. En 1889, je crois, on a proposé à la Chambre de déclarer de décider que désormais on ne pourrait pas employer dans la fabrication des allumettes chimiques le phosphore ordinaire, car c'est lui qui est la cause du mal ; c'est l'obligation où est l'ouvrier de respirer des vapeurs phosphorées qui entraîne cette destruction des os. »<sup>28</sup>

Il entreprend ensuite de prouver le caractère professionnel de la maladie :

« Il existe depuis longtemps dans les règlements des fabriques d'allumettes chimiques une disposition qui obligeait les directeurs à faire visiter périodiquement les ouvriers, pour savoir s'ils n'étaient pas atteints d'un commencement de maladie [...] Messieurs, il ne vous échappe pas que si l'on soumet ainsi, dans un atelier, à des visites semestrielles ou mensuelles les ouvriers, afin de voir s'ils n'ont pas, dans ce court délai, contracté une maladie qu'on ne contracte pas ailleurs en général, une pareille précaution indique bien qu'il s'agit d'une maladie tout à fait spéciale, tenant à la profession; donc il y a justice et nécessité à faire profiter l'ouvrier exposé à ce danger permanent, auquel il ne peut pas échapper, de la protection qu'accorde l'article 1<sup>er</sup> aux ouvriers victimes d'accidents. »

Ici, de plus, l'ouvrier·e déclaré·e malade est mis·e au repos de manière forcée, et, avant 1893, ne recevait aucune indemnité. De plus, il considère que la loi sur les accidents du travail, portant sur la responsabilité des employeurs et les indemnités, est plus à même d'inclure des dispositions sur les maladies professionnelles que celle sur l'hygiène ouvrière. En effet, cette dernière veut surtout instituer de nouveaux règlements d'hygiène des usines et des habitations, ainsi qu'un service d'inspecteurs chargés de contrôler l'exécution de ces règlements. Or, dans un rapport de 230 pages et un projet de loi en 60 articles, « on ne s'y préoccupe pas des ouvriers ; aucun principe d'allocation n'y est inscrit en faveur des victimes mêmes de ces défauts de précaution »<sup>29</sup>. Il critique un projet de loi qui préfère aller surveiller les ouvrier·e·s à domicile plutôt que d'indemniser celles et ceux qui sont victimes de leur

---

28 Ibid., p. 1588.

29 Ibid.



travail, ou leur famille en cas de décès. Le deuxième exemple qu'il donne est la colique de plomb, ou autrement dit le saturnisme. Finalement, plutôt que de parler d'accidents du travail ou de maladies professionnelles, il préfère parler en terme généraux : « là où il y avait un danger inhérent à l'industrie elle-même, naissant des conditions dans lesquelles elle s'exerce, là où se produisait, par la suite, incapacité du travail, c'était à l'industrie qui devait prendre à sa charge le dommage causé et le réparer. »<sup>30</sup>. A l'inverse, selon le Dr Armand Després, député libéral, il y aurait une différence fondamentale entre maladie professionnelle et accident du travail, car selon lui, un·e allumettier·e ne peut contracter la nécrose que si elle ou il y est prédisposé·e, à savoir a « de mauvaises dents ou les gencives déjà abîmées », alors qu'au contraire un accident peut toucher tout le monde sans qu'il n'y ait de prédisposition. En réalité, l'accent est décalé de l'action nocive du phosphore à l'individu qui le respire, car, argument assez couramment utilisé, certain·e·s ouvrier·e·s ne tombent pas malades. En tirant le fil de cet argument, il apparaîtrait que la responsabilité de la maladie repose chez les nécrosé·e·s et non leur employeur. Comme nous l'avons déjà vu, ce retournement de responsabilité est très courant concernant les maladies professionnelles, bien qu'il s'agisse, dans le cas du phosphore, d'un détournement des travaux des médecins. Surtout, Després critique des maladies, comme le saturnisme, qui au final peuvent toucher tou·te·s les ouvrier·e·s, ce qui rend le principe assurantiel impossible. De plus, il considère qu'il est possible de faire fortement reculer le saturnisme en prescrivant des mesures d'hygiène individuelle, comme le lavage des mains ou l'interdiction de prendre les repas dans les ateliers, ce qui rend inutile l'indemnisation. Pour résumer, la loi sur l'hygiène en discussion doit permettre en théorie de prévenir les dangers causés par les poisons industriels, les maladies restantes étant causées par les prédispositions des ouvrier·e·s. Cette loi sur l'hygiène, très novatrice, est effectivement adoptée en 1893, mais reste néanmoins selon Catherine Omnès largement lettre-morte, n'étant pas appliquée même dans l'entre-deux-guerres<sup>31</sup>. En réalité toutefois, comme le reconnaît Fairé, le dispositif de prise en charge de la nécrose échappe largement au cadre de la loi sur les accidents du travail, ou même de celle sur l'hygiène.

Selon Bonnie Gordon, les améliorations progressives dans l'indemnisation de la maladie sont moins à mettre sur le compte d'une bienveillance du gouvernement que d'une conquête des ouvrier·e·s. Ainsi, avant 1893, l'indemnisation de la nécrose variait selon les manufactures, entre mise au chômage et demi-salaire, voire plus. Suite à la grève de la même année, les allumettier·e·s obtiennent du ministre

---

30 Ibid., p. 1589.

31 OMNÈS, « La santé au travail... », *art. cit.*, 2014, p. 131.

des finances que l'interruption du travail à cause de nécrose soit indemnisée par un plein salaire<sup>32</sup>. Cette hypothèse semble corroborée par le fait que le gouvernement, sous prétexte de restrictions budgétaires, refuse la plupart du temps les propositions des députés les plus favorables aux allumettier·e·s. Par exemple en 1895 à l'occasion du vote du budget, au début de la grève des allumettier·e·s, le député socialiste Goussot demande un relèvement de l'indemnité en cas de maladie dentaire, nécrose ou non. Il argue que les ouvrier·e·s de l'État, contrairement à l'industrie privée, ne peuvent pas tenter un procès en cas de litige sur les conditions de travail, procès souvent gagnés par les ouvrier·e·s du fait d'une bienveillance des tribunaux<sup>33</sup>. Il propose donc un compromis finalement assez semblable à celui adopté en 1898 sur les accidents du travail<sup>34</sup>. La proposition est rejetée. La question des indemnités reste toutefois centrale à l'intérieur des usines. Ainsi, comme nous l'avons vu, le diagnostic précoce des nécroses est critiqué par les médecins des manufactures qui préfèrent attendre que la nécrose, impossible à différencier d'une simple inflammation à ses débuts, se confirme. Selon François Arnaud, l'enjeu financier est élevé car l'indemnité change si l'individu est nécrosé (indemnité totale) ou souffre seulement de maladies de la bouche (demi-salaire). Pour compenser l'incertitude liée aux premiers stades de la maladie, le gouvernement accorde un compromis, calqué sur la proposition de Goussot. Il est décidé que les maladies de la bouche donnent droit, après un certain temps (21 jours pour les ouvrier·e·s marié·e·s, 42 jours pour les célibataires), à une indemnité fixée à trois quarts du salaire. En cas de nécrose, le complément d'indemnité est versé rétroactivement pour correspondre à un plein salaire sur toute la durée de la maladie<sup>35</sup>. Pour conclure, il faut indiquer que cette prise en charge, commune aux autres ouvrier·e·s de l'État, est particulière et diffère de l'industrie privée. En effet, selon Marie-Hélène Zylberberg-Hocquard, l'État « se doit d'être un modèle pour les autres patrons sur le plan social »<sup>36</sup>. Sur ce point précis des maladies professionnelles, l'État est bien un modèle au sens qu'il propose des conditions d'indemnisation beaucoup plus avantageuses que l'industrie privée, même si son exemplarité n'est pas suivie, Camille Raspail ou Fairé échouant par exemple à convaincre d'étendre la prise en charge des accidents du travail aux maladies professionnelles.

### • Le serpent de mer de la lutte contre le phosphore blanc

32 GORDON Bonnie, « Ouvrières et maladies professionnelles sous la IIIe République : la victoire des allumettiers français sur la nécrose phosphorée de la mâchoire », *Le Mouvement Social* (164), 1993, p. 90.

33 « Discussion du budget », *Journal Officiel de la République Française*, 15.03.1895, pp. 940-945.

34 COTTEREAU, « Droit et bon droit... », *art. cit.*, 2002.

35 ARNAUD François, *Études sur le phosphore blanc et le phosphorisme professionnel*, Paris, 1897, p. 303.

36 ZYLBERBERG-HOCQUARD Marie-Hélène, « Les ouvrières de l'Etat (Tabacs-Allumettes) dans les dernières années du XIXe siècle », *Le Mouvement Social* (105), 1978, p. 88.

La question des allumettes est débattue à de très nombreuses reprises au Parlement à partir de 1893, notamment à chaque vote du budget, où il s'agit de voter les crédits au monopole ainsi que le montant de l'impôt. L'exemplarité de l'État identifiée par Marie-Hélène Zylberberg-Hocquard est souvent remise en cause aussi bien sur le plan social que technique<sup>37</sup>. En effet, une partie des critiques que subissait la Compagnie perdure. La mauvaise qualité des allumettes persiste et reste la cible de l'humour des députés<sup>38</sup>. Si les prix ne semblent pas avoir augmenté, l'approvisionnement reste insuffisant. Certains types de paquets comme ceux de 500 allumettes, les moins chers, sont par exemple introuvables chez la plupart des vendeurs. La question du phosphore blanc devient récurrente au Parlement et, comme pour les hygiénistes, elle se répète presque à l'identique tout au long de la décennie. Elle est surtout portée par quelques députés socialistes. Ce courant politique, bien que minoritaire, se renforce au cours des élections de 1889 et surtout de 1893, où les socialistes arrivent à faire élire une cinquantaine de députés. Leur influence à la Chambre dépasse toutefois les limites strictes du groupe socialiste du fait d'une proximité avec une partie des radicaux<sup>39</sup>. Les députés les plus impliqués sont ceux dont la circonscription contient une manufacture, à savoir le député de Marseille Antide Boyer et les députés de la Seine Émile Goussot et Aimé Lavy. Ce dernier est particulièrement actif sur la question des allumettes et il interpelle le gouvernement presque chaque année au moment du vote du budget entre 1893 et 1898<sup>40</sup>. Très éloquent, il déplore tant les dangers du phosphore blanc que l'insalubrité chronique des manufactures. A Pantin par exemple, le séchoir est en 1893 continuellement « envahi par des vapeurs de phosphore à tel point que les ouvriers n'y peuvent pas respirer autre chose que des vapeurs phosphorées »<sup>41</sup>. Le problème est le même pour le dégarnissage, où les ouvrières sont obligées à cause des vapeurs de phosphore de quitter l'atelier à intervalles régulier. Les améliorations importantes apportées par l'Administration depuis la mise en régie du monopole sont insuffisantes,

---

37 ZYLBERBERG-HOCQUARD, « Les ouvrières de l'Etat... », *art. cit.*, 1978.

38 Les exemples sont nombreux et pullulent dans les débats parlementaires. Par exemple, dans la « Discussion du budget. », *Journal Officiel de la République Française*, 10.02.1893, p. 523., le député monarchiste de Villebois-Mareuil, fait semblant de s'indigner à propos de la mauvaise qualité du bois français utilisé pour fabriquer les allumettes : « Vos allumettes sont mauvaises, d'abord parce que vous avez de mauvais bois, ce qui est très dangereux ; quand vous craquez une allumette de bois pour allumer votre bougie [...] le bois casse, vous n'allumez rien et vous risquez de brûler votre tapis. (*On rit*). C'est dangereux ; vous avez du moins la consolation de voir une allumette qui prend. (*nouveaux rires*) ».

39 MAYEUR, *La vie politique sous la Troisième République 1870-1940*, *op. cit.*, 1984, p. 159.

40 Sa notice dans le *Dictionnaire biographique Le Maitron* indique que ce syndicaliste et militant socialiste est surtout actif sur les questions de l'instruction publique et du travail. Nous pouvons donc ajouter que c'est également un des principaux portes-paroles des allumettiers à la Chambre des députés.

41 « Discussion du budget. », *art. cit.*, 1893, p. 524.

constat commun sur toute la décennie et qui concerne même les ateliers les plus récents. Les dangers que courent les ouvrière·e·s dans les manufactures servent pour les socialistes d'argument en faveur d'avancées sociales. Par exemple, les députés proposent à plusieurs reprises des augmentations de salaires pour les allumettièr·e·s en 1895. Le calendrier est particulièrement propice, la grève ayant été déclarée quelques jours avant le début des débats sur le budget<sup>42</sup>. Pour Goussot, il y a urgence à unifier les salaires des différentes manufactures. Pour Lavy, les salaires doivent être relevés pour prendre en compte le risque sanitaire du phosphore blanc, avec la nécrose et le phosphorisme. Les socialistes tentent par ailleurs souvent de renégocier les retraites des ouvrière·e·s de l'État. En 1895, 1896 et 1897, Lavy ambitionne ainsi en vain d'obtenir des aménagements sur deux points. Il veut rendre les retraites proportionnelles, permettant aux ouvrière·e·s n'ayant pas cotisé sur toute la durée prévue, trente ans, de bénéficier de pensions correctes. Il demande également que l'âge de départ soit abaissé de soixante ans à cinquante pour les femmes et cinquante-cinq pour les hommes, car selon les chiffres mêmes du ministère des finances, très peu d'ouvrière·e·s atteignent soixante ans, rendant l'existence des cotisations obligatoires pour les retraites assez critiquable<sup>43</sup>. L'argument est assez courant car l'espérance de vie ouvrière, surtout dans une industrie aussi insalubre que celle des allumettes, est relativement réduite. L'État ici aussi se doit d'être un exemple pour le reste de l'économie, les caisses de retraite ouvrières étant très rares en dehors de la grande industrie dans les années 1890<sup>44</sup>.

Les débats sur le budget sont également une occasion pour les députés de demander une interdiction du phosphore blanc ou, à défaut, une amélioration de l'hygiène des ateliers. Les demandes sont récurrentes et rendues acceptables par le rappel systématique que les députés ont déjà voté l'interdiction en 1889. La plaidoirie de Goussot au début de la grève le 15 mars 1895, pour n'en prendre qu'une, est particulièrement frappante. Ainsi, il se fait l'écho des travaux récents de Magitot sur le phosphorisme, présentés le 12 mars à l'Académie de médecine, dont il restitue les principales conclusions. Toutefois, malgré toutes les améliorations, réelles, mises en place dans les manufactures, il est moins optimiste que les médecins ou députés qui pensent que ces mesures sont suffisantes pour éliminer la nécrose et le phosphorisme :

---

42 « Discussion du budget », *art. cit.*, 1895. Nous aurons l'occasion de revenir sur le détail des débats ayant lieu à la Chambre lors de la grève de 1895 dans le chapitre suivant.

43 « Discussion du budget », *Journal Officiel de la République Française*, 11.02.1897, p. 352.

44 DUMONS Bruno et POLLET Gilles, « Aux origines du système français de retraite. La construction d'une solution politique au problème de la vieillesse ouvrière au tournant des XIXe et XXe siècles », *Sociétés Contemporaines* 24 (1), 1995, p. 25.

« Mais lorsqu'on disait, il y a quelque temps : « Quand les locaux seront aérés, et qu'on y aura établi une hygiène parfaite, il n'y aura plus ni phosphorisme, ni nécrose phosphorée », on se trompait, et je me permets d'opposer à cet optimisme une affirmation toute opposée. Il y aura toujours, même dans les locaux les mieux aérés, même dans ceux où l'on aura observé les prescriptions de l'hygiène la plus complète, des émanations, des intoxications plus ou moins lentes, plus ou moins pernicieuses de phosphore subies par tous ceux qui travaillent non seulement à la matière, mais aussi par ceux qui vivent dans le rayon où cette matière est travaillée. »<sup>45</sup>

Son argumentation se veut, comme celle de Théophile David en 1889, transpartisane et apolitique, car la suppression du phosphore blanc est « un acte d'humanité » et a été demandée, encore une fois, par l'Académie de médecine. Il répond par ailleurs à une des deux inquiétudes du gouvernement, à savoir que l'interdiction risquerait de creuser le déficit. Au contraire, pour Goussot, elle pourrait être profitable au gouvernement. En effet, les malades coûtent cher à l'Administration, avec par exemple à Pantin-Aubervilliers 17 nécrosés et une moyenne de 35 malades par jour sur 700 ouvriers, ce qui correspond en tout à une trentaine de salaires versés chaque jour à des ouvriers ne travaillant pas<sup>46</sup>. C'est un argument souvent avancé par les socialistes à partir de 1895 d'après Bonnie Gordon, qui indique que selon certaines estimations optimistes de l'époque, la généralisation du phosphore rouge coûterait moitié moins cher que les indemnités de maladie. L'argument est même repris dans la presse de droite pour dénoncer la hausse incontrôlée des dépenses publiques liées au monopole et qui n'auraient pas lieu sur un marché libre<sup>47</sup>. La deuxième grande difficulté liée à la généralisation du phosphore blanc, les usages, est battue en brèche par Lavy. En 1893, il indique que

« si on emploie le phosphore amorphe, on ne peut pas frotter l'allumette sur n'importe quel objet ; on est obligé de porter avec soi une plaquette ou une boîte sur laquelle on puisse frotter l'allumette. Je vous en fais juges, messieurs, peut-on invoquer une telle considération quand il s'agit de la santé et quelquefois de la vie des ouvriers employés à la fabrication des allumettes? »<sup>48</sup>

Il développe le même argument en 1897 : « vous ne permettrez pas que, pour favoriser l'égoïsme général, il y ait des êtres humains qui soient privés de la vie »<sup>49</sup>. Il appelle en quelque sorte le

---

45 « Discussion du budget », *art. cit.*, 1895, p. 941.

46 En calculant selon les règles adoptées en 1893, à savoir que la nécrose donne droit à une indemnité pleine et les autres maladies à un demi-salaire. Le montant est peut-être moindre, car les maladies non-dentaires ne sont pas explicitement prises en charge par les dispositions de 1893. Toutefois, au-delà des indemnités, l'absence de travailleurs se traduit, pour les allumettes, directement par une baisse de la production et donc de l'impôt, ce qui est également dommageable pour les finances de l'État.

47 GORDON, « Ouvrières et maladies professionnelles... », *art. cit.*, 1993, p. 90.

48 « Discussion du budget », *art. cit.*, 1893, p. 524.

49 « Discussion du budget », *art. cit.*, 1897, p. 354.

gouvernement à faire preuve de courage politique en prenant une décision qui risque de causer un léger inconvénient à l'ensemble de la population, mais qui permettrait de sauver la vie de quelques allumettiers.

La réponse systématique des gouvernements successifs est de temporiser, de ne pas prendre de décision contraignante et même souvent d'esquiver le débat. Le plus généralement, l'argument avancé est que les manufactures que l'État a récupéré en 1890 étaient dans un mauvais état. Dès lors, la mise à niveau des ateliers prend du temps, ce qui explique que, sur toute la décennie, la situation soit loin d'être parfaite même si d'après les ministres elle s'améliore. La marge d'action du gouvernement est de plus toujours présentée comme minimale, à raison de budgets toujours contraints. Du fait des usages, l'interdiction du phosphore blanc conduirait ainsi à une baisse inacceptable des recettes. Les demandes sociales (salaires, retraites) sont écartées pour les mêmes raisons. C'est un schéma classique pour les arbitrages publics sur la santé au travail, où « les préoccupations sanitaires s'inclinent la plupart du temps devant les préoccupations d'ordre économique et commercial »<sup>50</sup> La stratégie dilatoire du gouvernement est patente. En effet, à chaque intervention de Lavy et ses collègues socialistes lors du vote du budget, à chaque demande d'interdiction du phosphore blanc, la réponse est la même : le gouvernement va continuer d'améliorer l'hygiène des ateliers et provoquer une augmentation de la consommation d'allumettes de sûreté, soit exactement ce qui avait déjà été promis en 1872 au moment de la création du monopole ! Concernant l'amélioration des manufactures, les efforts de l'Administration sont difficiles à évaluer, car les ministres ont souvent tendance à surestimer les avancées réelles qui ont été réalisées. Une exception serait Doumer, le successeur de Ribot aux finances en 1895, encore plus acerbe dans ses critiques sur les manufactures que les socialistes. En effet, il fait partie du seul gouvernement radical de la décennie et rompt avec le déni ou l'optimisme des divers gouvernements modérés qui se succèdent<sup>51</sup> :

« On était resté bien souvent, par modération, au dessous même de la vérité. (*Très bien ! à gauche.*) J'ai trouvé la fabrication des allumettes installée d'une façon absolument primitive et barbare. (*Applaudissements sur divers bancs.*) Il semble qu'on ait ignoré non seulement toutes les lois de l'hygiène, mais tous les progrès industriels. Quand on visite une fabrique, quand on se rend compte de la situation des ouvriers qui y sont employés, quand on voit la fabrication elle-même, et ces déchets multiples d'allumettes [...] sur lesquels on marche, en quelque sorte, on se dit que tout cela est tout à fait

---

50 BRUNO Anne-Sophie, GEERKENS Eric, HATZFELD Nicolas et al., « La santé au travail. Regards comparatistes sur l'historiographie récente », in: BRUNO Anne-Sophie, GEERKENS Eric, HATZFELD Nicolas et al., *La santé au travail, entre savoirs et pouvoirs (19e-20e siècles)*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes, 2010, p. 32.

51 AGULHON et al., *La France de 1848 à nos jours, op. cit.*, 2008, p. 198.

indigne de l'industrie moderne et qu'il n'est pas possible que l'on persévère dans une fabrication aussi primitive. (*Nouveaux applaudissements.*) »<sup>52</sup>

La situation des manufactures est selon lui si mauvaise que même les nouveaux ateliers ne sont pas exempts de défauts. Suite à une visite de Pantin-Aubervilliers, il s'engage, sans qu'ait lieu un vote, à débloquer un fonds d'un million de francs pour la rénovation ou la reconstruction de toutes les manufactures, mais la question de l'interdiction du phosphore blanc est à nouveau évitée. La reconstruction de la manufacture de Pantin-Aubervilliers, pourtant urgente, est sans cesse remise à plus tard<sup>53</sup>. Ainsi, selon Paul Smith, le directeur général des manufactures Favalleli propose l'année suivante, en 1896, un grand plan de restructuration de l'industrie allumettière française, qui finalement ne voit pas le jour, et la reconstruction de la manufacture de Pantin-Aubervilliers est repoussée au début des années 1900<sup>54</sup>. La situation catastrophique des manufactures d'allumettes ne change donc pas beaucoup au cours de la décennie. La deuxième promesse du gouvernement, à savoir la généralisation des allumettes au phosphore rouge, est basée sur une baisse du prix des allumettes de sûreté. Malgré les efforts, c'est également un échec. En 1897 par exemple, « les allumettes à phosphore amorphe que vend la régie sont plus avantageuses pour le public et coûtent meilleur marché » et l'usage en est recommandé dans les administrations publiques, ce qui est salué par les députés<sup>55</sup>. Toutefois, elles continuent à être délaissées au profit des allumettes au phosphore blanc, qui restent supérieures du point de vue de l'usage.

En réalité, un des seuls engagements forts de l'État sur la décennie est d'encourager la recherche sur les substituts du phosphore blanc. En 1895, Ribot propose d'ouvrir un concours pour inciter les inventeurs à proposer de nouvelles allumettes présentant les mêmes avantages que celles au phosphore blanc concernant les usages mais qui ne soient pas dangereuses pour la santé des ouvriers. La récompense pour ce nouveau substitut s'élève à 50 000 francs<sup>56</sup>. C'est la première fois que le gouvernement s'engage, politiquement et budgétairement, à essayer de supprimer le phosphore blanc. De plus, c'est un moyen efficace de relancer une recherche scientifique sur les substituts, au point mort depuis les années 1850-1860, et une commission est mise en place pour évaluer ces nouveaux produits.

---

52 « Discussion du budget », *Journal Officiel de la République Française*, 12.12.1895, p. 2905.

53 D'après MAGITOT Émile, « Les industries insalubres : la fabrication des allumettes », *La Revue des Deux Mondes* (140), 1897., Doumer voulait fermer toute de suite la manufacture mais a abandonné cette idée par crainte d'un mouvement de grève éclate.

54 SMITH, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *art. cit.*, 2015, p. 59.

55 « Discussion du budget », *art. cit.*, 1897, p. 356.

56 « Discussion du budget », *art. cit.*, 1895, p. 941.

De manière moins optimiste, cette décision peut être vue comme un moyen, encore une fois, de différer l'interdiction à un futur incertain : si aucun substitut viable n'est trouvé, le gouvernement ne s'engage pas à supprimer quand même le phosphore blanc. D'après Bonnie Gordon, une promesse orale est prise en septembre 1895 qu'en cas d'échec à trouver un substitut, le phosphore rouge sera généralisé<sup>57</sup>. Toutefois, aucun engagement contraignant n'est pris par le gouvernement devant les parlementaires, et l'instabilité gouvernementale forte et caractéristique de la Troisième République rend la réalisation de cette promesse illusoire. Le changement rapide des ministres des finances est même probablement un des facteurs de l'immobilisme de l'État sur la question du phosphore blanc, car le débat est à recommencer avec chaque nouveau gouvernement. Pour Bonnie Gordon, cette date de 1895 marque la victoire définitive des allumettiers, même si elle est décalée dans le temps : « de toute évidence, à l'automne de 1895 la Fédération [des allumettes] l'avait emporté. Le ministère des Finances avait déjà décidé d'interdire le phosphore blanc, d'une manière ou d'une autre. Ce n'était qu'une question de temps, mais c'était une mince consolation pour ceux qui vivaient dans la crainte que leur nécrose aussi ne serait qu'une affaire de temps »<sup>58</sup>. Or, la récurrence des demandes de Lavy d'obtenir l'interdiction, entre 1895 et 1898, montre que la situation est plus compliquée qu'elle n'en a l'air, et que l'interdiction, bien loin d'être acquise, reste nécessaire et urgente.

---

57 GORDON, « Ouvrières et maladies professionnelles... », *art. cit.*, 1993, p. 89.

58 Ibid.





## Chapitre 5 : La mobilisation syndicale de grève en grève (1892-1895)

La grande nouveauté des mobilisations contre le phosphore blanc dans les années 1890 tient, suite à la mise en régie du monopole, à l'apparition et l'affirmation d'un mouvement syndical allumettier, organisé en une Fédération nationale des Ouvriers et Ouvrières des Manufactures d'Allumettes de France (désormais Fédération des Allumettes). Les allumettier·e·s entrent alors dans plusieurs années de conflit avec l'Administration et les gouvernements successifs, marquées par une grève nationale en 1893 et deux en 1895. La question du phosphore blanc, assez mineure à l'origine, prend de l'importance jusqu'à devenir, à partir de 1895, la revendication principale de la Fédération. L'action de cette dernière est décisive, et force le gouvernement à agir enfin contre le phosphore blanc. Le recours fréquent des ouvrier·e·s à la presse et les mobilisations d'un grand nombre de journaux en faveur des allumettier·e·s font sortir la lutte contre le poison des arènes restreintes des hygiénistes et des parlementaires. Entre 1896 et 1898, la santé des allumettier·e·s et la suppression du phosphore blanc deviennent même un enjeu de confrontation directe entre les ouvrier·e·s et l'Administration, car cette dernière tarde à proposer un substitut viable au poison. La découverte du sesquisulfure de phosphore, en 1898, marque à la fois une victoire pour les allumettier·e·s et leur mise à l'écart. En effet, les mobilisations ouvrières obligent sur la décennie les gouvernements successifs à agir, mais la découverte et la généralisation du substitut sont présentées comme une mesure technique dont la paternité revient uniquement à l'État.

Pour étudier ces mobilisations ouvrières, nous utiliserons, comme source syndicale, les comptes-rendus des premiers Congrès de la Fédération, qui se tiennent à Paris en 1892, Pantin-Aubervilliers en 1894, Marseille en 1896 et Angers en 1898<sup>1</sup>. Les archives de police, autre source classique pour étudier les mouvements syndicaux, sont très riches concernant l'industrie allumettière. Les dossiers dédiés aux mobilisations des allumettier·e·s dans les Archives de la Préfecture de Police (désormais APP) ou dans les différentes archives départementales contiennent ainsi de nombreux rapports, comptes-rendus de réunion et articles de presse, permettant un suivi plus ou moins régulier

---

<sup>1</sup> *1er Congrès national des Ouvriers & Ouvrières des Manufactures d'Allumettes tenu à la Bourse du Travail de Paris, Paris, 1892 ; 2e Congrès national des Ouvriers & Ouvrières des Manufactures d'Allumettes de France tenu à Pantin-Aubervilliers, Saint-Denis, 1894 ; 3e Congrès national des Ouvriers et Ouvrières des Manufactures d'Allumettes de France tenu à Marseille, Saint-Denis, 1896 ; 4e Congrès national des Ouvriers & Ouvrières des Manufactures d'Allumettes de France tenu à la Bourse du Travail d'Angers, Paris, 1900.*

des activités des ouvrière·e·s<sup>2</sup>. Du reste, la presse nous a été précieuse pour l'ensemble de la période et notamment pendant la grève de 1895.

### **a) La santé au travail, enjeu de second ordre pour la jeune Fédération nationale des Ouvriers et Ouvrières des Manufactures d'Allumettes de France**

- **Le premier Congrès des allumettier·e·s, acte fondateur du mouvement syndical**

L'acte de naissance du syndicalisme allumettier français est la tenue d'un premier Congrès national des allumettier·e·s en décembre 1892. Suite à la loi sur les syndicats professionnels de 1884 et à la mise en régie du monopole des allumettes, des Chambres syndicales se créent dans les Manufactures de Marseille en mars 1890, Trélazé en octobre 1890, Bègles en mars 1891 et enfin Pantin et Aubervilliers en décembre 1892<sup>3</sup>. Les différents syndicats se sont probablement fédérés suite à cette dernière création, Pantin-Aubervilliers étant la plus grosse manufacture française et la plus proche de la capitale, donc des lieux de pouvoir. A cette date, aucun syndicat n'existe dans la Manufacture de Saintines et la Manufacture d'Aix-en-Provence est encore en construction. Les syndicats réunis en Congrès n'ont pas encore de locaux. Ils sont accueillis dans ceux de la Fédération nationale des Ouvriers et Ouvrières des Manufactures de Tabac (désormais Fédération des Tabacs) dont le secrétaire Pierre Ducros fait d'ailleurs office de secrétaire pour le Congrès. Celui-ci, comme les suivants, est une réunion à effectifs réduits entre les délégués des différentes manufactures : Jacques Aschbacher pour Pantin, Jean Klein pour Aubervilliers, Léon Haloppé pour Trélazé, Laurent Nicolas et Désiré Oddon pour Marseille et Jean Fellonneau pour Bègles<sup>4</sup>. L'ordre du jour suit les grandes étapes de la production des allumettes, à savoir dans l'ordre « 1° Bois de grume, tranchage, sciage ; 2° Cartonnages, boîtes ; 3° Mise en presse, Sébold et Walch ; 4° Souffrage [*sic*] et trempage ; 5° Séchoirs ; 6° Dégarnissage ; 7° Paquetage et emballage ; 8° Hygiène des ateliers ; 9° Service médical ; 10° Laboratoire ;

---

2 Nous avons ainsi utilisé l'ensemble du dossier sur les allumettier·e·s aux APP, cote B A 1408-bis. Les dossiers sur les grèves allumettières aux Archives Départementales de la Gironde (désormais AD 38) sont particulièrement riches, surtout concernant les grèves de 1895, voir AD 38, cote 1 M 638.

3 *1er Congrès...*, *op. cit.*, 1892, p. 2.

4 Malheureusement, peu d'informations existent sur ces hommes, aucun d'eux n'ayant une notice dans le Maitron. Nous ne pouvons en retracer la trajectoire dans la Fédération que par le biais des divers comptes-rendus de Congrès allumettiers.

11° Questions diverses ; 12° Retraites »<sup>5</sup>. Les délégués étant mandatés par leur Chambre syndicale, les revendications exprimées sont de fait celles des ouvrière·e·s des différentes manufactures. Ce premier Congrès est donc une occasion parfaite pour étudier la place des problèmes de santé au travail et des revendications qui y sont liées dans l'ensemble des demandes du jeune mouvement allumettier.

Sans surprise, les revendications les plus nombreuses portent sur des questions salariales<sup>6</sup>. En effet, les salaires de tous les postes de travail de toutes les manufactures sont détaillés et comparés, car la production ne s'effectue pas exactement de la même façon et avec les mêmes machines dans les différentes manufactures, qui de plus ne produisent pas toutes les mêmes types d'allumettes. Toutefois les exposés des situations ne sont pas standardisés, ce qui rend leur comparaison assez peu lisible. Certains salaires sont à la pièce, à savoir fixés pour cent ou mille presses, tandis que d'autres sont horaires, bien que le salaire journalier soit souvent indiqué comme point de comparaison. Les délégués proposent, généralement, une augmentation ou une harmonisation des salaires entre manufactures. Tous les postes sont concernés : service général pour toutes les manufactures avec augmentation des effectifs, découpe du bois à Trélazé, cartonnage à Trélazé, Pantin et Bègles, mise en presse Pantin, Bègles, Trélazé et Marseille, trempage à Trélazé et Bègles, séchoirs à Bègles et Marseille, dégarnissage à Pantin, Aubervilliers, Bègles et Trélazé, paquetage à Bègles et Marseille et laboratoire dans toutes les manufactures avec égalisation des salaires. Quelques revendications portent sur le temps de travail et la journée de 10 heures est finalement demandée pour l'ensemble des ouvrière·e·s<sup>7</sup>. D'autres demandes portent sur les conditions de travail, depuis la qualité des matières premières jusqu'aux machines utilisées. Plusieurs demandes, souvent exprimées par l'ensemble des délégués, ont pour objet l'hygiène des ateliers et des travailleur·se·s. Ces revendications tranchent avec l'irresponsabilité supposée d'ouvrière·e·s inconscient·e·s des risques et réfractaires à l'instauration de mesures d'hygiène souvent décriée par les médecins<sup>8</sup>. Comme nous l'avons vu, cette critique villermienne était courante pour décrire les allumettière·e·s et réitérée par exemple à la fin des années 1880 par Pouchet. Les demandes ouvrières sont finalement assez proches de celles des hygiénistes. Sont ainsi réclamés des réfectoires salubres et la création ou l'agrandissement de vestiaires assez vastes pour que les ouvrière·e·s puissent éviter de mélanger leurs effets de travail, qui devront être fournis par l'administration, et leurs effets

---

5 *1er Congrès...*, *op. cit.*, 1892, p. 5.

6 Cette préférence syndicale pour les questions de salaires ou de temps de travail est largement documentée, voir par exemple pour le XXe siècle PIGENET Michel, « Les risques du métier ? Les accidents du travail dans les ports français », *Cahiers d'histoire du mouvement ouvrier* (20), 2004, pp. 67-80.

7 *1er Congrès...*, *op. cit.*, 1892, pp. 37-38.

8 MORICEAU Caroline, « Les perceptions des risques au travail dans la seconde moitié du XIXe siècle : entre connaissance, déni et prévention », *Revue d'histoire moderne & contemporaine* 56-1 (1), 2009, p. 20.

personnels<sup>9</sup>. Les ouvrière·e·s demandent également une salle de bain avec un bain mensuel obligatoire ; la réfection de l'atelier des ouvrières s'occupant du cartonnage à Bègles ; le nettoyage quotidien des laboratoires. Les délégués tentent à leur manière de remédier à la situation déplorable laissée par la Compagnie. La médecine du travail est également abordée et, si elle ne fait l'objet que d'une demande, c'est une des plus détaillées. Les délégués demandent en particulier l'« établissement d'une pharmacie dans toutes les manufactures avec une salle spéciale et un lit de repos », pharmacies qui « devront posséder des bandes et les médicaments nécessaires pour donner les premiers secours » ainsi qu'un brancard. Un meilleur service médical est également demandé, avec une visite tous les jours du « docteur en médecine » et tous les quinze jours du dentiste<sup>10</sup>. Enfin, en cas d'accident, les délégués demandent l'établissement d'un constat double et que l'ouvrière·e blessé·e soit pris·e en charge par les Directeurs des Manufactures qui devront assurer le service médical dans les plus brefs délais. Parmi les autres demandes, on peut noter la création de crèches dans toutes les manufactures, l'amélioration des pensions de retraite, le rejet des caisses de secours mutuel, le changement de date des inventaires.

*Quid* du phosphore blanc ? Il est considéré comme étant la cause de la nécrose phosphorée, particulièrement prégnante dans plusieurs ateliers, notamment le trempage et les séchoirs. Seule la nécrose est retenue comme maladie professionnelle liée au phosphore blanc et si d'autres maladies sont évoquées, elles ne sont pas attribuées à ce poison. Le Congrès demande son interdiction, dans un passage qui tranche par rapport au style du reste des demandes :

« CONSIDÉRANTS. - Considérant que, depuis 1874, des cas terribles de nécrose phosphorée se sont produits, que depuis trois ans que nous appartenons à l'État, des cas semblables se sont reproduits et que, dernièrement, un nommé Jean Weber a dû subir l'opération de l'extraction du système dentaire et du palais supérieur (salle Cloquet, hôpital St-Louis), et qu'actuellement il n'est pas encore rétabli.

Considérant que si les ouvriers et les ouvrières sont atteints par ce terrible mal, la faute en incombe à l'administration toute entière, nous déclarons :

PROPOSITION. - A partir du 1<sup>er</sup> juillet 1893, l'administration devra supprimer le *phosphore blanc*.

Signé : Aschbacher (de Pantin).

Le congrès adopte les considérants et la proposition, et demande que l'administration supprime ce poison, le plus tôt possible.»<sup>11</sup>

---

9 *1er Congrès...*, *op. cit.*, 1892, pp. 39-41. Par administration, les allumettière·e·s entendent à la fois les administrations des différentes manufactures et celle de la Direction générale des Manufactures.

10 Aujourd'hui on dirait probablement un médecin généraliste ou un médecin d'usine.

11 *1er Congrès...*, *op. cit.*, 1892, p. 39.

Cet extrait est très éclairant à plus d'un titre. Tout d'abord, la seule solution envisagée est l'interdiction du phosphore blanc, demande très ambitieuse et preuve de l'implication précoce de la Fédération des Allumettes sur les questions de santé au travail selon Bonnie Gordon<sup>12</sup>. Elle est légitime car le poison a déjà été « interdit », probable référence au vote des députés en 1889. Le délai retenu particulièrement court, à peu près un an et demi, est permis par l'existence d'un substitut vu comme industriellement viable, le phosphore rouge, bien que la question des usages ne soit pas abordée. Exactement de la même manière que pour les demandes de Magitot à la fin des années 1880, les mesures prophylactiques proposées ont simplement vocation à limiter les dégâts en attendant l'interdiction. Elles sont assez basiques. Par exemple, selon Haloppé, « à Trélazé nous avons beaucoup de nécrosés, par suite que le trempéur est toujours le même ; du temps de la Compagnie, le trempéur au phosphore travaillait pendant une heure et sortait pendant une heure à l'air. »<sup>13</sup>. Il demande un retour à une alternance pour les trempéurs. Au niveau du style, alors que les revendications salariales étaient des demandes exprimées de manière très neutre, le ton est plutôt à l'exigence, avec l'usage de l'impératif. Le registre est judiciaire, avec l'énoncé de considérants et la désignation d'un coupable d'une faute<sup>14</sup>. Cette responsabilité de l'administration est affirmée à plusieurs moments par Aschbacher, par exemple pour rejeter le principe des caisses de secours mutuel au profit d'une prise en charge des malades par l'administration parce qu' « à chaque fois que nous sommes malades, nous avons contracté l'indisposition dans notre travail »<sup>15</sup>. De même selon Haloppé, « c'est l'administration qui les a mutilés, c'est elle qui doit les secourir » : par ses choix de production, l'État est considéré comme le responsable direct de la nécrose qui touche les allumettier·e·s<sup>16</sup>. Enfin, comme dans la littérature médicale ou, plus tard, la presse, la nécrose est à la fois présentée comme un problème pouvant toucher tou·te·s « les ouvriers et les ouvrières » mais qui est incarné, au sens fort, dans un cas particulier, ici le « nommé Jean Weber » qui est suite à la maladie complètement défiguré et dont l'état est encore incertain. Le Congrès demande d'ailleurs une meilleure prise en charge des nécrosé·e·s. En effet, comme nous l'avons évoqué dans le chapitre précédent, elle est variable selon les manufactures, avec parfois le paiement d'un demi salaire, parfois d'un salaire entier. La demande suivante est donc formulée, en lien avec le service médical : « Tout ouvrier et toute ouvrière atteint de nécrose phosphorée, seront payés à raison de 6 fr. par jour pour les hommes et de 4 fr. par jour pour les

12 GORDON Bonnie, « Ouvrières et maladies professionnelles sous la IIIe République : la victoire des allumettiers français sur la nécrose phosphorée de la mâchoire », *Le Mouvement Social* (164), 1993, p. 81.

13 *1er Congrès...*, *op. cit.*, 1892, p. 21.

14 Les considérants sont les motifs justifiant les jugements et les arrêts des tribunaux.

15 *1er Congrès...*, *op. cit.*, 1892, p. 44.

16 *Ibid.*, p. 33.

femmes ; ils auront droit au médecin et aux médicaments. [...] L'indemnité due par l'administration sera payée toutes les décades. »<sup>17</sup>. C'est l'équivalent d'un salaire entier pour les hommes et légèrement plus d'un salaire pour les femmes. Le Congrès demande également que les ancien·ne·s nécrosé·e·s ne soient pas renvoyé·e·s, mais employé·e·s à des tâches simples loin des vapeurs de phosphore, ou alors mis·e·s à la retraite avec le versement d'une pension. De plus, concernant les retraites, pour les ouvrier·e·s mort·e·s à la suite d'un accident sur le lieu de travail ou de nécrose phosphorée, il est demandé que leur veuf·ve et leurs orphelin·e·s jusqu'à leur majorité reçoivent la pension du ou de la défunt·e<sup>18</sup>.

Globalement, la place des revendications sur les problèmes de santé au travail lors du Congrès est plutôt secondaire, phénomène général selon Catherine Omnès. En effet, chez les travailleur·se·s et les syndicats, « les revendications monétaires l'emportent et ne laissent guère de place à l'expression d'une thématique de la santé et de la sécurité au travail. »<sup>19</sup>. Le constat est également partagé par Judith Rainhorn à propos des poisons industriels :

« Abordant parfois, le plus souvent *in extremis*, la question des empoisonnements industriels, les congrès ouvriers témoignent du caractère marginal de cette préoccupation, tandis que le discours syndical est essentiellement structuré autour des deux revendications fondamentales du mouvement ouvrier, la durée du travail et les salaires, rarement formulées en termes de santé. »<sup>20</sup>

Ainsi, la question de l'interdiction du phosphore blanc, si elle est votée à l'unanimité, est posée assez tardivement, lors de la cinquième séance sur sept, dans les questions diverses, onzième thème sur les douze que comporte l'ordre du jour. Celui-ci est d'abord conçu pour clarifier les demandes salariales et les postes exposant le plus à la nécrose phosphorée sont plutôt situés en deuxième partie de la production. La nécrose et plus largement le caractère malsain des ateliers sont toutefois mentionnés à de multiples reprises avant cette demande d'interdiction. En réalité, la maladie sert d'abord de justification légitime à des augmentations de salaires. Ainsi, pour nombre d'entre elles, les arguments de la pénibilité et du caractère malsain du travail effectué sont avancés, ainsi que les chances de

---

17 Ibid., pp. 34-35.

18 Ibid., p. 46.

19 OMNÈS Catherine, « De la perception du risque professionnel aux pratiques de prévention : la construction d'un risque acceptable », *Revue d'histoire moderne & contemporaine* 56-1 (1), 2009, p. 69.

20 RAINHORN Judith, « Le mouvement ouvrier contre la peinture au plomb : Stratégie syndicale, expérience locale et transgression du discours dominant au début du XXe siècle », *Politix* n° 91 (3), 2010, p. 17.

contracter la nécrose phosphorée. Les expressions utilisées sont d'ailleurs assez souvent semblables<sup>21</sup>. Le soufrage et le trempage sont « très pénibles et très dangereux, car les ouvriers employés à ces travaux sont sujets au mal chimique ou nécrose phosphorée » selon Aschbacher et « pénible[s], aussi les hommes se plaignent d'être surmenés, dans un atmosphère malsain [*sic*], ils demandent une augmentation de salaire » selon Haloppé. A Pantin, « le service du séchoir est pénible et malsain ; l'on y contracte la nécrose phosphorée » tandis qu'il est qualifié de « trop pénible » et « malsain » à Marseille. Pour le dégarnissage, à Trélazé, « les ouvrières travaillent dans un atelier malsain, voûté et bas de plafond » tandis qu'à Bègles « ce travail est très malsain ». A Marseille pour la mise en boîtes, Oddon demande « 10 % d'augmentation pour ce travail qui est malsain, sous le rapport des émanations qui se dégagent des allumettes en les manipulant. ». Ce régime de justification est assez symptomatique d'une relation plutôt fataliste à la maladie. S'il y a des demandes au niveau de la prévention de la maladie, avec le service médical ou l'interdiction du phosphore blanc, dans l'ensemble la maladie est considérée comme en partie inhérente au métier, donc inévitable. C'est assez visible dans cette intervention d'Aschbacher par rapport au trempage :

« Ces sortes de travaux sont très pénibles et très dangereux, car les ouvriers employés à ces travaux sont sujets au mal chimique ou nécrose phosphorée ; ce mal terrible entraîne des incapacités de travail pendant plusieurs mois et, quelquefois, la mort. C'est pourquoi je dis que ce travail n'est jamais assez payé. »<sup>22</sup>

Ce que demandent ici les congressistes, c'est donc en quelque sorte la rémunération d'une prise de risque, une réparation par avance. C'est un élément certain d'une culture du risque généralisée au sein de l'industrie allumettière, comme c'est le cas dans un grand nombre d'industries où les ouvrière·e·s s'accommodent du danger qu'elles et ils courent<sup>23</sup>. La culture du risque est toutefois partielle ici car les ouvrière·e·s reconnaissent l'existence de la maladie professionnelle, la nécrose, et des dangers du phosphore blanc. Les allumettière·e·s sont prêt·e·s à mettre un prix sur leur santé, voire sur leur vie. Le contraste est frappant avec la mobilisation des ouvriers de l'usine de fabrication de plomb Peñarroya dans les années 1970, où le mot d'ordre était au contraire « Notre santé n'est pas à vendre »<sup>24</sup>.

---

21 L'ensemble des citations suivantes sont issues de *1er Congrès...*, *op. cit.*, 1892, pp. 21-29.

22 *Ibid.*, p. 25.

23 OMNÈS Catherine et PITTI Laure, *Cultures du risque au travail et pratiques de prévention, la France au regard des pays voisins*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2009. Le développement d'une véritable culture de la prévention dans l'industrie est de fait beaucoup plus tardive et devient effective seulement dans les dernières décennies du XXe siècle.

24 PITTI Laure, « Du rôle des mouvements sociaux dans la prévention et la réparation des risques professionnels : le cas de Penarroya, 1971-1988. », in: OMNÈS Catherine et PITTI Laure, *Cultures du risque au travail et pratiques de prévention*,



A la fin du Congrès, les délégués votent la création et le règlement d'une Fédération nationale des Ouvriers et Ouvrières de Manufactures d'Allumettes de France, sur proposition de la Chambre syndicale de Trélazé qui a rédigé presque entièrement le règlement<sup>25</sup>. Cette création s'inscrit dans un contexte de formation de nombreuses fédérations syndicales à partir des années 1880<sup>26</sup>. Quelques points semblent importants pour comprendre l'organisation des mobilisations postérieures. Chaque Chambre syndicale a un délégué choisi parmi le personnel syndiqué des Manufactures de Pantin et Aubervilliers. Les membres du Comité central seront également des ouvrière·e·s de Pantin-Aubervilliers. En effet, c'est la plus grande manufacture et surtout la plus proche de la capitale, c'est-à-dire du gouvernement, de la Direction générale des Manufactures, de l'Assemblée Nationale et des organes de la presse nationale : c'est un moyen pour les allumettier·e·s de pouvoir faire pression sur l'État. Les cotisations, 10 centimes de franc par mois pour un homme et 5 centimes pour une femme, sont suffisamment basses pour permettre à l'ensemble des allumettier·e·s d'adhérer, ce qui sera près d'être le cas dans les années suivantes, le taux de syndicalisation étant particulièrement élevé<sup>27</sup>. La composition du Comité central ainsi que les rôles de ses membres sont fixés. Et enfin, en cas d'urgence ou de problème grave, les différentes Chambres syndicales sont priées d'en référer à leur délégué à la Fédération et au Comité central, qui pourront régler le problème depuis Paris et passer outre les Directeurs des différentes manufactures. C'est un des rôles que se donne la Fédération : se poser comme intermédiaire entre les ouvrière·e·s et l'État, rôle contesté par ce dernier<sup>28</sup>.

Le compte-rendu du premier Congrès apporte par ailleurs un éclairage intéressant sur des points assez divers. Tout d'abord, le Congrès et la jeune Fédération des Allumettes sont en partie influencés par la Fédération des Tabacs. En effet, le monopole des allumettes a rejoint le monopole des tabacs dans la Direction générale des Manufactures et les manufactures de tabac se sont syndiquées et fédérées plus tôt que celles des allumettes. Le Congrès se déroule dans les locaux de la Fédération des Tabacs à la Bourse du Travail de Paris, Ducros, qui était le premier Secrétaire général de la Fédération des Tabacs, fait office de secrétaire pour le Congrès et, s'il ne prend pas part aux discussions, il aide à

---

*la France au regard des pays voisins*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2009, pp. 217-232.

25 Le règlement est reporté en Annexe 2 p. 342.

26 PIGENET Michel et TARTAKOWSKY Danielle, *Histoire des mouvements sociaux en France. De 1814 à nos jours*, Paris, La Découverte, 2014 (Poche/Sciences humaines et sociales), p. 184.

27 D'après SMITH Paul, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *In Situ [En ligne]* 26, 2015, p. 42., bien que le nombre de syndiqué·e·s fluctue, presque la totalité des allumettier·e·s font partie du syndicat. L'allumettier de Pantin-Aubervilliers Léon Jouhaux, secrétaire général de la CGT entre 1909 et 1947, par exemple estime en 1910 que le taux de syndicalisation est de 98 %.

28 ZYLBERBERG-HOCQUARD Marie-Hélène, « Les ouvrières de l'Etat (Tabacs-Allumettes) dans les dernières années du XIXe siècle », *Le Mouvement Social* (105), 1978, pp. 87-107.

organiser l'ordre du jour et complète les statuts de la Fédération. Il est même nommé à la fin du Congrès Secrétaire général de la Fédération des Allumettes à titre provisoire<sup>29</sup>. Les demandes de pension de retraite sont calquées sur la situation aux tabacs, avec une pension annuelle de 720 francs pour les hommes et 540 francs pour les femmes. La Fédération des Tabacs n'est pas le seul syndicat à s'intéresser aux allumettier·e·s. Le Secrétaire des statistiques de la Bourse du Travail de Paris Gallimardet vient accueillir les délégués le premier jour et leur offre des copies des *Annuaire de la Bourse*, contenant entre autres choses un historique sur les Bourses du Travail, des statistiques sur les grèves et des comptes-rendus de visites d'usines. Il y adjoint une copie de la loi sur le travail des enfants mineurs et des femmes, qui concerne directement les allumettier·e·s. Il enjoint également les délégués à ouvrir des Bourses du Travail dans leur ville s'il n'y en a pas<sup>30</sup>. Les députés socialistes de la Seine Aimé Lavy et de Marseille Antide Boyer viennent par ailleurs rencontrer les allumettier·e·s. Tous deux promettent leur soutien pour porter les revendications de la Fédération des Allumettes à l'Assemblée, promesse tenue comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent. Antide Boyer, après leur avoir rappelé le modèle que la Fédération des Tabacs devrait être pour les allumettier·e·s, enjoint par ailleurs les syndicalistes présents à aller syndiquer sans tarder la manufacture de Saintines.

Le premier Congrès est enfin une occasion d'examiner la place des femmes dans l'industrie allumettière et dans le syndicat. Dans la production, la plupart des tâches sont très genrées : le cartonnage, le dégarnissage et la mise en boîtes sont réalisés très majoritairement par des femmes, tandis que la préparation des pâtes, le trempage, le soufrage et le séchage sont réalisés presque exclusivement par des hommes, le garnissage étant mixte. Cette division genrée du travail est justifiée explicitement par une pénibilité plus forte, supportable pour les hommes mais pas pour les femmes. Par exemple, à Marseille, le séchage est réalisé par des femmes, qui doivent porter des presses de 7,5 kilogrammes à deux mètres de hauteur, c'est-à-dire au-dessus de leur tête, et pendant une durée de plusieurs minutes le temps de pouvoir les fixer. Pour Nicolas, même s'il n'a pas le mandat pour demander un remplacement des femmes par des hommes, « ce travail est trop pénible pour des femmes »<sup>31</sup>. Une des conséquences de cette séparation des postes de travail est que les hommes occupent les postes les mieux rémunérés<sup>32</sup>. Les femmes sont au contraire dévolues à certains travaux subalternes et moins bien payés, comme par exemple le transport des presses pour les apporter aux

---

29 *1er Congrès...*, *op. cit.*, 1892, p. 52.

30 *Ibid.*, p. 10.

31 *Ibid.*, p. 26.

32 Un trempeur est par exemple payé en moyenne plus de 7 francs par jour contre 6 francs pour un garnisseur.

trempeurs à Trélazé. De plus, à poste égal, les femmes sont deux fois moins bien payées que les hommes<sup>33</sup>. Leur situation salariale reste toutefois très largement supérieure à celle des ouvrières française. Les allumettières françaises, en tant qu'ouvrières de l'État et de ce fait protégées par lui, sont également largement mieux placées dans l'espace social que celles d'autres pays. Au Royaume-Uni par exemple, les allumettières londoniennes sont considérées comme étant tout en bas de hiérarchie sociale car ce sont des ouvrières, des femmes, et elles habitent et travaillent dans une des banlieues les plus pauvres<sup>34</sup>. A l'image de la France avant le monopole, leur salaire est tellement dérisoire et leurs conditions de travail tellement indignes que suite à une visite de l'usine d'allumettes Bryant et May, la journaliste socialiste et fabienne Annie Bessant publie un article retentissant intitulé « White Slavery in London », soit « L'esclavage blanc à Londres »<sup>35</sup>. La situation des allumettières en Italie est tout aussi déplorable. Selon Nicoletta Nicolini, les ouvrières sont obligées de s'empoisonner au travail pour un salaire de misère, qui leur permet à peine de subsister. Cette subsistance est constituée de « pane attossicato », de « pain toxique », qui leur permet de continuer à travailler et à s'empoisonner<sup>36</sup>. Outre les questions salariales, les femmes subissent dans la Fédération des Allumettes un plafond de verre certain. Elles sont absentes des instances dirigeantes lors du Congrès, alors qu'elles représentent autour de 60 % des effectifs des manufactures et qu'il y avait des déléguées lors du premier Congrès des tabacs. D'après Bonnie Gordon, un allumettier était toutefois plus susceptible d'accéder à un poste de responsabilité dans la Fédération si sa femme était elle-même allumettière, ce qui rendrait les dirigeants de la Fédération plus enclins à défendre aussi les intérêts des allumettières<sup>37</sup>. Du reste, ce plafond de verre très net au niveau fédéral n'est pas forcément représentatif des syndicats locaux, où les femmes peuvent trouver leur place au sein des instances dirigeantes<sup>38</sup>.

---

33 Marie-Hélène Zylberberg-Hocquart indique que pour l'année 1901, les salaires des allumettières tous postes confondus sont équivalents à 72% de ceux des allumettiers, voir ZYLBERBERG-HOCQUARD, « Les ouvrières de l'Etat... », *art. cit.*, 1978, p. 93. Ici, on peut effectuer une comparaison pour les trempEUR·se·s dans deux manufactures non parisiennes : les trempEUR·se·s de Trélazé sont payés en moyenne 5 francs par jour contre 2 francs 50 pour les trempEUSES de Marseille.

34 Elles ont fait l'objet d'un travail de recherche remarquable par RAW Louise, *Striking a Light. The Bryant and May Matchwomen and their Place in History*, Londres, Continuum, 2009. Cette étude porte sur les ouvrières de l'usine Bryant et May, la plus grande du pays et siège d'une grève historique en 1888.

35 Cet article est souvent présenté comme le point de départ de la grève de 1888, point contesté par Louise Raw qui montre au contraire que les allumettières se sont organisées en interne sans influence de cette intellectuelle issue des classes moyennes.

36 NICOLINI Nicoletta, *Il pane attossicato : Storia dell'industria dei fiammiferi in Italia, 1860-1910*, Bologne, 1997.

37 GORDON, « Ouvrières et maladies professionnelles... », *art. cit.*, 1993, p. 82.

38 C'est notamment le cas à Trélazé selon SMITH, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *art. cit.*, 2015, p. 43. Une étude reste à réaliser pour le reste des chambres syndicales.

- **Un an de mobilisations pour consolider le syndicalisme allumettier, mars 1893 – mars 1894**

La Direction de la Fédération des Allumettes se met en place suite au premier Congrès où elle n'était que provisoire. La loi sur les syndicats professionnels de 1884 oblige « les fondateurs de tout syndicat professionnel [à] déposer les statuts et les noms de ceux qui [...] seront chargés de l'administration ou de la direction. »<sup>39</sup> Un des principaux changements dans la direction de la Fédération des Allumettes est le remplacement de Ducros par Ernest Deroy<sup>40</sup>. Ce dernier possède une courte notice dans le Maitron qui indique qu'il est Secrétaire général entre 1893 et 1895. C'est le seul dirigeant syndical allumettier à avoir un casier judiciaire<sup>41</sup>. Il semble avoir une grande influence auprès des allumettiers. Le poste de trésorier est occupé par Bronner, tandis que Leblanc, Glénat et Aschbacher, trésorier de la Chambre syndicale de Pantin-Aubervilliers, sont simples membres. La Chambre syndicale est pour sa part dirigée par Rondet. La Fédération des Allumettes s'oppose à la loi sur les syndicats professionnels de 1884 dans le courant de l'année 1893, à l'image de nombreux autres syndicats dénonçant la déclaration obligatoire des syndicats et de leurs dirigeants et l'interdiction des discussions politiques<sup>42</sup>. La Fédération a probablement été encouragée à prendre cette décision par la Bourse du Travail de Paris à laquelle elle adhère dans la foulée, bien que le nom de Vaillant soit aussi avancé pour expliquer ce revirement de la Fédération des Allumettes<sup>43</sup>. La situation ne manque pas d'être paradoxale car la Fédération des Allumettes a pu être fondée grâce à cette loi<sup>44</sup>. La Fédération quitte par la suite la Bourse du Travail en janvier 1895 quand cette dernière abandonne son opposition à la loi de 1884.

---

39 Loi relative à la création des syndicats professionnels, 21 mars 1884.

40 Les changements dans la direction de la Fédération et du syndicat de Pantin-Aubervilliers sont renseignés dans les APP, B A 1408-bis.

41 Il a été condamné entre 1879 et 1882 à de la prison pour mendicité à deux reprises, vagabondage à une reprise et abus de confiance à une reprise, voir : APP, B A 1408-bis, Bulletin de vérification aux Sommiers judiciaires, Paris, 8 juin 1893.

42 DREYFUS Michel, *Histoire de la C.G.T. Cent ans de syndicalisme en France*, Éditions Complexe, 1995, p. 26. Il est aussi probable que la vigoureuse répression des mouvements ouvriers par l'État ait joué dans cette opposition déclarée, voir AGULHON Maurice, NOUSCHI André, OLIVESI Antoine et al., *La France de 1848 à nos jours*, Armand Colin, Paris, 2008, p. 198.

43 APP, B A 1408-bis, Boy, Rapport au Préfet de Police, Paris, 17 juin 1893 ; Extrait d'un rapport signé Boudin, Paris, 20 janvier 1895. Du fait de son opposition à la loi de 1884, la Bourse du Travail a été fermée et occupée entre 1893 et 1896, de même que de nombreuses autres Chambres syndicales, voir DREYFUS, *Histoire de la C.G.T.*, op. cit., 1995, p. 29. Ces fermetures ont probablement renforcé la détermination de la Fédération des Allumettes dans son opposition à la loi.

44 Un autre aspect assez curieux de l'opposition à la loi de 1884 est qu'elle intervient après la déclaration de la Fédération et de ses dirigeants, un des aspects pourtant les plus critiqués de la loi.

Le bouillonnement du syndicalisme allumettier est une caractéristique marquante de l'année 1893. La Fédération s'élargit à la Manufacture de Saintines qui se syndique début avril, la campagne d'inscription au syndicat ayant été un succès retentissant, avec 164 ouvrier·e·s inscrit·e·s le 9 avril, première journée des inscriptions, total monté à 205 inscrit·e·s le lendemain, la manufacture comptant en tout 215 ouvrier·e·s<sup>45</sup>. La fondation de la Chambre syndicale est également l'occasion d'une visite de la manufacture, effectuée en compagnie de l'ingénieur de la manufacture, à l'issue de laquelle les délégués venus de Pantin-Aubervilliers, Deroy, Aschbacher, Klein et Ducros, ont apparemment été satisfaits des mesures d'hygiène et de salubrité qui y étaient prises. Les salaires, en revanche, sont considérés comme pour le reste des manufactures insuffisants et la Chambre syndicale de Saintines est chargée de formaliser un cahier de revendications. La forme privilégiée de mobilisation est la grève qui menace en permanence, omniprésente dans les rapports au Préfet de Police. Au printemps 1893, les revendications salariales sont au cœur des revendications syndicales. Suite à leur premier Congrès, les allumettier·e·s se sont accordé·e·s sur une demande d'augmentation globale des salaires de 15 % pour les hommes comme pour les femmes, demande refusée par la Direction générale des Manufactures<sup>46</sup>.

Une grève générale a lieu du 19 au 29 mars. Selon Bonnie Gordon, les revendications de la Fédération des Allumettes portent lors de cette grève sur des « augmentations de salaires, le remplacement de surveillants, la suppression des amendes et des punitions au travail, et l'interdiction du phosphore blanc. Ils obtinrent une vague promesse de rajustement des salaires et d'indemnités de maladie pour les victimes de la nécrose »<sup>47</sup>. Suite à la grève de mars, la Fédération obtient en effet une promesse d'augmentation de la part du Ministre des Finances Tirard, mais un mois après la fin de la grève, l'administration n'a « accordé aucune des satisfactions promises par le Ministre aux grévistes. »<sup>48</sup>. De plus, le gouvernement a changé et le nouveau Ministre, Peytral, ne reconnaît pas les promesses de son prédécesseur, ce qui ne l'empêche pas d'être ouvert à la négociation. L'instabilité ministérielle, que nous avons vu être un frein aux négociations à la Chambre, en est également un, récurrent, pour les allumettier·e·s. Pour éviter une charge trop lourde pour l'État, l'augmentation que les syndicalistes négocient avec le Ministre serait autour de 10 % pour l'ensemble des ouvrier·e·s<sup>49</sup>. Le jour de la paie, le 4 mai, les allumettier·e·s se rendent compte que l'augmentation réelle ne dépasse pas

---

45 APP, B A 1408-bis, Thireveau, Lettre au Préfet de Police, Paris, 17 avril 1893.

46 APP, B A 1408-bis, Thireveau, Lettre au Préfet de Police, Paris, 6 mars 1893.

47 GORDON, « Ouvrières et maladies professionnelles... », *art. cit.*, 1993, p. 82.

48 APP, B A 1408-bis, Eugène Pontailier, Rapport au Préfet de Police, Pantin, 24 avril 1893. D'après Rondet, une nouvelle grève générale des allumettiers serait de plus probablement soutenue par l'ensemble des Manufactures de Tabacs.

49 APP, B A 1408-bis, Boy, Rapport au Préfet de Police, Paris, 27 avril 1893.

les 2 %, à savoir 25 centimes par jour pour les hommes et 15 centimes pour les femmes pour certain·e·s ouvrier·e·s seulement et une délégation est envoyée auprès du Directeur des Manufactures de Pantin et Aubervilliers, avec une réunion syndicale prévue le surlendemain pour discuter d'un arrêt du travail<sup>50</sup>. Finalement, les dirigeants syndicaux, Rondet, Deroy et Aschbacher obtiennent le lendemain une entrevue avec le Directeur général des Manufactures qui leur accorde une augmentation générale de 10 à 12 %, écartant le spectre de la grève<sup>51</sup>. Les revendications salariales sont de fait à la fin du XIXe siècle le principal motif poussant les ouvrier·e·s à se mettre en grève. Selon Michelle Perrot, 81 % des grèves déclarées entre 1871 et 1890 qui concernent le salaire, suivies de l'organisation du travail, 9 %, et de la durée du travail, 5 %<sup>52</sup>. Les grèves déclarées d'abord sur des questions de sécurité ou d'hygiène sont très marginales, 5 grèves sur 1997. Ces motifs, comme ici l'interdiction du phosphore blanc, sont parfois mentionnés comme revendications secondaires, mais le fait reste rare, soit 11 demandes sur l'hygiène des ateliers et 11 demandes sur la sécurité du travail sur un total de 4560 revendications. L'interdiction du phosphore blanc, lors de la grève de 1893, est toutefois demandée uniquement pour la forme, car on voit que les négociations ultérieures ont porté uniquement sur les salaires.

Les allumettier·e·s se mobilisent sur d'autres sujets. Durant le printemps 1893, l'achat récurrent par l'administration d'allumettes d'importation, belges en particulier, par peur d'une situation de pénurie en cas de grève générale prolongée, provoque un fort mécontentement dans les manufactures. Des achats sont attestés début mars, avec de plus la venue sur demande de l'administration des délégués de Belgique pour qu'ils puissent étudier les machines des Manufactures de Pantin et Aubervilliers, « afin de faire fabriquer en Belgique des allumettes de type français », c'est-à-dire au phosphore blanc<sup>53</sup>. Début mai, ce sont un milliard d'allumettes qui sont achetées en Belgique par le Directeur général des Manufactures, ce que ne manquent pas de lui faire remarquer les dirigeants du syndicat qui considèrent cet achat comme de la fraude, en rien différente de la contrebande tant décriée par le gouvernement<sup>54</sup>. Au mois de juin, les ouvrier·e·s se plaignent d'un ralentissement de l'activité

---

50 APP, B A 1408-bis, Boy, Rapport au Préfet de Police, Paris, 4 mai 1893.

51 APP, B A 1408-bis, Boy, Rapports au Préfet de Police, Paris, 5 et 6 mai 1893. On voit ici que, pour Pantin et Aubervilliers, il y a assez peu de différences entre la Fédération des Allumettes, représentée par Deroy et Aschbacher, et la Chambre syndicale des Manufactures d'allumettes de Pantin et Aubervilliers que Rondet préside. Les instances dirigeantes des deux organisations sont toujours présentes lors des négociations, sachant par ailleurs que Deroy comme Aschbacher font aussi partie du conseil d'administration de la Chambre syndicale,

52 La statistique des grèves sur la période peut être trouvée dans PERROT Michelle, *Les ouvriers en grève. Tome 2 : France 1871-1890.*, Paris, EHESS, 2001, pp. 50-51.

53 APP, B A 1408-bis, Thireveau, Lettre au Préfet de Police, Paris, 6 mars 1893, p. 2.

54 APP, B A 1408-bis, Boy, Rapport au Préfet de Police, Paris, 6 mai 1893. Ce chiffre est à rapporter à une consommation annuelle d'environ 29 milliards d'allumettes pour l'année 1893, selon un résumé des comptes d'exploitation du monopole ajouté en annexe du *2e Congrès...*, *op. cit.*, 1894, p. 91.

causé par l'importation de ces allumettes, provoquant mécaniquement une baisse des salaires majoritairement à la pièce. Selon un rapport au Préfet de Police, la réduction de l'activité, réelle pour les cartonnières, peut plutôt être expliquée par le « mauvais vouloir de l'autre partie du personnel, qui ne produit que les 2/3 de ce qu'il produisait avant la grève »<sup>55</sup>. L'argument est facile et discutable et les délégués au deuxième Congrès de la Fédération l'année suivante donnent sur la question des données chiffrées : la Manufacture de Pantin-Aubervilliers aurait conditionné jusqu'à 45 000 paquets d'allumettes belges par jour. Dans le même temps, du fait de cette concurrence étrangère, la production d'allumettes françaises serait passée de 33 000 à 9 000 paquets par jour<sup>56</sup>. Le mois de juin est aussi marqué par la mort d'une ouvrière suite à un accident qui a eu lieu dans la Manufacture d'Aubervilliers : une mère célibataire de 18 ans travaillant au dégarnissage marche sur une allumette qui embrase ses vêtements. Deroy, étant prêt à mener les allumettiers à la grève, considère que « c'est la faute de l'administration qui n'a pas encore pris les mesures nécessaires pour sauvegarder la vie des ouvriers »<sup>57</sup>. Toutefois, suite au constat, c'est la négligence de l'ouvrière qui est retenue. Ce n'est pas une surprise puisque la mise en avant de la négligence des victimes d'accidents du travail permet, avant la loi sur les accidents du travail de 1898, d'exonérer l'employeur de sa responsabilité. Cette responsabilisation des ouvrières est si profondément ancrée dans les mentalités qu'elle est encore prégnante dans des campagnes de sensibilisation aux risques professionnels jusque dans les années 1950<sup>58</sup>. Si Aschbacher et Deroy incitent le père de la victime à porter plainte pour obtenir une indemnité pour élever l'enfant, le syndicat ne semble pas disposé à entrer en grève<sup>59</sup>. Comme pour les salaires, le syndicat n'hésite pas à formuler des demandes non recevables en l'état par la Direction pour qu'à l'issue de la négociation le résultat soit intermédiaire. Ainsi, alors que l'administration a donné 400 francs pour l'enfant de l'ouvrière décédée, selon Thireveau chez qui on sent une certaine lassitude, « Deroy va en demander 800 pour en avoir 600 ; sinon, la grève, toujours la grève, on n'entend plus que cela »<sup>60</sup>.

La grève n'est pas toutefois le seul moyen de pression des allumettiers sur l'administration et le gouvernement. La critique des importations d'allumettes, pour légitime qu'elle soit, n'est pas moins

---

55 APP, B A 1408-bis, Boy, Rapport au Préfet de Police, Paris, 19 juin 1893, p. 4.

56 *2e Congrès...*, *op. cit.*, 1894, p. 42. Les allumettes belges ne sont en effet pas empaquetées, car il faut encore apposer sur les boîtes le timbre de l'impôt.

57 APP, B A 1408-bis, Thireveau, Lettre au Préfet de Police, Paris, 6 juin 1893.

58 BLÉTRY Nadia, « Ceci n'est pas un risque. Les affiches de prévention des risques professionnels et sanitaires au XXe siècle. », in: OMNÈS Catherine et PITTI Laure, *Cultures du risque au travail et pratiques de prévention, la France au regard des pays voisins*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2009, pp. 155-174.

59 APP, B A 1408-bis, Boy, Rapport au Préfet de Police, Paris, 19 juin 1893.

60 APP, B A 1408-bis, Thireveau, Lettre, Paris, 20 juin 1893.

une attaque contre une des faiblesses de l'État : du fait du monopole, l'État est responsable de la production et de la vente d'allumettes. S'il n'y a pas d'importations, une fois les stocks épuisés, toute baisse de la production entraînerait une baisse des ventes, donc de l'impôt, avec en outre un mécontentement de la population. Cette stratégie est bien identifiée et analysée par Boy :

« Il est évident que ce que cherche le syndicat, c'est d'épuiser toute la réserve aussi bien à Paris qu'en province et d'essayer d'empêcher l'administration de faire des achats à l'étranger, en préparant l'esprit du public par des articles de journaux, afin le moment venu de pouvoir mettre l'administration dans l'impossibilité de résister à une grève et dans l'obligation de céder aux exigences du personnel »<sup>61</sup>

Le recours à la presse est en effet déjà entré dans les pratiques des dirigeants syndicaux, bien que ce soit encore modéré, en particulier par rapport au battage médiatique qui a lieu lors des grèves de 1895. Sur la question des importations d'allumettes, une médiatisation pourrait permettre de montrer les contradictions d'un gouvernement qui mène une politique économique protectionniste mais en même temps se fait concurrence à lui-même en important un produit sur lequel il a le monopole de fabrication<sup>62</sup>. Une autre stratégie du syndicalisme allumettier de ces années 1890 est très visible lors de l'année 1893. Il s'agit de la propension des dirigeants allumettiers à changer d'interlocuteur en cours de négociation, n'hésitant pas à rencontrer le Directeur général des Manufactures quand le Directeur des Manufactures de Pantin-Aubervilliers ne leur donne pas satisfaction, ou le Ministre quand ils pensent que le Directeur général ne peut (ou ne veut) rien pour eux. Ils court-circuitent de fait l'organigramme de l'État<sup>63</sup>.

La fin de l'année est un peu plus calme pour les Manufactures de Pantin-Aubervilliers mais les revendications évoluent, avec des plaintes portant sur le bois utilisé dans les manufactures : l'administration, du fait de la politique protectionniste évoquée précédemment, a imposé l'usage dans toutes les manufactures de bois français de piètre qualité<sup>64</sup>. La question des allumettes d'importation constitue l'autre point de friction avec l'administration, mais après plusieurs réunions avec le Directeur des Manufactures de Pantin-Aubervilliers et le Directeur général des Manufactures, les délégués du syndicat et de la Fédération Deroy, Aschbacher et Lory admettent que la Direction générale des Manufactures ne peut rien changer ni aux contrats d'importation d'allumettes belges, ni aux contrats

---

61 APP, B A 1408-bis, Boy, Rapport au Préfet de Police, Paris, 19 juin 1893, p. 5.

62 AGULHON et al., *La France de 1848 à nos jours*, op. cit., 2008, p. 198.

63 Cette stratégie éprouvée, utilisée par les ouvriers des allumettes et des tabacs, ne prend fin qu'au siècle suivant, quand le ministère des finances édicte un ensemble de règles visant à encadrer l'action syndicale selon GORDON, « Ouvrières et maladies professionnelles... », art. cit., 1993, p. 92.

64 APP, B A 1408-bis, Boy, Rapport au Préfet de Police, Paris, 8 décembre 1893.



d'achat de bois français, ce qui les conduit à étouffer chez les allumettier·e·s toute velléité de grève<sup>65</sup>. Le 8 mars 1894, la Manufacture de Marseille se met en grève principalement à cause de la mauvaise qualité du bois. La grève n'est pas suivie par la Manufacture de Pantin-Aubervilliers, qui en revanche a probablement envoyé des « subsides » aux grévistes<sup>66</sup>.

L'année 1893 a donc été très riche en mobilisations, avec des rapports souvent conflictuels avec l'État. La grève générale est sur toutes les bouches, avec une importante solidarité avec les ouvrier·e·s des Tabacs, le principe d'une grève générale commune étant validé assez tôt par les deux Fédérations<sup>67</sup>. La grève est le vecteur de mobilisation le plus prisé par les allumettier·e·s, à l'image de ce qui se fait dans le reste du mouvement syndical : le principe de la grève générale est par exemple adopté en 1893 par la Fédération Nationale des Bourses du Travail. Le dirigeant de cette dernière, Pelloutier, considère la grève générale comme l'outil pour les syndicats de l'émancipation des travailleur·se·s, l'autre ligne de force de ce syndicalisme révolutionnaire étant l'indépendance totale des syndicats vis-à-vis de l'État et des partis politiques<sup>68</sup>. C'est là la principale différence avec le syndicalisme allumettier, pour qui l'État, à travers le Ministère des Finances, la Direction générale des Manufactures et les différentes Directions de Manufactures est à la fois l'employeur et le seul interlocuteur possible. La question de la santé au travail semble complètement disparaître après la grève de mars 1893. Par exemple, malgré la demande posée lors de leur premier Congrès, les allumettier·e·s n'évoquent pas la question de l'interdiction du phosphore blanc même quand la date du 1<sup>er</sup> juin, retenue pour l'entrée en vigueur de l'interdiction, approche. Ce manque d'intérêt apparent est peut-être une conséquence des sources choisies pour étudier la période : il est possible, même si nous en doutons très fortement au vu des documents ultérieurs, que les questions de santé au travail aient paru plus anecdotiques pour les rédacteurs des rapports de police eux-mêmes, qui de ce fait n'en auraient pas parlé.

- **Le deuxième Congrès et l'émergence des enjeux de santé au travail.**

Après une année mouvementée, la Fédération des Allumettes se réunit à nouveau en Congrès en avril 1894. Les délégué·e·s au Congrès sont : Désiré Oddon et Eugène Signoret pour Marseille, Louise

---

65 APP, B A 1408-bis, Boy, Rapport au Préfet de Police, Paris, 18 décembre 1893.

66 APP, B A 1408-bis, Boy, Rapport au Préfet de Police, Paris, 12 mars 1894.

67 Voir par exemple APP, B A 1408-bis, Thireveau, Lettre au Préfet de Police, 18 avril 1893.

68 DREYFUS, *Histoire de la C.G.T.*, op. cit., 1995, p. 33.

Ménard et Léon Hallopé pour Trélazé, Fellonneau et Gentric de Bègles, Boulet et Chevreau pour Saintines, Jean Lang, Virriot et Jacques Aschbacher pour Pantin-Aubervilliers, ce dernier étant également délégué fédéral pour Pantin-Aubervilliers. Les délégués fédéraux présents sont : Bordat, trésorier général, pour Marseille, Rondet pour Trélazé, Deroy, Secrétaire général, pour Saintines et par intérim pour Bègles. On remarque qu'il y a à la fois une permanence et un renouvellement dans les représentant·e·s, qui sont deux fois plus nombreux·ses qu'au premier Congrès. À l'exception de Saintines qui est trop récente, un des représentant de chaque manufacture était présent lors du premier Congrès, tandis que l'autre est un·e nouveau·elle venu·e<sup>69</sup>. On peut voir à nouveau que certains responsables syndicaux de Pantin-Aubervilliers cumulent les responsabilités syndicales et fédérales, en particulier Deroy, Rondet, Bordat et Aschbacher. Il faut noter la présence d'une déléguée, Louise Ménard, pour Trélazé, c'est un fait rare<sup>70</sup>. Elle est nommée Présidente d'honneur du Congrès. Deroy, assisté par Fellonneau, fait office de secrétaire. Du fait de la fermeture de la Bourse du Travail de Paris et de l'éloignement de la Bourse du Travail provisoire, le Congrès est tenu salle Naud-et-Chambard à Aubervilliers, salle de réunion habituelle pour les membres du Syndicat des Manufactures de Pantin et Aubervilliers. La date, enfin, entre les 23 et 28 avril, correspond à peu de choses près, à l'anniversaire de la création de la Chambre syndicale de Saintines, auquel les délégué·e·s sont invité·e·s.

Une fois la validation des comptes et la distribution des copies de la correspondance reçue par Deroy, l'ordre du jour est adopté. Il est beaucoup plus détaillé, en vingt points, les seize premiers correspondant aux différentes étapes de la production, les quatre derniers étant dédiés aux questions médicales, d'hygiène, des crèches et retraites et enfin aux questions diverses<sup>71</sup>. Le fonctionnement des séances est standardisé : outre une distinction beaucoup plus fine des postes de production, « chaque délégué [doit faire] un rapport écrit sur chaque question », ce qui rend une analyse des demandes finales du Congrès beaucoup plus facile que pour le premier Congrès<sup>72</sup>. Les rapports concernent autant le détail de la production que les salaires. Contrairement au premier Congrès, les parties des discussions dédiées à la production débouchent exclusivement sur des demandes sur les salaires et parfois le temps ou les conditions de travail. Tout au plus y a-t-il la mention de certains travaux malsains ou très malsains, ces indications concernant particulièrement le dégarnissage et le laboratoire,

---

69 Pour rappel, étaient présents au premier Congrès Aschbacher pour Pantin-Aubervilliers, Odon pour Marseille, Hallopé pour Trélazé et Fellonneau pour Bègles.

70 Les troisième, quatrième et sixième Congrès sont composés comme le premier uniquement d'hommes. Louise Ménard est l'épouse du militant anarcho-syndicaliste Ludovic Ménard à l'origine de l'organisation des ouvriers ardoisiers d'après SMITH, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *art. cit.*, 2015, p. 43.

71 *2e Congrès...*, *op. cit.*, 1894, p. 9.

72 *Ibid.*, p. 10.

où de plus sont présents des risques spécifiques : à Pantin, le dégarnissage est « très dangereux, car ces allumettes prennent souvent feu » et à Saintines, il est « très dangereux, surtout aux suédoises où les explosions sont très fréquentes et les ouvriers sont brûlés, ce qui les empêche complètement de travailler »<sup>73</sup>. Au laboratoire, « [le] travail est malsain sous le rapport qu'il provoque un appauvrissement du sang, que les pâtes en fabrication font des explosions, et que de ce fait, [l'ouvrier] risque de se brûler »<sup>74</sup>. De fait, les questions d'hygiène et de santé au travail sont concentrées dans la suite des discussions. Les congressistes donnent alors une description assez poussée des dispositifs en place dans les différentes manufactures. A Marseille, Oddon et Signoret indiquent que les maladies graves, y compris les nécroses, ont presque totalement disparu, avec moins de 1 % des ouvriers touchés chaque mois. Les maladies légères sont assez courantes et touchent un peu plus d'un quart des ouvriers chaque mois. Les maladies les plus répandues, semblables à celles identifiées par François Arnaud, sont les « phtisie, anémie, migraines et rhumes ». Il y a trois visites du médecin par semaine, totalisant en moyenne 32 à 33 consultations hebdomadaires. A Saintines, les maladies les plus courantes sont les « maux de gorge, rhume provenant du manque de chauffage et des courants d'air, plaies eczémateuses produites par la manipulation de la pâte, ces plaies se portent au visage et sur les bras ; il y aussi des démangeaisons, le travail des allumettes suédoises et amorphes provoque chez la femme en général un appauvrissement du sang tendant à rendre l'ouvrière anémique »<sup>75</sup>. A Bègles le médecin vient deux fois par semaine, contre quatre à Trélazé. Ces énumérations de maladies montrent qu'elles sont mieux prises en compte par le syndicat, au-delà de l'inévitable nécrose phosphorée. Dans une certaine mesure, les allumettier·e·s sont devenus des « experts bruts » à l'origine d'un savoir médical sur la santé au travail<sup>76</sup>. Contrairement aux ouvriers du plomb à propos desquels ce concept a été forgé par Laure Pitti, cette expertise ne conduit toutefois globalement pas à des revendications spécifiques. La plupart des manufactures demandant simplement des brancards et parfois une meilleure pharmacie. Il semble que les demandes exprimées lors du précédent Congrès aient été acceptées, en particulier sur les salles et lits de repos dont il n'est plus question. Une demande d'Oddon et de Signoret sort du lot, ils demandent « que l'administration fournisse un litre de lait par jour et par personne, au trempage, souffrage [*sic*], séchoirs, dégraissage, en un mot tout le personnel le plus exposé en vue de combattre le plus possible la

---

73 Ibid., p. 34. Pour rappel, les allumettes suédoises contiennent du chlorate de potasse, dont le mélange avec le phosphore provoque des explosions.

74 Ibid., p. 48.

75 Ibid., pp. 64-65.

76 PITTI Laure, « Experts « bruts » et médecins critiques. Ou comment la mise en débats des savoirs médicaux a modifié la définition du saturnisme en France durant les années 1970 », *Politix* 91 (3), 2010, pp. 103-132.

nécrose phosphorée »<sup>77</sup>, le lait étant considéré comme un moyen de prévenir ou de ralentir la maladie, comme nous l'avons vu dans le chapitre 3. Cette demande est vue comme plus facilement acceptable qu'une interdiction du phosphore blanc, idée complètement absente de l'ensemble du deuxième Congrès.

Au niveau de l'hygiène des ateliers, la situation est dans les Manufactures parisiennes assez catastrophique. Aux Magasins de Paris, il y a une demande d'installation d'une meilleure aération car il se dégage des allumettes en réserve « une odeur phosphorée nuisible à la santé ». La même demande est exprimée pour l'atelier des cartonnages, qui a aussi besoin d'être agrandi, car à cause des colles, il s'y dégage beaucoup de chaleur et une « odeur insupportable » qui font que « les femmes [y] sont souvent prises d'étourdissement »<sup>78</sup>. Aschbacher confie que « à Pantin nous avons des ateliers très malsains qui doivent disparaître, mais nous ne savons quand ; en attendant on y travaille et on s'y empoisonne ». La situation est la même à Aubervilliers où il y a en plus eu 10 morts l'année précédente. Les ateliers de soufrage et trempage sont trop petits et l'administration y entasse toujours plus de machines. La situation est déplorable et les délégués parisiens en ont conscience : « Nous devons protester énergiquement, car les ouvriers ne pourront plus travailler, étant d'abord empoisonnés et accablés par la chaleur ». Les demandes sont finalement assez modérées et concernent une amélioration des réfectoires et des vestiaires, ces derniers étant trop exigus ou insalubres. A Marseille, la situation n'est pas brillante non plus mais est peut-être en passe d'être réglée avec l'ouverture de la Manufacture d'Aix. La situation des autres manufactures est moins préoccupante. Si les délégués de Bègles réclament un meilleur nettoyage de leurs espaces intérieurs et extérieurs, l'aération est considérée comme bonne. La Manufacture de Saintines est neuve, il y manque en particulier un réfectoire, et celle de Trélazé en cours de reconstruction. Les délégués ont pu comparer l'état des ateliers car une visite des Manufactures de Pantin et Aubervilliers a été organisée lors du Congrès pendant une après-midi entière, et une autre de Saintines à la fin du Congrès. Malheureusement, aucun compte-rendu de visite de Pantin-Aubervilliers n'est restitué ici. Sur Saintines, la situation est satisfaisante « tant au point de vue de l'organisation du travail, que des nouveaux bâtiments »<sup>79</sup>. La question de l'hygiène est enfin posée indirectement lors des discussions sur la création de crèches administratives, qui fait consensus. Les délégués de Marseille demandent toutefois que la « crèche soit établie à la manufacture, mais qu'elle soit éloignée de toutes émanations

---

77 *2e Congrès...*, *op. cit.*, 1894, p. 65.

78 *Ibid.*

79 *Ibid.*, p. 89.

phosphoriques »<sup>80</sup>. Ici, la principale préoccupation n'est toutefois pas l'hygiène mais plutôt le coût pour les mères et la perte de temps s'il faut allaiter les enfants loin du lieu de travail. C'est la seule mesure visant spécifiquement les femmes demandée par les syndicalistes.

La question dentaire est la dernière abordée par les congressistes. Les dispositifs en place sont assez variables, entre une visite obligatoire tous les quinze jours à Bègles et une visite facultative mensuelle à Marseille. La nécrose se déclarant, selon les ouvrière·e·s, en cas de caries ou de lésions, « chaque fois qu'une ou plusieurs dents sont atteintes, on les plombe, mastique ou arrache suivant le cas »<sup>81</sup>. A titre préventifs, des gargarismes sont également proposés aux ouvrière·e·s par l'administration mais les allumettière·e·s considèrent qu'ils ne sont pas toujours de bonne qualité, ce qui rejoint les critiques que Magitot exprimait déjà en 1888. Plusieurs cas de nécrose sont recensés : sept à Pantin-Aubervilliers, peut-être un en cours de développement à Marseille, ainsi que trois à Trélazé et un à Saintines, alors que l'utilisation du phosphore blanc a été arrêtée : à Trélazé, des nouveaux cas se sont déclarés 15 à 18 mois après la fin de l'exposition au phosphore. Les congressistes ont d'ailleurs profité d'une après-midi pour rendre visite à un nécrosé hospitalisé à l'hôpital Saint-Louis, visite décrite dans le compte-rendu :

« En voyant Godard reposant sur son lit, ayant le pus qui coulait sur la chemise et pouvant à peine nous parler, chacun de nous se regardait tout le monde frémissait, car nous pensions que peut-être, un de nous, qui sais, arriverait à avoir ce terrible mal ; [...] c'est la troisième opération qu'il subit, arrivera-t-il à supporter l'autre ou les autres, je n'en sais rien, mais le pauvre garçon doit souffrir, et je tiens là, camarades, à bien vous faire sentir à ce que nous sommes exposés tous les jours »<sup>82</sup>

Deroy joue ici sur le registre de l'émotion, toujours avec cette double exposition de la maladie qui peut toucher tout le monde et qui est incarnée dans un cas particulier. Il s'adresse ici aux lecteur·rice·s du compte-rendu, les « camarades », mais probablement moins aux autres allumettière·e·s qui sont bien au fait du risque de maladie, qu'aux autres lecteur·rice·s potentiel·le·s : députés, journalistes, syndicalistes et ouvrière·e·s appartenant à d'autres industries.

Cette visite a été suivie par une entrevue avec le Directeur général des Manufactures. Ce dernier a reçu tou·te·s les délégué·e·s dans son bureau, en présence de deux inspecteurs généraux et d'un ingénieur général. Cette visite est relatée dans le compte-rendu et dans un rapport au Préfet de Police<sup>83</sup>. Plusieurs points ont été discutés, bien qu'aucune demande ne soit appuyée par les délégué·e·s, qui se

---

80 Ibid., p. 67.

81 Ibid., p. 72.

82 Ibid., p. 55. Le narrateur est probablement Deroy et la syntaxe est d'origine.

83 Voir APP, B A 1408-bis, Tellier, Rapport au Préfet de Police, Paris, 26 avril 1894 et Ibid., pp. 55-60.

sont contenté·e·s d'indiquer au Directeur Général des éléments sur lesquels ils et elle aimeraient voir des améliorations. Les deux points discutés les plus longuement sont la qualité des bois employés et l'état des manufactures. Le Directeur général tente de justifier la situation, en grande partie héritée de la Compagnie des Allumettes avec des bâtiments en très mauvais état, argumentaire similaire à celui défendu à la Chambre des députés. De nouveaux ateliers sont certes construits, comme à Saintines, Trélazé et Aix, mais le rythme de construction dépend entièrement de crédits qui ne sont débloqués que petit à petit. Concernant le phosphore blanc, il défend le statu quo. Le narrateur est, encore, probablement Deroy, la dernière phrase est probablement du Directeur Général.

« Au point de vue de la nécrose phosphorée, [le Directeur Général] nous dit qu'il était le premier à faire tout ce qu'il pourrait pour tâcher que le consommateur prenne le phosphore amorphe, il nous dit qu'il avait fait augmenter sensiblement le nombre d'allumettes dans les boîtes amorphes, sans rien changer au phosphore ordinaire. Vous voyez que l'administration fait pour ses ouvriers ce qu'elle peut, mais quelques fois nous avons les bras liés, car nous avons affaire aux consommateurs et nous devons tenir les intérêts de l'État »<sup>84</sup>

L'argumentaire pour éviter d'interdire le phosphore blanc, uniquement économique, est là encore similaire à celui avancé à la Chambre. Le Directeur général affirme essayer d'influer sur l'opinion des consommateurs mais il faut reconnaître que le moyen, l'augmentation du nombre d'allumettes par boîte sans en changer le prix, est pour le moins indirect. Il est même possible que ce soit contre-productif car les allumettes nécessitant un frottoir étaient critiquées pour la durée de vie limitée dudit frottoir qui s'usait complètement avant que toutes les allumettes ne soient consommées. La position ambiguë de l'État, entre employeur qui se prétend exemplaire et collecteur d'impôts, est parfaitement visible ici<sup>85</sup>.

Le Congrès est également une occasion pour changer légèrement le règlement de la Fédération, en limitant le cumul simultané des mandats du Secrétaire général et des Présidents des Chambres syndicales. Deroy démissionne de sa charge de Secrétaire général, arguant une trop grande fatigue et la volonté de passer la main. Le principe est également posé que les futurs Congrès se déroulent dans les manufactures de province, à commencer par celle de Marseille. Le règlement intérieur est par ailleurs discuté, en particulier les articles relatifs au contrôle administratif, aux punitions à l'intérieur et à l'extérieur de l'usine, aux fouilles... Les mêmes discussions ont lieu dans les mêmes années dans la Fédération des Tabacs<sup>86</sup>. Enfin, aucun député ne vient rencontrer les congressistes.

---

84 Ibid., p. 56. Dans tout le compte-rendu, comme dans le premier, la plupart des paroles rapportées sont intégrées au texte sans séparation visuelle.

85 On peut rappeler ici, encore une fois, les travaux de ZYLBERBERG-HOCQUARD, « Les ouvrières de l'Etat... », *art. cit.*, 1978.

86 Ibid., pp. 98-104.

Ainsi, nous avons vu que, lors de ce deuxième Congrès, que la posture des allumettier·e·s commence à évoluer. Par rapport à la santé au travail comme concernant l'hygiène des ateliers, les ouvrier·e·s ont de plus en plus conscience des problèmes auxquelles elles et ils font face. Certains éléments du phosphorisme sont de plus identifiés à défaut d'être nommés comme tels, et ce avant la première mention de Magitot de ses travaux sur le phosphorisme, qui intervient au mois de mai de la même année. Toutefois, bien que des problèmes soient identifiés, cela ne mène pas à l'expression de revendications particulières et le phosphore blanc n'est pas attaqué frontalement, ce qui irait dans le sens de la thèse de Madeleine Réberieux d'une passivité des syndicalistes sur les questions de santé au travail<sup>87</sup>. La situation prend du relief si nous examinons les événements ayant lieu pendant le reste de l'année 1894, grâce aux annexes présentes dans le compte-rendu du congrès. En effet, une grève éclate à la manufacture de Pantin-Aubervilliers le 18 mai 1894. Elle est causée par le refus des allumettier·e·s de se soumettre à la visite dentaire obligatoire du fait de la brutalité d'un des dentistes chargés du service dentaire. Selon les ouvrier·e·s, ce dernier « ne voyait dans la bouche des ouvriers et ouvrières qu'un moyen d'exercer ses talents de chirurgien, sans nécessité »<sup>88</sup>. C'est une grève motivée uniquement par un problème lié à la santé au travail, bien que dans ses motifs elle puisse aussi être rapprochée d'une grève visant à obtenir le renvoi d'un cadre, ce qui est plus courant selon Michelle Perrot<sup>89</sup>. Cette grève montre aussi la difficulté de l'application des règlements concernant les visites médicales dans les manufactures.<sup>90</sup> Un article du journal *L'Éclair*, annexé au compte-rendu, s'étonne de cette grève au motif étrange<sup>91</sup>. Il donne la parole à Émile Magitot, qui profite de cette tribune pour présenter ses travaux sur la nécrose phosphorée et le phosphorisme, avant de mettre en valeur ses théories selon lesquelles des mesures prophylactiques systématiques permettraient d'éliminer la maladie. C'est une publicisation de ses travaux hors de la sphère restreinte des assemblées savantes. Comme nous l'avons vu dans le chapitre 3, il prend la défense des grévistes car, selon lui, les opérations forcées dans leur bouche ne pouvaient qu'ouvrir la voie à la nécrose. De fait, Magitot est depuis les années 1870 assez critique envers la tendance des médecins et chirurgiens à vouloir opérer massivement les allumettier·e·s. En effet, une partie du personnel médical dans les manufactures n'hésite pas à pratiquer allègrement des opérations dangereuses, tout en parlant selon Marie-Hélène

---

87 REBERIEUX Madeleine, « Mouvement syndical et santé. France, 1880-1914 », *Prévenir* (18), 1989, pp. 15-30.

88 *2e Congrès...*, *op. cit.*, 1894, p. 91.

89 Entre 1871 et 1890, c'était un motif évoqué dans 159 grèves sur 1 997, même si la demande de renvoi d'un médecin est probablement très rare, les cas évoqués dans la statistique portant sur les contremaîtres et ingénieurs. Voir PERROT, *Les ouvriers en grève. Tome 2, op. cit.*, 2001, p. 50.

90 MORICEAU Caroline, *Les douleurs de l'industrie*, EHESS, Paris, 2009, pp. 187-188.

91 « Le mal chimique », *L'Éclair*, 27 mai 1894.

Zylberberg-Hocquard de « la fierté légitime du travail bien fait » alors que ces opérations chirurgicales sont parfois pires que le mal chimique<sup>92</sup>. Cet article est en tout cas la première mention de travaux d'hygiénistes par les ouvriè·e·s. Surtout, les travaux de Magitot sur le phosphorisme entre en résonance avec les maladies identifiées par les allumettiè·e·s lors du Congrès.

## **b) La grève de 1895, point de bascule des mobilisations ouvrières**

Après une année 1894 à relativement basse intensité, la situation bascule au printemps 1895, lors de deux grèves qui défrayent la chronique. S'arrêter sur ces grève est à notre avis primordial. En effet, dans le « syndrome du réverbère » identifié par Judith Rainhorn<sup>93</sup>, elles sont probablement un des moments de plus grande visibilité de la question allumettière de l'ensemble de la décennie. Les sources, nombreuses et riches, permettent une étude fine et approfondie d'un moment-clef de bascule dans les mobilisations allumettières. Les grèves sont également un moment de choix pour étudier, à plusieurs niveaux, la question de la santé au travail et la place des femmes dans les mobilisations. Nous commencerons notre analyse de la grève par une chronique détaillée des évènements parisiens, permettant d'explicitier les évolutions des revendications, des formes de la mobilisation ouvrière ainsi que des relations avec les autorités. Dans un deuxième temps, nous changerons d'angle d'approche, dans le but d'étudier la couverture médiatique nationale de la question allumettière et les mobilisations spécifiques de la presse. Enfin, pour enrichir une analyse très centrée sur la capitale, nous étudierons la grève dans la Manufacture de Bègles.

- **Ouvriè·e·s nécosé·e·s contre « gouvernement nécroseur »<sup>94</sup>, chronique d'une grève**

Les deux grèves qui se succèdent au printemps 1895, du 12 au 14 mars puis du 28 mars au 2 mai, sont d'une ampleur inédite depuis la courte grève de 1893<sup>95</sup>. Elles ne sont toutefois pas spontanées

---

92 ZYLBERBERG-HOCQUARD, « Les ouvrières de l'Etat... », *art. cit.*, 1978, p. 97.

93 RAINHORN Judith, « La santé au risque du marché. Savoirs médicaux, concurrence économique et régulation des risques entre blanc de zinc et blanc de plomb (France, XIXe siècle) », in: LE ROUX Thomas (éd.), *Risques industriels. Savoirs, régulations, politiques d'assistance fin XVIIe-début XXe siècle*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2016, p. 30.

94 « Chimistes de gouvernement », *L'Intransigeant*, 28 avril 1895.

95 Ces dates sont celles de la grève de Pantin-Aubervilliers, et sont légèrement décalées pour les autres manufactures du fait de problèmes de communication entre les différents syndicats et de spécificités locales des grèves.



et font l'objet d'une préparation en amont par les allumettier·e·s de Pantin-Aubervilliers. Le 24 février, la Fédération adresse une lettre aux députés, publiée dans la *Petite République* sous le titre sobre de « Nécrose phosphorée »<sup>96</sup>. Les syndicalistes y enjoignent les députés d'interdire le phosphore blanc, à l'origine de la nécrose phosphorée. Ils se réclament de l'autorité d'Émile Magitot, le spécialiste de la question, qui avait pris leur défense l'année précédente et est une autorité incontestée sur la question. La situation est urgente car plusieurs nécrosé·e·s sont hospitalisés à Paris. Ils interpellent les parlementaires à agir dans leur sens : « Nous comptons, messieurs, que vous comprendrez toute l'horreur de notre situation et que, par un mouvement de généreuse humanité, vous vous ferez les éloquents apôtres de notre cause, qui intéresse la vie de tant de braves gens ». Cette pétition donne lieu à une petite campagne de presse en faveur des allumettier·e·s, mais sans que la grève ne menace, malgré les rumeurs relayées par les journaux. Le sujet n'est même pas évoqué lors d'un entretien qui a lieu entre le Directeur de la manufacture de Pantin-Aubervilliers, le Directeur général et les ouvrier·e·s<sup>97</sup>. Toutefois, la situation se tend rapidement. Le 12 mars, les ouvrier·e·s de Pantin-Aubervilliers se mettent en grève sur la question des bois. Les négociations avec le gouvernement échouent, et la grève générale est déclarée pour le lendemain dans une ambiance festive<sup>98</sup>. Les trois revendications des allumettier·e·s sont, d'après la presse et dans l'ordre : la suppression des bois français et la réutilisation des bois de Riga ; l'augmentation des salaires ; la suppression du phosphore blanc. Les deux premières demandes se font face, car les ouvrier·e·s demandent soit une amélioration des bois, permettant de réduire les déchets, donc d'améliorer les rendements et de compenser une baisse perçue des salaires, soit, à défaut, un relèvement de ceux-ci au niveau demandé en 1893. Le 14 mars, suite à une entrevue avec le ministre des finances Ribot obtenue par l'entremise de Goussot, la reprise du travail est votée pour le lendemain. La reprise du travail est permise par un compromis entre

---

96 « Mouvement Social – La nécrose phosphorée », *La Petite République*, 24 février 1895.

97 Un rapport de police est tout de même rédigé sur la situation dans les manufactures, et défend les arguments de l'État, à savoir que malgré l'administration et le gouvernement « ne demandent pas mieux que de supprimer la manipulation de ce produit, mais [ils] en sont empêchés par la résistance du public ». Voir APP, B A 1408-bis, Tellier, Rapport au Préfet de Police, Paris, 2 mars 1895.

98 APP, B A 1408-bis, Boy, Rapport au Préfet de Police, Paris, 13 mars 1894 [1895]. La suite de la grève n'est pas documentée aux APP, le dossier sur les allumettier·e·s ne contenant aucun document entre le 13 mars et début mai, soit la fin du conflit social. On peut trouver quelques informations dans MANNHEIM Charles, *De la condition des ouvriers dans les manufactures de l'État : Tabacs, Allumettes*, Paris, 1902, pp. 441-450. Notre source principale est surtout la statistique de grève publiée par l'Office du Travail : MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE, DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES, OFFICE DU TRAVAIL, *Statistique des grèves et des recours à la conciliation et à l'arbitrage survenus pendant l'année 1895*, Paris, Imprimerie Nationale, 1896, pp. 301-318. Cette statistique parfois inexacte ou imprécise doit être complétée par d'autres sources comme la presse, autre source classique pour étudier les grèves. La grève fait ainsi l'objet d'un dossier de presse au Musée social, que nous avons complété par nos recherches personnelles dans *Le Temps*, *Le Radical* et *L'Intransigeant*. Il faut enfin noter qu'il y a un flou permanent sur les dates qui diffèrent de quelques jours selon les sources.

le gouvernement et les ouvrière·e·s : une commission mixte est créée, elle comprend trois représentants de l'administration, l'ingénieur en chef Laurent, l'ingénieur Cahen et le directeur de la manufacture de Pantin-Aubervilliers Brandeis et trois délégués ouvriers, Deroy, Aschbacher et Delignon, soit trois des dirigeants du syndicat<sup>99</sup>. La commission est chargée d'étudier les moyennes des salaires des ouvrière·e·s, pour vérifier avec eux la réalité de leurs allégations sur la baisse de leurs salaires.

Ce premier conflit, court, prend place dans une configuration particulièrement favorable aux ouvrière·e·s. En effet, le 12 mars, par un hasard de calendrier, Magitot présente ses travaux sur le phosphorisme à l'Académie des sciences, qui renouvelle ses vœux d'interdiction du phosphore blanc. L'occasion est fortuite, à l'inverse de l'intervention de Magitot en 1894 où il prenait explicitement la défense des ouvrière·e·s. Toutefois, malgré ce qu'indique par exemple *Le Figaro*, il n'est pas certain que les ouvrière·e·s se soient saisi·e·s des arguments développés par le médecin<sup>100</sup>. En effet, la question du phosphore blanc n'est pas discutée avec le ministre. Cette grève est finalement une répétition, en plus rapide, de celle de 1893, où l'interdiction est demandée par principe au début de la grève, sans que ce soit un enjeu majeur de mobilisation. Autre élément de contexte favorable, le budget du ministère des finances est débattu à la Chambre au même moment. Le vote des crédits au monopole, comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, est une occasion pour certains députés socialistes de demander des avancées pour les allumettièr·e·s, donnant un écho certain à leurs revendications. En 1895, Marcel Sembat, Lavy et Goussot demandent une hausse des salaires des allumettièr·e·s, d'autant plus justifiée d'après eux que le monopole est prospère et qu'il serait juste que les ouvrière·e·s en profitent en partie. Goussot demande également une hausse des indemnités en cas de nécrose et la suppression du phosphore blanc. Toutes ces propositions sont refusées par le Ministre des finances et Président du Conseil, Ribot. C'est l'occasion pour lui de prononcer un long discours très bien reçu par l'ensemble de la Chambre. Tout en défendant l'action gouvernementale, le ministre indique qu'il est ouvert à la négociation, tout juste débutée avec le travail de la commission. Il met en avant la bonne volonté des deux parties. Par exemple, par rapport à l'examen des salaires :

« J'ai dit qu'il y avait lieu à vérification, et non pas à une vérification faite d'autorité par l'administration, mais à une vérification amiable et loyale faite par les intéressés des deux côtés. (*Applaudissements.*) Nous n'avons pas et nous ne pouvons pas avoir la prétention de trancher les questions de salaires par voie d'autorité. [...] Il faut que nous considérons l'ouvrier comme l'égal de celui qui l'emploie quand il s'agit de discuter les conditions et le taux de son salaire, et aussi quand il s'agit d'appliquer les clauses de conventions qui ont été librement débattues. [...] Si les ouvriers ont raison, leurs salaires seront

---

99 « La grève des allumettes », *Le Radical*, 15 mars 1895 ; « Les allumettes », *Le Temps*, 27 mars 1895.

100 « La grève des allumettes », *Le Figaro*, 15 mars 1895.

immédiatement relevés. S'ils avaient tort, je ne pourrais pas leur promettre de leur accorder une augmentation de salaire qui ne serait pas justifiée. [...] Voilà comment je comprends les relations mutuelles de l'administration et des ouvriers. Voilà l'exemple qui sera suivi de plus en plus, je l'espère, dans le pays tout entier par ceux qui emploient le travail et par ceux qui fournissent la main-d'œuvre. Nous donnerons ainsi un grand exemple de pacification sociale. »<sup>101</sup>

La volonté d'exemplarité de l'État-patron est ici prégnante, et le gouvernement veut être un modèle de dialogue social pour ses ouvrière·e·s et pour le reste de l'industrie<sup>102</sup>. Toutefois, une telle exemplarité est quelque peu mise à mal les antécédents de gouvernements soutenant systématiquement les industriels et réprimant, parfois dans le sang, de nombreuses grèves dans les années 1890, comme à Fourmies en 1891 ou à Carmaux en 1892<sup>103</sup>. Une autre lecture possible, complémentaire, est l'affirmation d'une politique en partie paternaliste de la part de l'État, proche de celles mises en place par une partie des patrons de l'industrie dans la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. Il s'agit en partie d'un « contrôle total » exercé sur les ouvrière·e·s au sens de Gérard Noiriel, contrôle qui comprend aussi bien un encadrement de la naissance (mise en place de crèches) à la tombe (pensions retraites), mais aussi la multiplication de règlements contraignants<sup>104</sup>. L'État cherche également à réaffirmer un rapport hiérarchique stricte avec les ouvrière·e·s. La dimension de refus de l'intervention étatique, prégnante dans une grande partie du paternalisme des industriels privés, n'est à l'évidence pas présente ici. À l'inverse, à l'instar des industriels paternalistes, la volonté de contenir le socialisme et peut-être également le syndicalisme allumettier est probablement présente. Ce contrôle n'est toutefois pas parfait, comme le montrent la vitalité du syndicalisme allumettier et les demandes répétées des ouvrière·e·s sur les différentes facettes de ce paternalisme étatique<sup>105</sup>. Ces deux visions de la posture de l'État vis-à-vis des allumettier·e·s ne sont pas antagonistes. En effet, les recherches les plus récentes sur le paternalisme tendent à montrer « qu'au-delà de ses aspects traditionalistes, le paternalisme originel s'inscrit dans une logique progressiste d'amélioration de la condition ouvrière et apparaît comme une réponse opérationnelle au constat de déséquilibres sociaux grandissants. »<sup>106</sup> Cet équilibre entre

---

101 « Discussion du budget », *Journal Officiel de la République Française*, 15.03.1895, pp. 941-942. Le discours est retranscrit *in extenso* ou en partie dans plusieurs journaux. Il plaît tellement aux députés que, sur demande de ceux-ci, il est affiché dans toutes les communes de France.

102 ZYLBERBERG-HOCQUARD, « Les ouvrières de l'Etat... », *art. cit.*, 1978.

103 AGULHON et al., *La France de 1848 à nos jours*, *op. cit.*, 2008, p. 198.

104 NOIRIEL Gérard, « Du «patronage» au «paternalisme» : la restructuration des formes de domination de la main-d'oeuvre ouvrière dans l'industrie métallurgique française », *Le Mouvement Social* (144), 1988, pp. 17-35.

105 Voir par exemple GUESLIN André, « Le paternalisme revisité en Europe occidentale (seconde moitié du XIXe siècle, début du XXe siècle) », *Genèses. Sciences sociales et histoire* 7 (1), 1992, pp. 201-211.

106 VILLÉGER Amélie, « Du paternalisme au patronhumanisme », *Annales des Mines - Gérer et comprendre* (135), 01.2019, p. 54.

amélioration des conditions de travail et de vie, et contrôle des ouvrière·e·s, est visible dans le discours de Ribot :

« On a dit tout à l'heure, à propos des ouvriers des allumettes, que le ministre, qui a l'honneur de parler devant la Chambre, avait introduit des procédés de bienveillance vis-à-vis des ouvriers qui constitueraient une nouveauté.

Le ministre ne peut pas accepter cet éloge, qui ferait tort injustement à ses prédécesseurs. Je ne crois pas qu'on ait jamais manqué ni de justice ni de bienveillance envers les populations ouvrières, et je tiens particulièrement, en ce qui me concerne, à donner l'impression d'un sentiment très profond, très sincère de justice scrupuleuse et de loyauté vis-à-vis des ouvriers. (*Très bien ! très bien !*)

J'ai entendu dire l'autre jour, de ce côté de la Chambre (*l'orateur désigne la droite*), que l'État devait être un patron modèle. Cela est vrai, cela doit être sa devise. (*Très bien ! très bien !*) Il doit laisser l'impression qu'il est avant tout observateur de la justice et qu'il veut respecter la dignité des ouvriers, mais qu'il entend aussi qu'on respecte le principe d'autorité nécessaire à la conduite des affaires industrielles. (*Très bien ! très bien !*) »<sup>107</sup>

On voit ainsi que, en théorie tout du moins, l'État se pense et se présente comme un patron qui se doit d'être modèle, mais que cela ne le dépouille pas de l'autorité qu'il exerce sur les ouvrière·e·s. Toutefois, cet idéal est souvent contredit par les actions réelles des différents gouvernements pendant la décennie, notamment pendant les grèves de 1895. Ainsi, malgré sa « bienveillance », Ribot refuse de supprimer le phosphore blanc et débloque à la place 50 000 francs pour récompenser la découverte d'un éventuel nouveau substitut.

La commission mixte se réunit cinq fois entre le 15 et le 20 mars et les procès-verbaux sont signés des deux parties. Il en résulte que l'utilisation de bois français n'aurait pas d'effet négatif sur la moyenne des salaires<sup>108</sup>. Ces conclusions sont présentées par Ribot le 27 mars mais elles sont aussitôt critiquées par les ouvrière·e·s. En effet, même si les salaires se sont maintenus, ce qu'elles et ils contestent, l'emploi d'un bois de mauvaise qualité conduirait à cause des déchets à un « surmenage ruineux pour leur santé », alors même que le gouvernement avait promis à plusieurs reprises une augmentation de salaire si le déchet dépasse 10 %, augmentation qui n'a pas été accordée alors que le déchet des bois français oscille entre 17 et 19 %<sup>109</sup>.

A cause de ces griefs, la grève reprend à Pantin-Aubervilliers le 28 mars 1895, par un vote confirmé le lendemain en assemblée complète. Le dialogue social est brusquement rompu, mais il n'y a

---

107 « Discussion du budget », *art. cit.*, 1895, p. 942.

108 « Les allumettes », *Le Temps*, 27 mars 1895.

109 « Les ouvriers des allumettes », *Le Radical*, 28 mars 1895 ; « Allumettes », *Le Temps*, 28 mars 1895.

pas de lecture uniforme de l'évènement, car les deux camps peuvent être tenus responsables de la dégradation de la situation. La presse de centre et de droite rejette ainsi la faute sur la Fédération des Allumettes. *La Liberté* comme *Le Siècle* dénoncent par exemple la « tyrannie syndicale [...] à laquelle la masse des travailleurs sacrifie passivement ses intérêts et sa liberté. »<sup>110</sup>. En effet, alors que les délégués avaient signé les procès-verbaux indiquant qu'ils reconnaissent qu'il n'y avait pas eu de baisse de salaire, les ouvrière·e·s, sous l'influence de dirigeants syndicaux inconstants et manipulateurs, auraient subitement changé d'avis en modifiant les termes de la discussion. A l'inverse, pour la presse radicale et socialiste, Ribot est seul responsable de la rupture du dialogue. Le maintien des négociations malgré les désaccords, avant comme après la première grève de 1895, peut ainsi être vu comme la preuve que les ouvrière·e·s sont ouverts à la discussion, mais qu'ils sont forcés à la grève par leur employeur, l'État. D'après Michelle Perrot, si la grève s'impose comme mode d'action privilégié des ouvrière·e·s à la fin du XIXe siècle, cela n'empêche pas le maintien de formes de négociations, qui précèdent la moitié des grèves ayant eu lieu entre 1871 et 1890. Selon elle, les grèves « n'interviennent qu'après l'échec de ces [négociations], argument ultime dans une discussion qu'on préférerait souvent mener autrement »<sup>111</sup>. Par exemple, une réunion entre les délégués ouvriers et Ribot le 29 mars débouche sur une impasse, par la faute de ce dernier pour *Le Radical* :

« Il résulte du compte rendu fait en réunion que M. Ribot, non seulement ne voulait rien entendre; mais renia même ses promesses de bienveillance, et finalement dit qu'il n'avait pas d'argent pour cette augmentation. Le retrait de la bienveillance est certainement le résultat de pressions sénatoriales exercées sur le ministre qui a pris peur ; quant au manque de fonds, les délégués lui ont fait remarquer que la Chambre lui avait offert les 100,000 francs en question et qu'il les avait refusés. »<sup>112</sup>

Cette hypothèse tend à être confirmée pendant le reste de la grève, car cette réunion entre les syndicalistes et le ministre est la dernière avant longtemps, ce dernier refusant pendant plusieurs semaines de recevoir les grévistes et préférant s'entretenir avec les députés<sup>113</sup>. Cette différence d'interprétation n'est pas du reste spécifique à ces grèves. Par exemple, lors de la grande grève allumettière de Londres en 1888, les ouvrières étaient souvent décrites comme des victimes, soit de leur employeur, soit des socialistes les poussant à la grève sans raison et contre leur gré, ce qui est

---

110 « Les exigences ouvrières », *La Liberté*, 28 mars 1895.

111 PERROT Michelle, *Les ouvriers en grève. Tome 1 : France 1871-1890.*, Paris, EHESS, 2001, p. 61.

112 « La grève des allumettes », *Le Radical*, 30 mars 1895.

113 MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE, DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES, OFFICE DU TRAVAIL, *Statistique des grèves, 1895...*, op. cit., 1896, p. 314.

finalement assez proche de la situation en France en 1895<sup>114</sup>. Tout au long de cette grève, qui se prolonge jusqu'au 2 mai, la Fédération des allumettes se serait montrée exemplaire. Par exemple, les dirigeants syndicaux auraient apparemment refusé d'influencer le vote de la grève, en n'exprimant pas leur avis personnel sur la question, en ne donnant pas lecture des lettres des autres manufactures et en procédant à un vote à bulletin secret à deux reprises, le nombre de votants la première fois étant considéré comme trop restreint. Même dans ces conditions, la grève est votée à 374 voix contre 117, à comparer toutefois à l'unanimité du vote lors de la première déclaration de grève le 12 mars, montrant que la grève est moins consensuelle. Le calme règne à Pantin-Aubervilliers, les ouvrière·e·s protestant par exemple vivement contre des affiches anarchistes placardées près de la manufacture dans la nuit du 29 au 30 mars<sup>115</sup>. Le 30 mars, Lavy développe, en vain, les arguments des allumettier·e·s à la Chambre, mais n'obtient pas la moindre concession de la part de Ribot.

L'échec des négociations pousse probablement les allumettier·e·s à diversifier leurs stratégies pour accroître leur capital de sympathie auprès de l'opinion et des députés et renforcer la pression mise sur le gouvernement, bien que ce ne soient pas toujours des succès. Par exemple, suite à l'achat massif d'allumettes belges par le gouvernement pour faire face à la pénurie généralisée dans tout le pays, les syndicalistes, condamnant l'importation d'allumettes « de contrebande », menacent de produire illégalement des allumettes et tentent, finalement en vain, de sensibiliser les ouvrière·e·s belges pour les convaincre de les soutenir et d'arrêter de fabriquer des allumettes destinées au marché français<sup>116</sup>. La question du phosphore blanc et de la nécrose revient ensuite sur le devant de la scène médiatique. Le 5 avril, une délégation comprenant des responsables syndicaux et quatre nécrosé·e·s, trois femmes et un homme, se rend à la Chambre pour rencontrer les députés de la Seine. La scène donne lieu dans la presse à des descriptions détaillées de la maladie qui comme celles qui étaient faites dans les comptes-rendus des Congrès de la Fédération permettent d'incarner une maladie terrible qui peut toucher n'importe quel·le allumettier·e :

« L'un de ces nécrosés, M. Billan, âgé de quarante-deux ans, a eu la mâchoire inférieure rongée par le « mal chimique ». Les autres nécrosés sont des femmes : Mme Marie Herff, âgée de vingt-neuf ans, a un trou dans la mâchoire supérieure, toutes les dents ont dû être arrachées ; Elisa Magard, âgée de trente-deux ans, a la lèvre fendue et la mâchoire supérieure est attaquée ; Marguerite Lang, une vieille ouvrière, est horriblement défigurée. »<sup>117</sup>

---

114 RAW, *Striking a Light. The Bryant and May Matchwomen and their Place in History*, op. cit., 2009, p. 27.

115 « La grève dans les manufactures d'allumettes », *L'Intransigeant*, 31 mars 1895.

116 MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE, DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES, OFFICE DU TRAVAIL, *Statistique des grèves, 1895...*, op. cit., 1896, p. 312.

Le lendemain, le 6 avril, sur les conseils d'un conseiller municipal de Pantin dénommé Brard, une délégation est envoyée pour essayer d'obtenir une audience auprès du Président de la République, Félix Faure, c'est-à-dire contourner Ribot qui refuse de négocier en faisant appel à l'échelon hiérarchique supérieur, une stratégie classique des allumettièr·e·s comme nous l'avons vu précédemment. Il s'agit de lui présenter un·e ou plusieurs nécrosé·e·s, car « alors il pourra se rendre compte par lui-même des ravages qu'occasionne parmi [les ouvrièr·e·s] le phosphore blanc ; nul doute qu'il ne s'intéresse à [leur] cause. »<sup>118</sup> Faure refuse toutefois de les recevoir, car il refuse de s'impliquer dans un conflit impliquant une administration de l'État et considère que la question doit être examinée par le ministre compétent, à savoir Ribot en sa qualité de ministre des finances<sup>119</sup>. Même si l'entretien avait eu lieu, il est probable que les ouvrièr·e·s n'y auraient rien gagné, car le Président de la République n'a sous la Troisième République que peu de pouvoir au-delà de celui de proposer un chef de gouvernement. Le pouvoir exécutif repose entre les mains du Président du conseil, toujours Ribot, lui même redevable au Parlement auquel il doit rendre des comptes pour son action<sup>120</sup>. Toujours le 6 avril, une commission scientifique est créée, peut-être suite à la visite aux députés de la Seine. Composée de quatre membres de l'Académie des sciences et de deux ingénieurs de l'État, elle a pour but d'examiner les allumettes sans frottoir et sans phosphore blanc en usage à l'étranger d'un côté, et de l'autre de mettre en place et servir de jury au concours d'inventeur promis par Ribot le 15 mars. Ce délai de trois semaines entre la promesse d'une action contre le phosphore blanc et le début timide d'une réflexion sur la mise en place d'un tel changement permet de remettre en perspective la volonté affichée par Ribot de vouloir lutter contre le poison. L'inertie gouvernementale est raillée dans la presse. Par exemple, pour *Le Radical* :

« Le gouvernement vient de trouver un autre remède ; ça été de nommer une commission. Pour un bon billet, c'est un bon billet, et les malheureux ouvriers peuvent attendre sous l'orme. Il est vrai que comme ils attendent au coin de leur feu et qu'ils ne veulent plus rentrer à la fabrique qu'avec une solution, la commission se pressera peut-être un peu. Ce qui ne se sera jamais vu. »<sup>121</sup>

---

117 « La Grève des Allumettes », *Le Radical*, 6 avril 1895. Des descriptions analogues sont présentes dans d'autres journaux.

118 Ibid.

119 La lettre de réponse aux allumettièr·e·s est publiée dans la presse, voir par exemple « La grève dans les manufactures d'allumettes », *L'Intransigeant*, 10 avril 1895.

120 AGULHON et al., *La France de 1848 à nos jours, op. cit.*, 2008, pp. 172-173.

121 « Les industries qui tuent », *Le Radical*, 7 avril 1895.

C'est finalement cette inertie qui est caractéristique du reste du mois d'avril : après dix jours riches en événements, la grève s'enlise, tant les ouvrièr·e·s que le gouvernement se retranchant sur leurs positions respectives. Les négociations continuent par députés interposés, mais les ouvrièr·e·s ne se satisfont pas des promesses de Ribot, qui, les 14 et 25 avril, assure aux allumettièr·e·s sa bienveillance concernant les salaires, la commission scientifique s'occupant de régler le problème du phosphore blanc. L'argument ne convainc pas les syndicalistes que Ribot, inflexible, refuse de recevoir directement et la grève est reconduite<sup>122</sup>.

Les allumettièr·e·s, bénéficiant de la solidarité d'autres syndicats et d'un capital de sympathie très élevé, reçoivent une multitude de dons<sup>123</sup>. La question est en effet primordiale pour une grève qui dure aussi longtemps que celle-ci. Si une partie du salaire du mois de mars est versée le 7 avril, la longue durée de la grève rend au cours du mois de plus en plus cruciaux les secours versés. Ces derniers sont nécessaires pour assurer la subsistance des ouvrièr·e·s, et peuvent être un indicateur du retentissement de la grève<sup>124</sup>. L'écho de la grève est large, si on se réfère à ce seul indicateur, car l'ampleur des secours versés aux allumettièr·e·s est très grande. Outre des dons en nature, comme des dons réguliers de viande par les bouchers des abattoirs de La Villette ou des repas gratuits et des provisions de pommes de terre distribuées par la société des soupes populaires du XVIIIe arrondissement de Paris, les secours en argent sont nombreux. Ainsi, des collectes sont organisées par de nombreux syndicats, à commencer par la Fédération des Tabacs. Les dons des particuliers comme les aides versées par plusieurs municipalités affluent. Plusieurs journaux lancent des souscriptions au profit des allumettièr·e·s. Ainsi, signe de la popularité des allumettièr·e·s, les dons monétaires s'accumulent. Ils s'élèvent d'après Bonnie Gordon à 1 600 francs le 10 avril, à 4 000 francs le 14, et sont évalués au total par l'Office du Travail à 17 000 francs pour la seule manufacture de Pantin-Aubervilliers. Toutefois, si nationalement la grève est largement soutenue, la situation locale dans les manufactures varie fortement. Trélazé et Saintines peinent notamment à recueillir des soutiens, si bien que la Fédération doit répartir les secours reçus pour Pantin-Aubervilliers entre les ouvrièr·e·s de plusieurs manufactures. Du fait du nombre d'allumettièr·e·s concerné·e·s, les secours monétaires versés au final sont assez limités. Les ouvrièr·e·s de Pantin-Aubervilliers reçoivent ainsi, sur la durée de la grève, 28 francs, ce qui correspond à peu près au salaire de six journées de travail sur une grève

---

122 MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE, DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES, OFFICE DU TRAVAIL, *Statistique des grèves, 1895...*, *op. cit.*, 1896, p. 314.

123 GORDON, « Ouvrières et maladies professionnelles... », *art. cit.*, 1993, pp. 86-87.

124 PERROT, *Les ouvriers en grève. Tome 2*, *op. cit.*, 2001, p. 275.



qui dure plus de trente jours. A Saintines, les ouvrière·e·s n'ont reçu que 11 francs, et ont pour la plupart trouvé à travailler aux champs, dans l'usine chanvrière de la ville ou comme terrassiers sur le chemin de fer<sup>125</sup>. Cette activité parallèle est assez classique pour les ouvrière·e·s selon Michelle Perrot, notamment en zone rurale. Ce qui l'est moins, c'est l'ampleur des secours et la diversité de leur provenance, alors que sur la période 1871-1890 seule une grève sur cinq reçoit des secours et que ceux qui sont versés aux grévistes proviennent le plus souvent des fonds propres des syndicats<sup>126</sup>.

La motivation des allumettier·e·s, pendant ce mois d'avril, est assez difficile à évaluer. Des articles de presse se font écho d'un moindre entrain dès le milieu du mois : « le temps est passé, décidément, où l'on criait à l'unanimité qu'on voulait lutter « jusqu'au bout » ». <sup>127</sup> A l'inverse, pour d'autres, « les fins de non-recevoir systématiquement opposées à leur revendications ont échauffé les esprits les plus patients » <sup>128</sup>. Jusqu'à la fin du mois d'avril, il semble que les allumettier·e·s restent actif·ve·s malgré la longue durée de la grève, et soient encore motivé·e·s grâce aux dirigeants syndicaux qui voyagent dans les différentes manufactures pour galvaniser les troupes. Ainsi, à Bègles, le 26 avril, les ouvrière·e·s demande à l'interdiction « immédiate, absolue et définitive » du phosphore blanc et une hausse des salaires de 10 %, suivi·e·s le 28 avril par les allumettier·e·s de Pantin-Aubervilliers, se déclarant prêt·e·s à reprendre le travail sur les mêmes conditions <sup>129</sup>. Toutefois, le 30 avril et le 1<sup>er</sup> mai, la reprise du travail est discutée, sur fond de rumeur d'arrestation d'Aschbacher, parti pour Trélazé mais dont personne n'a de nouvelles. Les débats, restitués par *Le Temps*, sont houleux. Une partie des ouvrière·e·s, échauffée par l'intervention de députés et conseillers municipaux socialistes, veut continuer la mobilisation. Les dirigeants de la Fédération, Deroy en tête, plaident au contraire pour la fin de la grève, trois des cinq sections de la Fédération voulant reprendre le travail <sup>130</sup>. Finalement, la fin de la grève est votée et le travail reprend progressivement dans les différentes manufactures à partir du 3 mai. D'après la *Statistique* de l'Office du Travail, la deuxième grève est un échec. Alors qu'en moyenne journalière le nombre de grévistes a atteint 1 869 ouvrière·e·s sur 1 978, soit un peu plus de 94 % des effectifs, les allumettier·e·s n'ont pas réussi à obtenir satisfaction sur leurs deux demandes qui sont, toujours d'après l'Office du Travail, l'augmentation des salaires et la

---

125 MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE, DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES, OFFICE DU TRAVAIL, *Statistique des grèves, 1895...*, *op. cit.*, 1896, p. 317.

126 PERROT, *Les ouvriers en grève. Tome 2*, *op. cit.*, 2001, pp. 274-277.

127 « Les phases d'une grève », *Le Siècle*, 16 avril 1895.

128 « Le travail aux allumettes », *La Patrie*, 20 avril 1895.

129 « La grève des allumettiers. Le phosphore blanc », *L'Intransigeant*, 28 avril 1895 ; « La grève des Allumettes », *Le Radical*, 29 avril 1895.

130 « La grève des allumettiers », *Le Temps*, 1<sup>er</sup> mai 1895 ; « La grève des allumettiers », *Le Temps*, 2 mai 1895

suppression du phosphore blanc<sup>131</sup>. En effet, comme nous l'avons vu, les promesses orales des ministres aux allumettier·e·s sont rarement respectées par leurs successeurs, notamment sur les salaires. Ce n'est d'ailleurs pas spécifique à l'industrie des allumettes, et les ouvrier·e·s en ont conscience. Les manufactures de tabacs sont ainsi concernées, deux grèves ayant eu lieu au Mans et à Dijon s'étant terminées sur la promesse, non tenue, d'une amélioration des salaires une fois le travail repris<sup>132</sup>. Concernant le phosphore blanc, la situation est un peu plus ambivalente. D'un côté, l'efficacité des mesures proposées par l'État est assez limitée. Nous avons vu le délai entre le vote des 50 000 francs pour récompenser l'invention d'un nouveau substitut et la création de la commission, environ trois semaines : la même durée passe sans rien ne soit fait entre la création de la commission, le 6 avril, et ses premières réunions, le 25 et le 30, sans du reste aucun résultat immédiat. D'un autre côté, sur la question du phosphore blanc, ce sont les premières actions concrètes de l'État, et il est logique que cela prenne du temps. Il s'agit en effet d'inventer un nouveau substitut à la place du phosphore rouge dont les premières applications industrielles datent du milieu des années 1850, sans qu'une meilleure solution n'ait été proposée pendant ces quarante années<sup>133</sup>.

- **Une grève-feuilleton vue par la presse.**

La presse est une source classique pour étudier des grèves<sup>134</sup>. C'est d'ailleurs la source principale de Bonnie Gordon dans son étude du syndicalisme allumettier. La médiatisation des mobilisations allumettier·e·s est une des raisons de leur succès selon elle, et nous la rejoignons complètement sur ce point. Toutefois, si elle se livre à une analyse assez détaillée de la grève de 1893 vue par *Le Temps*, son étude des grèves de 1895 est plus lacunaire. Nous avons constitué, pour les grèves 1895, un corpus de presse constitué d'un dépouillement systématique de trois quotidiens généralistes et nationaux, *Le Temps*, *L'Intransigeant* et *Le Radical*, en vue d'un traitement textométrique, ce qui n'a pas encore été fait dans les études sur le phosphore blanc, l'amiante ou le

---

131 MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE, DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES, OFFICE DU TRAVAIL, *Statistique des grèves, 1895...*, op. cit., 1896, pp. 12-15. A noter que pour la première grève, la question du phosphore blanc n'est même pas évoquée comme revendication des allumettier·e·s.

132 Voir par exemple « La grève des allumettes », *Le Radical*, 14 mars 1895.

133 Les divers types d'allumettes que nous avons présenté dans le premier chapitre, comme les allumettes Canouil sans phosphore ni poison, ou les allumettes androgynes, ont tous été abandonnés, à l'exception des allumettes de sûreté, les seules allumettes sans phosphore blanc fabriquées et vendues par le monopole.

134 PERROT, *Les ouvriers en grève Tome 1*, op. cit., 2001, pp. 31-39.

plomb, mais est très pertinent dans une période de développement massif de la presse écrite. Nous avons suivi les grandes caractéristiques d'un corpus textométrique, qui doit posséder trois caractéristiques selon Antoine Prost :

« être contrastif, pour permettre les comparaisons ; être diachronique, c'est-à-dire s'échelonner dans le temps, pour permettre de repérer continuités et tournants ; être enfin constitués, sinon de textes d'organisations, émanant de locuteurs collectifs, du moins de textes significatifs, assignables à des situations de communication déterminées. »<sup>135</sup>

Bonnie Gordon mobilise dans son étude des extraits de nombreux journaux mais plus particulièrement des quotidiens *Le Temps* et *L'Intransigeant*. Si le premier est à juste titre indiqué comme étant au centre, il est libéral-conservateur, le second est à tort mentionné comme un quotidien de gauche, ce qu'il n'est plus à partir du boulangisme dont il a été un des portes-paroles. Il est au contraire au milieu des années 1890 un quotidien d'extrême-droite, soit antiparlementariste et révisionniste sur le plan politique et en faveur des ouvriers sur le plan social<sup>136</sup>. Pour équilibrer le corpus, nous avons également dépouillé le journal *Le Radical*, qui a suivi comme *Le Temps* et *L'Intransigeant* l'actualité de la mobilisation. *Le Radical*, comme son nom l'indique, est un journal de gauche proche du mouvement radical et radical-socialiste, sachant qu'il n'a pas soutenu le boulangisme contrairement une grande partie de la presse radicale de l'époque qui comme *L'Intransigeant* a viré à l'extrême-droite. Les journaux étudiés étant en totalité disponibles et ocrés sur *Gallica*, nous avons effectué une recherche par mots-clefs « phosphor\* » et « allumett\* », soit tous les mots commençant par « phosphor » et « allumett »<sup>137</sup>. Nous avons éliminé les romans-feuilleton, rubriques littéraires et autres correspondances, présents dans les trois journaux. Nous n'avons pas non plus gardé les articles renvoyant au projet de loi Merlin-Trairieux. Cette loi visait à restreindre le droit de se syndiquer et le droit de grève pour les ouvriers des arsenaux et des chemins de fer. La Fédération des Allumettes est mentionnée plusieurs fois, soit suite à des propositions pour étendre la loi aux manufactures des tabacs et allumettes, soit parce que la Fédération des Allumettes, parmi de nombreuses autres (tabacs, poudreries, industrie du livre, verriers, omnibus, gaz, etc.), y est mentionnée pour son opposition ouverte au projet de loi. Toutefois, cette mobilisation est distincte de la grève allumettière, bien que concomitante. Les articles ne font en effet pas partie des mêmes rubriques et surtout ce projet de loi

---

135 PROST Antoine, « Les mots », in: RÉMOND René, *Pour une histoire politique*, Seuil, Paris, 1988, p. 280.

136 L'extrême-droite boulangiste, assez largement issue des rangs radicaux et socialistes, se revendique en effet d'un socialisme non marxiste et nationaliste, voir MAYEUR Jean-Marie, *La vie politique sous la Troisième République 1870-1940*, Seuil, Paris, 1984, p. 127.

137 L'ocrésation de *L'Intransigeant* étant parfois très mauvaise, nous avons utilisé d'autres mots-clefs comme « manufacture » ainsi qu'une lecture des titres pour éviter de rater certains articles.

n'est presque jamais ne serait-ce qu'évoqué dans les articles sur la grève. Nous avons également mis de côté la publication des comptes des monopoles de l'État (dont celui des allumettes) parce qu'ils ne sont pas spécifiques aux allumettes et qu'ils consistent essentiellement en une série de nombres qui n'apportent pas grand-chose à une analyse textuelle. Il reste donc des articles portant sur le syndicat, la grève et la mobilisation, des retranscription de débats parlementaires ou encore des articles sur des avancées scientifiques ou médicales sur le phosphore et la nécrose. Parfois, le sujet, en particulier lors des débats parlementaires, n'est pas séparé graphiquement du reste de la rubrique, nous avons dans ce cas pris tout l'extrait dans lequel la mobilisation ou la question du phosphore était au cœur du sujet, ce qui consiste la plupart du temps en l'intervention longue d'un ou deux députés. Nous avons parfois laissé de côté des bribes où un député prenait à partie Ribot à propos de la grève, des petites phrases sans suite et surtout impossibles à séparer du reste des tirades qui portaient sur un tout autre sujet. À l'inverse, des extraits assez courts, des brèves le plus souvent, mises en évidence dans le journal avec une séparation graphique et un titre, ont été gardés<sup>138</sup>. Outre les informations présentes dans les journaux, à savoir la date, la rubrique, le titre de l'article, la page et, le cas échéant, l'auteur, nous avons relevé pour chaque article deux attributs agrégeant certaines informations. Le premier est la semaine de mobilisation, ce qui permet d'avoir un découpage chronologique parfois plus lisible qu'un suivi jour par jour. Nous avons suivi la semaine civile, si bien que la première semaine de mobilisation est plus courte que les autres, car les premiers articles sur la grève datent du jeudi 14 mars. Le deuxième attribut est le type de rubrique. Le but est d'unifier la nomenclature des rubriques des différents journaux, pour en faciliter l'analyse. Nous avons gardé cinq types de rubriques. La catégorie « Allumettes » recoupe tous les articles qui sont dans une rubrique dédiée spécifiquement à la mobilisation. « Actualités » rassemble pour sa part les articles sur la mobilisation qui ne sont pas mises dans une rubrique à part, mais intégrés soit à une rubrique sur les événements sociaux, soit à des rubriques de sujets divers. Les articles engagés, les éditoriaux sur la grève ou sur le monopole des allumettes ont été réunis dans la catégorie « Tribune ». La catégorie « Parlement » contient les articles qui retranscrivent des débats parlementaires ou parlent de l'actualité politique. La catégorie « Science », enfin, réunit les articles scientifiques, de médecine, ainsi que les actualités sur la commission scientifique.

Au total, nous avons réuni 186 articles de journaux, répartis comme suit :

---

138 D'après MANNHEIM, *De la condition des ouvriers...*, op. cit., 1902, p. 439., les numéros du *Temps* sont antidatés, nous avons donc corrigé les dates pour le corpus, pour faciliter l'analyse des évolutions temporelles.

Tableau 4 : Nombre d'articles du corpus textométrique : découpage par semaine.

Semaine	Semaine 1 : 14 mars – 17 mars	Semaine 2 : 18 mars – 24 mars	Semaine 3 : 25 mars – 31 mars	Semaine 4 : 1 <sup>er</sup> avril – 7 avril	Semaine 5 : 8 avril – 14 avril	Semaine 6 : 15 avril – 21 avril	Semaine 7 : 22 avril – 28 avril	Semaine 8 : 29 avril – 5 mai	Total
<i>Le Temps</i>	9	7	12	12	9	5	4	12	70
<i>Le Radical</i>	6	4	6	10	8	7	9	7	57
<i>L'Intransigeant</i>	4	4	4	5	15	8	9	10	59
Total	19	15	22	27	34	20	22	30	186

Tableau 5 : Nombre d'articles du corpus textométrique, découpage par type de rubrique.

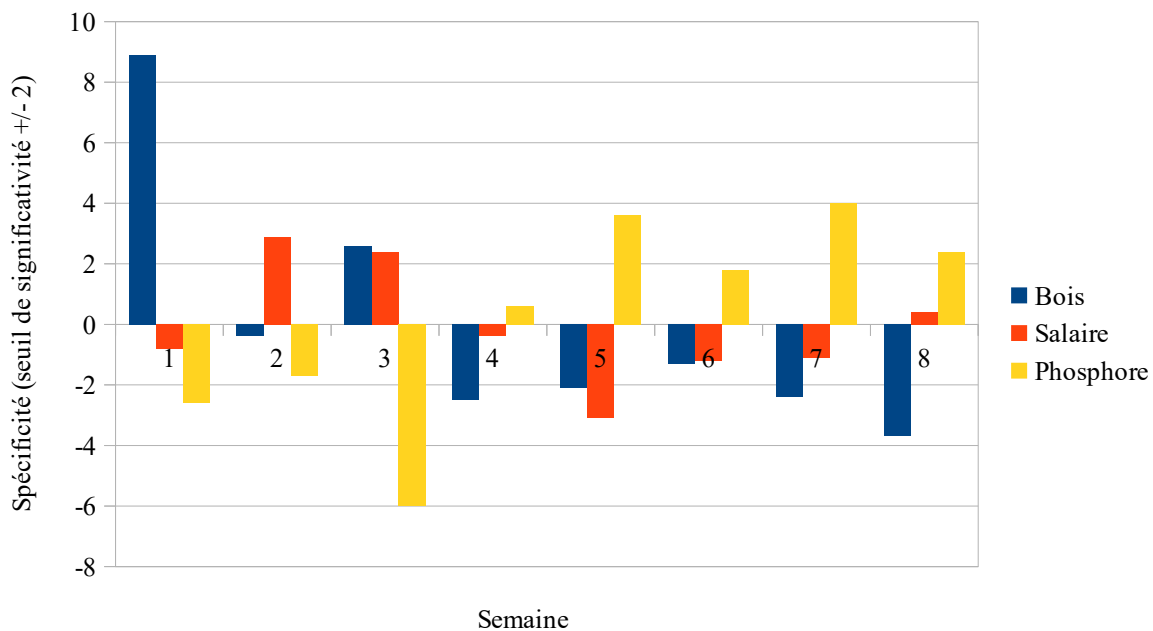
Type de rubrique	Allumettes	Actualités	Tribune	Science	Parlement	Total
<i>Le Temps</i>	32	17	8	8	5	70
<i>Le Radical</i>	38	8	3	4	4	57
<i>L'Intransigeant</i>	19	23	11	1	5	59
Total	89	48	22	13	14	186

Malgré des différences assez nettes entre les journaux, de nombreux articles sont en réalité très similaires car ils ont été fournis par l'Agence Havas<sup>139</sup>. Cette dernière avait un réseau de correspondants dans les capitales étrangères et dans les diverses villes françaises, permettant de transmettre aux journaux parisiens, pour la grève, des informations venant notamment de Bordeaux (Bègles) et de Marseille. Comme les dépêches de l'Agence, la mobilité des journalistes entre rédactions parisiennes assure aussi une certaine homogénéité des thèmes, se retrouvant ici : globalement, les trois journaux traitent des mêmes sujets à peu près le même jour, et il est possible d'avoir une vue complète des événements en lisant n'importe lequel de ces quotidiens. Nous avons utilisé ce corpus pour essayer d'étudier trois aspects de la grève : l'évolution des thèmes mis en avant par les journaux, dont notamment la santé des ouvrière·s ; la place des femmes dans la grève ; les mobilisations spécifiques de la presse.

139 Sur l'Agence Havas, voir BELLANGER Claude, GODECHOT Jacques, GUIRAL Pierre et al. (éds.), *Histoire générale de la presse française. Tome III : De 1871 à 1940.*, Paris, Presses Universitaires de France, 1972, pp. 189-194.

Un premier usage du corpus est de permettre une analyse de l'évolution des thèmes abordés au cours de la grève. L'analyse des spécificités, à savoir les termes les plus caractéristiques de parties du corpus, ici de chaque semaine, permet reconstituer les grandes lignes des événements. Un indice de spécificité supérieur à 2 indique ainsi que le terme est beaucoup plus utilisé pendant une semaine précise qu'il ne l'est, de manière générale, pendant l'ensemble de la grève. Ainsi, en prenant les trois revendications initiales des allumettier·e·s, le bois, les salaires et le phosphore blanc, on peut voir dans la Figure 3 une évolution assez nette des demandes telles que décrites par la presse<sup>140</sup> :

Figure 3 : Evolution des thèmes de la grève : les revendications



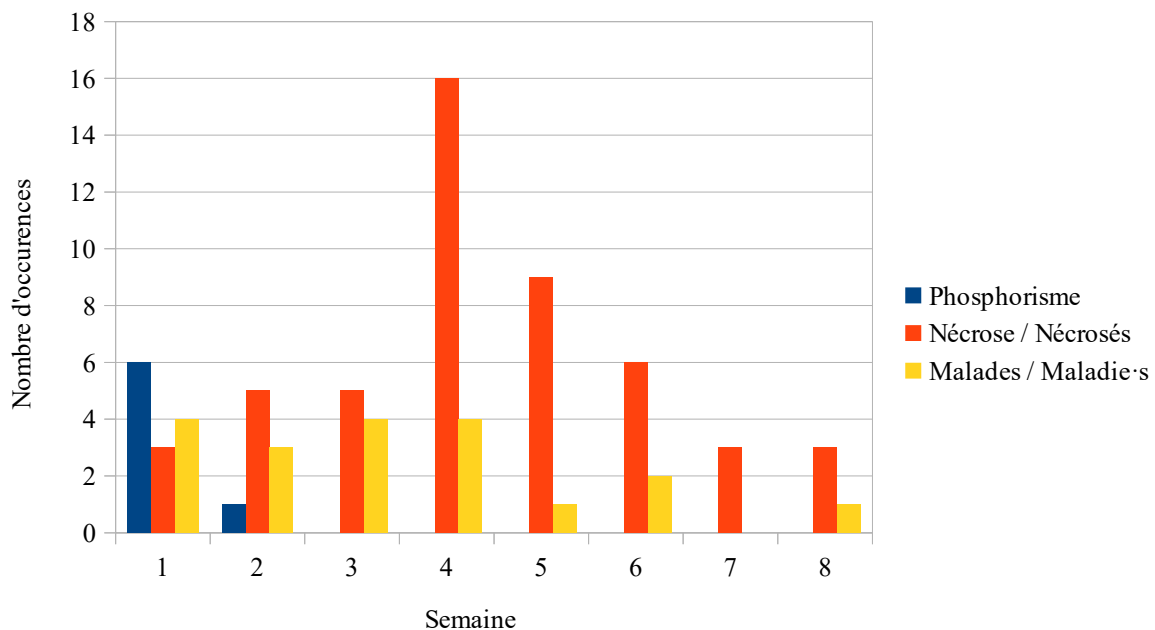
L'évolution des thèmes est ainsi à première vue assez nette : la question du bois prédomine lors de la première semaine, à savoir la première grève, suivie par l'examen des salaires par les ouvrier·e·s et le gouvernement, ces deux thèmes se conjuguant la troisième semaine puis étant abandonnés ensuite. La question du phosphore blanc et de ses substituts ne devient dominante qu'en deuxième moitié de grève, lors des quatre dernières semaines de la mobilisation. En effet, la création de la commission

<sup>140</sup> Les catégories Bois et Salaire regroupent toutes les occurrences de ces lemmes, à savoir des formes de base d'un mot, qui regroupent toutes ses formes lexicales (singulier/pluriel et masculin/féminin pour un nom ou un adjectif, les différentes conjugaisons pour un verbe...). La catégorie phosphore regroupe tous les lemmes commençant par « phosphor », à savoir aussi bien phosphore que phosphorée ou phosphorisme. Les termes sont significatifs quand l'indice de spécificité dépasse 2.

scientifique rend le sujet incontournable. Tant l'évolution des revendications ouvrières que l'afflux de nouveaux substituts peuvent expliquer la longévité du thème.

Toutefois, de tels résultats ne signifient pas que les enjeux de santé au travail soient soudainement et durablement devenus primordiaux. Nous avons dénombré dans la Figure 4 le nombre d'occurrences additionnées des mots portant sur la santé des ouvrier·e·s en trois catégories : phosphorisme ; nécrose et nécrosés ; malades et maladie·s. De fait, l'utilisation de ces termes ne suit en rien une progression linéaire au cours de la grève.

Figure 4 : Evolution des thèmes de la grève : la santé des ouvrier·e·s



La nécrose phosphorée ne devient ainsi un enjeu majeur que lors de la quatrième semaine. Il s'agit d'une stratégie délibérée des allumettier·e·s, comme nous l'avons vu, visant à s'attirer la bienveillance des parlementaires, du chef de l'État et probablement également de l'opinion publique. Pourtant efficace, cette stratégie est rapidement laissée de côté sans raison particulière. L'analyse des spécificités pour les termes nécrose et nécrosés montre ainsi que l'indice est négatif pendant les trois premières semaines, puis monte à 2,7 la quatrième semaine, avant de redescendre rapidement et redevenir négatif dans les deux dernières semaines. Une des explication du recul de ce thème après la quatrième semaine tient, pour une partie de la presse, à l'incompétence des dirigeants syndicaux qui n'ont pas su tirer parti de ce thème à fort potentiel. Ainsi, d'après *Le Siècle* :

« On s'est facilement apitoyé, dès la première exhibition, par Deroy et ses amis, des malheureux « nécrosés », ce fut chez beaucoup un cri de réprobation contre une administration barbare qui non seulement refuse à l'ouvrier « la juste rémunération de son travail », mais lui arrache une à une les dents et lui carie les mâchoires. Il y avait un grand parti à tirer de cette exhibition-là. Il ne semble pas que les meneurs en aient joué avec toute la maestria que leurs camarades pouvaient espérer. [...] Bref, la question de la nécrose s'en va rejoindre la question du bois de Riga. »<sup>141</sup>

On peut ainsi voir dans cet extrait que la nécrose est un sujet qui a touché le public. C'est une maladie terrible, très visible et qui touche les ouvrier·e·s d'un État qui devrait être protecteur. On peut également considérer qu'une partie du succès de ce thème tient au fonctionnement de la presse, friande de récits sensationnalistes pour assouvir le « goût déjà prononcé du lectorat français pour les sensations fortes »<sup>142</sup>. Au niveau des descriptions des nécrosé·e·s, le même procédé que pour les Congrès syndicaux est souvent adopté : description de la maladie en termes généraux, en indiquant qu'elle peut toucher tout·e·s les ouvrier·e·s, puis donner un ou plusieurs cas particulier pour incarner la maladie, avec pléthore de détails morbides. C'est peut-être ce manque de visibilité et de sensationnalisme qui peut expliquer *a contrario* le manque d'intérêt pour le phosphorisme. En effet, le terme disparaît complètement après les compte-rendus des séances à l'Académie de médecine au début de la première grève et n'est repris ni par les ouvrier·e·s, ni par la presse. Cette dernière utilise plutôt les termes, assez vagues, du champ lexical de la maladie ou de celui du danger, pouvant également renvoyer à la nécrose. La situation est très paradoxale. En effet, nous avons vu que les ouvrier·e·s, se réclamant des travaux de Magitot, avaient interpellé les députés en amont de la grève sur les dangers du phosphore blanc. L'intervention de Magitot devant l'Académie de médecine, le jour même du début de la grève, aurait pu leur fournir des arguments d'autorité concernant les dangers du poison sur leur santé. Or, le sujet ne prend pas, et est complètement délaissé par les allumettier·e·s, pourtant en théorie au fait du phosphorisme dont plusieurs symptômes sont connus et ont été explicités dans le deuxième Congrès en 1894 comme nous l'avons vu précédemment. Ce désintérêt pour le phosphorisme, la mise en scène finalement limitée de la nécrose phosphorée et le déclin continu du thème de la santé des ouvrier·e·s à partir de la cinquième semaine de la grève montre que la santé au travail n'est peut-être pas directement un enjeu majeur pour les allumettier·e·s, malgré la montée en puissance des demandes d'interdiction du

---

141 « Les phases d'une grève », *Le Siècle*, 16 avril 1895.

142 FAUVEL Aude, « Le crime de Clermont et la remise en cause des asiles en 1880 », *Revue d'histoire moderne & contemporaine* 49-1 (1), 2002, p. 195. Cette étude sur les asiles montre l'efficacité d'une campagne de presse coordonnée et jouant sur le sensationnel, menant à la refonte du système asilaire français à la fin du XIXe siècle.



phosphore blanc qui deviennent, un peu à l’image des vœux des organisations scientifiques, un mantra répété inlassablement.

L’analyse textuelle du corpus permet également d’y étudier la place des femmes. En effet, une des propositions de Bonnie Gordon est que le syndicalisme allumettier a pu lutter avec succès contre le phosphore blanc grâce à la présence et la mobilisation massive des allumettières, rendues visibles grâce à la presse. Nous avons ainsi recensé dans le Tableau 6 le nombre d’occurrences des mots décrivant les ouvrier·e·s en les différenciant selon leur genre et leur nombre pour l’ensemble du corpus. Il ne s’agit pas ici d’étudier directement l’action des femmes, mais plutôt d’évaluer leur visibilité.

Tableau 6 : La place mineure des femmes dans la couverture de la grève par la presse.

NOMS FÉMININS	NOMBRE D’OCCURRENCES	NOMS MASCULINS	NOMBRE D’OCCURRENCES
Ouvrière	17	Ouvrier	25
Ouvrières	87	Ouvriers	442
Travailleuses	1	Travailleurs	25
Allumettière	1	Allumettier	1
Allumettières	8	Allumettiers	134
Femme	3	Homme	10
Femmes	22	Hommes	15
Fille	3		
Filles	4		
Mère	7	Père	4
Mères	4	Pères	3
		Nécrosés	22
TOTAL	157	TOTAL	681

Le premier constat qui peut être fait est que, en fréquences brutes, la place des femmes dans la grève n'est guère relayée dans la presse. Alors qu'elles représentent les deux tiers des allumettièr·e·s, les mots masculins pour décrire les ouvrièr·e·s sont utilisés quatre fois plus souvent que les mots féminins. Même en excluant les mots ouvrière·s, ouvrier·s, travailleuses et travailleurs, pouvant renvoyer à des adjectifs ou à d'autres industries, l'écart ne change presque pas. Le terme de « nécrosés » n'est même jamais utilisé ni au féminin ni au singulier, alors que les cas décrits dans les articles concernent plusieurs femmes. Cette invisibilisation des femmes n'est pas vraiment étonnante en soi car c'est une caractéristique générale des grèves mixtes pour Michelle Perrot<sup>143</sup>. L'examen de l'entourage de ces mots dans les textes permet d'affiner l'analyse. Ainsi, une des premières observation qui peut être faite est que les mots féminins, notamment au pluriel, fonctionnent très souvent en tandem avec les mots masculins, avec des phrases comme « exposer **des femmes et des hommes** à perdre les dents d'abord »<sup>144</sup> ou « **des mères, des pères de famille** voudraient reprendre le travail, mais **jeunes gens et jeunes filles** se moquent d'eux »<sup>145</sup>. Le mot « ouvrières » est ainsi, dans 65 cas sur 87, à proximité du mot « ouvriers » et dans 8 cas renvoie aux ouvrières des tabacs. De même, le mot « allumettières » est, dans 7 cas sur les 8, présent dans des expressions du type « allumettiers et allumettières » et seulement dans un seul cas indiqué à part, pour décrire leur enthousiasme lors d'une distribution de secours à Pantin-Aubervilliers. A l'inverse, le mot « allumettiers », beaucoup plus courant, est très largement utilisé dans les titres des articles comme dans les corps de texte, et est très souvent relié aux mots « grève » (43 cooccurrences) et « grévistes » (28 cooccurrences). Les mots au singulier, plus rares, fonctionnent moins souvent par binôme. Le mot « ouvrière » renvoie dans 10 cas à des individus<sup>146</sup>. Parmi ceux-ci, le mot est lié deux fois à « ouvrier », les occurrences restantes correspondant à des descriptions spécifiques. Dans trois cas, un par journal, le mot correspond à la description des nécrosé·e·s présenté·e·s aux députés le 5 avril, avec la même expression : « Marguerite Lang, une vieille ouvrière ». Dans trois cas également, il correspond à un moment particulier de solidarité entre une allumettière et une ouvrière des tabacs, relaté le 17 avril dans *Le Radical* (deux occurrences) et le 20 dans *L'Intransigeant* (une occurrence), ainsi que dans *Le Temps* qui utilise les termes « femme » et « mère » à la place d'« ouvrière »<sup>147</sup>. L'épisode est marquant : une allumettière veuve avec cinq enfants

143 PERROT, *Les ouvriers en grève. Tome 2, op. cit.*, 2001, pp. 101-105.

144 « Trois francs vingt-cinq », *L'Intransigeant*, 25 avril 1895.

145 « La grève des allumettiers », *Le Temps*, 5 mai 1895.

146 Les 7 cas restants correspondent à des expressions comme « classe ouvrière », « délégation ouvrière » ou « émancipation ouvrière ».

147 « La grève des allumettes », *Le Radical*, 17 avril 1895, « La grève des allumettiers », *Le Temps*, 17 avril 1895, « La Grève des allumettiers », *L'Intransigeant*, 20 avril 1895. On notera qu'aucune de ces deux femmes n'est nommée dans aucun de es articles.

est menacée d'expulsion car elle ne peut pas payer son loyer, malgré le soutien du commissaire de police de Pantin. Une ouvrière des tabacs décide alors de mettre en vente, selon les versions, une bague ou son alliance dans une loterie et lui verse la somme récoltée, 93 francs, permettant d'assurer le loyer jusqu'au mois de juillet. D'après Bonnie Gordon, « le geste était de nature à permettre aux lecteurs de toutes les classes sociales de compatir à ce sacrifice du symbole de sa respectabilité consenti par une femme mariée »<sup>148</sup>. Or, les différents articles insistent plutôt sur le rôle de mère de l'allumettière qui doit subvenir aux besoins de sa famille (*Le Temps*) ou l'importance de la solidarité ouvrière (*L'Intransigeant*, *Le Radical*). Le sacrifice de l'ouvrière des tabacs est finalement assez peu mis en avant, la bague devant même être rendue à sa propriétaire à la fin de la grève selon *L'Intransigeant*. Quoi qu'il en soit, cet épisode est important en ce sens qu'il montre l'existence d'une solidarité spécialement féminine entre ouvrières des manufactures de l'État<sup>149</sup>. Toutefois, cette solidarité entre femmes ne va pas beaucoup plus loin, et c'est presque le seul exemple de dons versés lors de la grève aux allumettières par des femmes et parce qu'elles sont des femmes<sup>150</sup>. Les autres secours, que ce soit de particuliers ou d'organisations, sont typiquement versés au nom d'une solidarité ouvrière plus large, sans se préoccuper spécifiquement des ouvrières largement invisibilisées dans la plupart des articles.

Un autre aspect de l'analyse de Bonnie Gordon repose sur le fait que les allumettières sont souvent décrites dans la presse comme des femmes jeunes ou comme des mères chez qui le phosphore blanc provoquait des avortements. Ce n'est pas spécifique aux allumettières françaises, celles britanniques sont qualifiées systématiquement de *matchgirls* ou *little matchgirls*, termes sans équivalent français dont la traduction la plus proche serait les (petites) filles aux allumettes, comme dans le conte d'Andersen. Ces ouvrières sont par ailleurs qualifiées de *matchgirls* sans considération pour leur âge réel ou leur situation familiale, les renvoyant à des victimes passives et à d'éternelles mineures irresponsables, description courante à l'époque pour les femmes et plus encore pour les ouvrières<sup>151</sup>. Or, lors des grèves de 1895, l'analyse des concordances des mots fille·s et mère·s montre une autre réalité. Outre leur rareté, l'usage de ces mots est très différent selon les journaux. *Le Radical* n'utilise qu'une fois le mot « mères », en parlant de secours versés aux mères de famille pendant le

---

148 GORDON, « Ouvrières et maladies professionnelles... », *art. cit.*, 1993, p. 86.

149 Cette solidarité entre ouvrières de l'État est étudiée de manière plus générale dans ZYLBERBERG-HOCQUARD, « Les ouvrières de l'Etat... », *art. cit.*, 1978.

150 Le seul autre cas, relevé par Bonnie Gordon, semble être un don de 45 francs versé par une organisation féministe nommée la Solidarité des Femmes, mais ce soutien ne s'est pas prolongé.

151 RAW, *Striking a Light. The Bryant and May Matchwomen and their Place in History*, *op. cit.*, 2009. Pour Louise Raw, un des enjeux majeurs de son livre est de briser ces stéréotypes qui ne correspondent en rien à la réalité, expliquant qu'elle utilise le terme *matchwomen* plutôt que *matchgirls*.

mois d'avril. *Le Temps* utilise ces mots plus souvent, avec deux occurrences de chacun des mots « mère », « mères » et « filles ». Outre l'épisode de la bague (deux occurrences), ces mots sont utilisés trois fois dans la description de la réunion mouvementée du 2 mai, comme dans la citation relevée ci-dessus, où les mots féminins sont utilisés par paire avec les mots masculins. La dernière occurrence est une citation de Goussot dans une retranscription des débats à la Chambre. En réalité, ces mots sont d'abord et surtout utilisés dans certains articles de *L'Intransigeant*, avec 11 occurrences. Sont notamment concernées trois tribunes totalisant 10 occurrences, d'autant plus visibles qu'elles se trouvent sur les unes, alors que les articles du *Temps* et du *Radical* utilisant ces mots se trouvent généralement en troisième page. Ces mots sont utilisés 7 fois pour la seule tribune du 9 avril, la seule à concerner directement les allumettières<sup>152</sup>. Le mot « fille » est ainsi utilisé trois fois, « filles » deux fois et « mère » deux fois également. L'article est cité et commenté par Bonnie Gordon. C'est un récit sensationnaliste, rédigé dans le style d'un roman-feuilleton fictif inspiré de faits réels, qui décrit la lente déchéance physique d'une ouvrière après son entrée dans une manufacture d'allumettes :

« Une jeune fille arrive sur les quinze ans. Elle est vigoureuse et belle. Son visage respire la santé, sa chevelure est abondante ; ses dents, si elles étaient décrites par M. Georges Ohnet, seraient comme une rangée de perles. [...] Mais bientôt, au bout de quelques mois à peine, elle ressent des maux de tête, une dent la fait souffrir. On n'y prête pas attention. [...] Un an s'écoule. La dent est tombée. Les yeux pleurent souvent. Qu'est-ce ? On s'inquiète, cette fois. Eh ! c'est la nécrose. Toutes les ouvrières des fabriques d'allumettes en sont atteintes. C'est un des petits côtés de la profession. Dans la famille de l'ouvrière, on s'habitue. Après la première dent, c'est une seconde qui se gâte, la gencive est attaquée, les lèvres deviennent exsangues, les os se trouent. La pauvre se soigne. A quoi sert de se soigner ? La nécrose suit son œuvre de destruction. Cinq ans ont passé. Qu'est devenue la belle fille aux beaux yeux et aux dents de perle ? Une malheureuse à l'haleine puante, à la bouche déformée, aux yeux chassieux, au nez violacé... [...] Est-ce pas ignoble, répugnant, abominable qu'une pauvre fille en arrive à cet état de santé parce qu'elle se livre au travail, parce qu'elle peine pour gagner de quoi manger? »<sup>153</sup>

La description de la nécrose tient à deux objectifs. Le premier, apparent, est de dénoncer les méfaits du phosphore blanc, « le phosphore qui torture, qui tue », dans la fabrication des allumettes. En effet, la maladie, comme l'indique Bonnie Gordon, touche surtout celles qu'elle appelle « la fine fleur des femmes françaises »<sup>154</sup>. En ce sens, l'allumetière fictive décrite ici diffère assez peu d'une *matchgirl* car même adulte elle est décrite comme une « une pauvre fille » et comme une victime passive. A

152 André Vervoort, « La nécrose », *L'Intransigeant*, 9 avril 1895. Les deux autres tribunes sont Henri Rochefort, « Question de bois mort », *L'Intransigeant*, 11 avril 1895 (deux occurrences) et Henri Rochefort, « Chimistes de gouvernement », *L'Intransigeant*, 28 avril 1895 (une occurrence).

153 André Vervoort, « La nécrose », *L'Intransigeant*, 9 avril 1895.

154 GORDON, « Ouvrières et maladies professionnelles... », *art. cit.*, 1993, p. 88.

l'inverse, dans la même tribune, un ouvrier nécrosé bien réel dénommé Billau est également décrit dans les moindres détails. L'opposition entre les deux cas est presque caricaturale : c'est un homme adulte, réel, qui a un nom et il y a une mobilisation syndicale au long cours pour améliorer son sort. Toutefois, l'objectif principal de cette tribune n'est pas la critique du phosphore blanc : il s'agit d'abord et avant tout de critiquer l'État républicain et bourgeois, responsable pour le journal d'extrême droite de tous les maux. Ainsi, pour le journaliste, le gouvernement, soutenant l'administration, « pour une économie de quelques milliers de francs, assassine des centaines de femmes et d'enfants », ce qui est très exagéré. Ribot est également décrit comme un homme sans cœur et sans scrupules. Il ne s'agit ainsi pas de surestimer ce type de description traditionaliste des allumettières. Ce recours de *L'Intransigeant* à une figure féminine fictive pour critiquer l'État n'est par ailleurs pas un cas isolé : les deux autres tribunes mentionnées précédemment utilisent un personnage maternel pour critiquer tant l'iniquité de la justice que la lenteur et l'incompétence criminelle du gouvernement à lutter contre le phosphore blanc. Finalement et de manière générale, l'étude de la place des femmes dans la grève par la presse nationale débouche sur une impasse. À l'exception de quelques anecdotes comme l'épisode de la bague ou la visite des nécrosés aux députés, les femmes sont largement invisibilisées par l'emploi systématique de pluriels masculins, aussi bien à valeur spécifique que générique. C'est une critique qui a été formulée à partir des années 1970 par les féministes, pour qui « l'utilisation générique de formes masculines induit une certaine invisibilité (et partant une mise à l'écart mentale) des femmes »<sup>155</sup>. Ce phénomène est accentué par un biais dans la composition du corpus : les trois journaux étudiés ont leur rédaction à Paris, et s'intéressent d'abord à ce qui est proche, à savoir la Manufacture de Pantin-Aubervilliers et la Fédération des Allumettes, dont tous les dirigeants syndicaux, pouvant dans une certaine mesure être considérés comme les meneurs de la grève, sont tous des hommes. C'est toutefois une indication que, nationalement, la place des femmes dans le syndicalisme allumettier est assez limitée. Certes, il y a des femmes, mais c'est leur présence à côté des hommes qui est le plus souvent visible dans la presse plus que leurs mobilisations spécifiques. La mise en scène de femmes dans la presse n'est de plus pas générale mais tient surtout à un journal, *L'Intransigeant*, qui utilise des figures féminines fictives, anonymes et stéréotypées pour critiquer l'État bien plus que pour défendre les ouvrières renvoyées à des rôles traditionnels sans grand lien avec la réalité.

---

155 ELMIGER Daniel, « Binarité du genre grammatical – binarité des écritures ? », *Mots. Les langages du politique* 113 (1), 2017, p. 39.

Le corpus permet enfin de d'étudier les particularités de la couverture par la presse de chacun des journaux. Si l'analyse des spécificités n'est pas concluante, une lecture des articles, et notamment ceux des rubriques Tribune et Allumettes, permet de déceler les différences dans les positionnements de ces différents journaux. En effet, ceux-ci, au-delà du simple récit des événements, prennent position. Chaque journal a son thème de prédilection, sur lequel il peut interpeller son lectorat. La question des allumettes, mise en exergue pendant la grève, n'avait probablement rien d'une des grandes affaires qui a secoué la Troisième République, comme le Panama ou l'affaire Dreyfus. Cela n'empêche pas la publication d'articles enflammés et polémiques, assez communs dans la presse de la fin du XIXe siècle. Du reste, c'est également une demande des lecteur·rice·s « toujours prêts à se passionner, [qui] demandaient plus à leurs journaux des raisons de s'indigner ou de s'enthousiasmer que des explications ou des éléments de réflexion »<sup>156</sup>. Au final, les prises de position des journaux diffèrent assez peu de leurs opinions politiques, et la grève sert de caisse de résonance à ces idées plus qu'elle n'en apporte des nouvelles. Ainsi, le monopole est l'obsession première du *Temps*, journal libéral, qui y consacre chacune de ses tribunes. huit sont publiées au cours des deux mois des grèves : deux lors de la première grève, les 14 et 15 mars, quatre lors de la première semaine de la deuxième grève, les 28, 29, 30 mars et le 1<sup>er</sup> avril, et enfin deux au milieu de la deuxième grève, les 7 et 16 avril. Les seuls titres des articles sont très évocateurs. Ainsi, les lecteur·ice·s du journal ont pu lire sur les unes, dans l'ordre, à « La logique du protectionnisme » le 14 mars, « Les inconvénients du monopole » le 15, « Contradictions » le 28, « L'affaire des allumettes » le 29, « Le monopole » le 30, « La suppression du monopole » le 1<sup>er</sup> avril, « La rançon du monopole des allumettes » le 7 et enfin « La grève » le 16. La thèse principale du journal est que la grève était inévitable à cause de l'existence même du monopole conjuguée avec des lois protectionnistes. Ainsi, en cas de grève dans une industrie normale, il est possible de s'approvisionner chez les concurrents.

« Mais quand il s'agit d'un monopole, le cas est tout différent. Il nous faut des allumettes. Si les ouvriers de l'État se mettent en grève, l'État, qui s'est chargé du soin de nous approvisionner, sera lui-même contraint d'acheter des allumettes toutes faites en Belgique ou ailleurs. Et alors, vous verrez quelle coalition se formera, dans le Parlement, pour lui faire expier cette audace ! En réalité, les ouvriers de l'État sont maîtres de l'acculer, du jour au lendemain, à une situation à peu près sans issue, étant donné le protectionnisme féroce qui sévit à l'heure présente. »<sup>157</sup>

Au début de la deuxième grève, le journal renvoie dos à dos les ouvrier·e·s et le gouvernement. En effet, les premier·e·s sont décrit·e·s comme des enfants agités incapables de négocier calmement et

---

156 BELLANGER et al. (éds.), *Histoire générale de la presse...*, op. cit., 1972, p. 257.

157 « Les inconvénients du monopole », *Le Temps*, 15 mars 1895.

sincèrement. En face, Ribot les laisse faire, notamment en ne publiant pas les procès-verbaux de l'arbitrage signés par les représentants de l'administration comme par les délégués ouvriers, ce qui permet également de poser la question de la sincérité de l'État<sup>158</sup>. Cette faiblesse de l'administration face aux ouvrière·e·s avait déjà été critiquée lors de la grève de 1893 selon Bonnie Gordon<sup>159</sup>. Tant à cause de l'impôt que des demandes salariales des ouvrière·e·s, les consommateur·rice·s sont présenté·e·s comme les victimes finales du monopole, qui fournit de plus de mauvaises allumettes. Ainsi, la seule solution possible, à terme, serait de supprimer le monopole, pour mettre fin à « l'élévation indéfinie des salaires » des ouvrière·e·s sûr·e·s de leur capacité de mettre une pression forte sur un gouvernement faible<sup>160</sup>. Même la question du phosphore blanc est lue au prisme du monopole, car ce dernier permet à l'État de faire ce qu'il veut et notamment, s'il en a l'envie, de généraliser les allumettes de sûreté. Si le monopole reste en place, la suppression du phosphore blanc devrait même être une priorité :

« Si l'État garde le monopole des allumettes, il a le devoir strict de racheter par des avantages particuliers les multiples inconvénients liés à l'exercice de ce monopole. Et puisqu'il a le moyen d'enlever à l'industrie des allumettes ce qu'elle a de pernicieux pour la santé des ouvriers, comment pourrait-il hésiter? »<sup>161</sup>

En réalité, la grève n'est ici qu'un prétexte pour mettre en valeur les bienfaits supposés de la libre industrie face aux méfaits multiples d'un monopole géré par un État qui ne devrait pas s'impliquer dans l'industrie nationale, soit une rhétorique normale pour un journal libéral. C'est particulièrement prégnant dans la dernière tribune, qui s'appelle « La grève » mais ne se préoccupe en réalité pas des demandes des ouvrière·e·s :

« Au milieu de ces vicissitudes déconcertantes, il n'y a qu'une chose qui soit certaine et claire : la misère du plus grand nombre des grévistes. C'est l'éternel refrain de toute grève. Cette fois, pourtant, il y a, ou du moins il peut et il doit y avoir un autre résultat : la suppression du monopole. Mais, celui-là, est-il bien sûr que les grévistes l'aient désiré ? »<sup>162</sup>

La remise en cause du monopole et ce dédain pour les ouvrière·e·s ne sont toutefois pas généralisés dans la presse. *Le Radical* met au contraire en avant la solidarité très large qui se tisse

---

158 « L'affaire des allumettes », *Le Temps*, 29 mars 1895.

159 GORDON, « Ouvrières et maladies professionnelles... », *art. cit.*, 1993, p. 86.

160 « Le monopole », *Le Temps*, 30 mars 1895.

161 « La rançon du monopole des allumettes », *Le Temps*, 7 avril 1895.

162 « La grève », *Le Temps*, 16 avril 1895.

autour des allumettièr·e·s. La récolte de dons et la distribution des secours sont un thème majeur pour le journal pendant la deuxième grève, comme on peut le voir dans le Tableau 7.

Tableau 7 : Une grève soutenue par l’opinion publique, occurrences des mots au cours de la deuxième grève (articles du 28 mars au 5 mai).

	NOMBRE D’OCCURRENCES		
	<i>Le Radical</i>	<i>L’Intransigeant</i>	<i>Le Temps</i>
Secours	8	7	3
Solidarité	8	8	5
Francs / fr (total)	46	27	31
Francs / fr (hors salaires, discussion du budget, etc.) <sup>163</sup>	38	12	10
Souscription / souscriptions	13	3	3
Dons	6	1	2

Ainsi, si les mots assez généraux de « secours » et « solidarité » sont à peu près également répartis entre *L’Intransigeant* et *Le Radical*, ce dernier s’intéresse bien plus à la question dans ses moindres détails. Le mot « francs », ou « fr » selon les journaux, est beaucoup plus utilisé dans *Le Radical* que dans les autres journaux, et notamment plus pour parler des soutiens aux ouvrièr·e·s. Ainsi, plus des quatre cinquièmes des mentions de sommes d’argents lors de la deuxième grève concerne les secours reçus ou versés par les ouvrièr·e·s, contre moins de la moitié pour *L’Intransigeant* et moins du tiers pour *Le Temps*. Les souscriptions et les dons sont également beaucoup plus souvent mentionnés. Le journal lui-même reçoit des dons envoyés par des lecteurs au profit des grévistes. Les tribunes sur la grève sont plus rares que dans les autres journaux, mais sont tout autant virulentes, et attaquent l’État-patron qui ne protège pas suffisamment ses ouvrièr·e·s. La tribune publiée le 7 avril, peu après la mise en lumière dans la presse de la nécrose phosphorée, est la plus éloquente sur la santé des travailleur·se·s. Elle donne lieu à une description cauchemardesque et infernale de l’industrie allumettière :

<sup>163</sup> N’ont été gardés pour cette catégorie que les mentions de l’argent récolté ou versé par les ouvrièr·e·s.



« Comme la Villette a ses abattoirs aux bœufs, Pantin, Aubervilliers, tout proche, ont leurs abattoirs aux hommes ; entrer dans les uns ou dans les autres, c'est laisser toute espérance.

Encore les bœufs sont-ils mieux partagés : ils tombent d'un coup, tandis que les travailleurs des allumettes de Pantin et Aubervilliers, s'ils meurent aussi sûrement, doivent attendre d'être peu à peu corrodés, lentement décomposés, avant de finir hideux, édentés, désossés, lamentables victimes d'un mal que l'enfer du Dante n'eût pas inventé.

Tenter d'en décrire les ravages serait causer le cauchemar de vos nuits ; ceux-ci vous apparaîtraient le visage comme desséché et vous sembleraient n'avoir plus que les os et la peau ; encore feriez-vous erreur ; il leur reste bien la peau, en effet, mais sans les os.

Tel au faciès grimaçant, à la bouche contournée, n'a plus qu'une moitié de mâchoire ; à un autre il manque en outre le palais ; celui-ci a un horrible trou qu'il remplit de coton et qui lui monte depuis la gencive disparue jusqu'aux abords de l'œil.

Deux ou trois fois on les opère, on cure, on coupe, on taille, on fouille toujours plus avant, on arrache des morceaux toujours plus gros, et chaque fois le patient revient à l'atelier, reprend le travail, parce qu'il faut vivre de lui en attendant qu'on en meure.

C'est pour ce travail homicide qu'on chicane en ce moment quelques centimes par jour qui donneraient à ces condamnés quelque peu plus de force contre les attaques du terrible mal.

N'oublions pas, en effet, que tous ceux même qui n'ont pas encore de foyer visible, de trou béant, n'en ont pas moins au corps le poison ; s'ils ne sont pas tous nécrosés, ils sont tous phosphorés, débilisés, et un peu moins de surmenage avec un peu plus de bien-être pourraient seuls ralentir la marche du fléau, en attendant que l'administration veuille bien le supprimer. [...]

Le fléau est purement volontaire, administratif. Il tient à l'emploi du phosphore blanc et le jour où le ministère se sera décidé à le remplacer par le phosphore amorphe, toute trace de nécrose aura disparu. Ce n'est pas l'industrie des allumettes, c'est l'État-patron qui tue, c'est-à-dire celui-là même qui est chargé d'appliquer les lois de l'hygiène dans les industries privées. »<sup>164</sup>

Il y a beaucoup à dire de cette tribune, dans laquelle rien n'est laissé au hasard. La nécrose y est décrite de manière magistrale, mettant en scène son caractère terrible, visible et inarrêtable. Les malades ne sont même plus des véritables êtres humains : moins bien traité·e·s que des bœufs conduits à l'abattoir, elles et ils deviennent lentement des âmes damnées, des monstres. Celles et ceux qui ne le sont pas encore sont condamné·e·s à le devenir à cause du phosphorisme, qui n'est pas directement nommé mais à l'évidence connu par le journaliste. Or, cette monstruosité est peu à peu reportée sur les médecins dénués d'empathie et *in fine* sur un État meurtrier, qui perpétue volontairement un poison « administratif » qui pourrait être supprimé. On retrouve également ici le thème développé par les ouvrier·e·s et les députés de la pénibilité du travail, du surmenage, qui aggraverait les maladies des

---

164 Ernest Lesigne, « Les industries qui tuent », *Le Radical*, 7 avril 1895.

allumettièr·e·s forcé·e·s à travailler « parce qu'il faut bien vivre en attendant qu'on meure ». Les solutions proposées par l'État sont décrites comme irresponsables : l'arrachage généralisé de dents tient lieu de mesure de prévention, tandis que le gouvernement, avec la création de la commission scientifique, reporte la suppression du poison à un futur incertain.

Cette dénonciation de la situation des allumettièr·e·s est également une des lignes directrices de *L'Intransigeant*. Ses journalistes et notamment son rédacteur en chef Henri Rochefort signent un grand nombre de tribunes et d'articles et s'impliquent à titre personnel, bien plus que les autres journaux dans lesquels les articles sont beaucoup plus souvent anonymes<sup>165</sup>. Une des constantes des articles sur la grève est la mise en avant de l'écart entre le discours de Ribot le 15 mars et sa surdité envers les ouvrièr·e·s lors de la deuxième grève. Les tribunes abordent quant à elles des sujets assez divers, mais toujours sur le ton de la dénonciation et sur des thématiques assez classiques de l'extrême-droite<sup>166</sup>. Le gaspillage de l'argent public par l'administration publique qui achète des allumettes à l'étranger plutôt que de se fournir auprès de la Direction générale des manufactures est par exemple vilipendé le 28 mars. L'avarice et l'insensibilité de la même administration et du gouvernement qui refusent d'interdire le phosphore blanc parce que « ça coûterait trop cher » malgré les ravages de la nécrose sont critiqués les 9 et 19 avril. L'iniquité de la justice fait l'objet d'une tribune le 11. Le 20, c'est le prétendu complot juif qui est dénoncé dans un pamphlet antisémite dont le quotidien est coutumier depuis le début de l'affaire Dreyfus, qui en est à ses débuts au moment de la grève et fait déjà l'objet de nombreux articles :

« M. Rouvier, d'illustre mémoire, promettait alors aux ouvriers une amélioration de leur sort. C'est ainsi qu'il a pu effectuer cette grosse opération. Parole de ministre ! toute l'administration est tombée entre les mains des juifs. C'est un juif qui dirige la fabrication, c'est un juif qui fait les achats, c'est encore un juif qui a obtenu le monopole de la vente aux débiteurs. »<sup>167</sup>

---

165 18 articles de *L'Intransigeant* sur 59 sont signés, contre 7 sur 57 pour *Le Radical*. Aucun article du *Temps* dans le corpus n'est signé.

166 En voici la liste complète : « Où va notre argent » le 28 mars ; « La nécrose » le 9 avril ; « Question de bois mort » le 11 ; « La bonne pâte » le 15 ; « Harpagon » le 19 ; « La grève des allumettiers » le 20 ; « Discours de Henri Rochefort » le 23 ; « Trois francs vingt-cinq » et « Ineptes mensonges » le 25 ; « Chimistes de gouvernement » le 28 et « Frères, il faut mourir ! » le 3 mai.

167 Massoneau, « La grève des allumettiers », *L'Intransigeant*, 20 avril 1895. L'opération dont il est question dans l'extrait est la création du monopole en 1872. Cette dénonciation de l'emprise supposée des juifs sur le monopole n'est pas seulement portée par *L'Intransigeant*. *La Libre Parole*, autre grand quotidien d'extrême droite, dans une article du 27 septembre nommé « M. Ribot chez les allumettiers », critique elle aussi « les affreux Juifs Brandeis et Cohen », soit respectivement le directeur et un des ingénieurs de la Manufacture de Pantin-Aubervilliers.

La cible privilégiée du journal est toutefois la commission scientifique, qui fait l'objet ou est évoquée dans cinq tribunes, les 9, 15, 19, et 28 avril ainsi que le 3 mai. Dès sa création, elle est critiquée pour sa lenteur future probable : « Une commission va s'assembler. Elles nommera un président et des secrétaires. Elle choisira un local. Elle s'assemblera.. Elle discutera. Elle se disputera. Et dans soixante-trois ans, elle dira : « Le phosphore blanc est très dangereux. » »<sup>168</sup>. Le 11 avril, le journal reçoit dans ses locaux un chimiste du Nord proposant une allumette sans phosphore, s'embrasant sur n'importe quelle surface et, selon lui, inoffensive. Nous aurons l'occasion de revenir sur la question des substituts dans le chapitre suivant. Nous pouvons simplement noter ici que, pour le journal, la simple existence de cette nouvelle allumette est suffisante pour rendre inutile la lente commission, dont le seul rôle serait d'en évaluer les avantages avant sa généralisation :

« On ne nous fera pas croire qu'il est impossible d'aller plus vite. Une commission de cinq ou six membres. se réunit en un clin d'œil. Des savants peuvent très bien, en quelques heures, déterminer l'avantage de la pâte dont nous parlons, que nous voudrions voir adopter, car elle répond au but humanitaire que nous poursuivons. Il suffit de quelques signatures. Il ne faudrait pas deux jours pour qu'un ministre vigilant, actif, soucieux, de la vie des ouvriers français, puisse prendre un parti. Qu'est-ce qu'on attend ? »<sup>169</sup>

C'est en réalité loin d'être aussi simple, car il serait étonnant qu'un problème qui mobilise les scientifiques depuis un demi-siècle soit résolu en seulement quelques heures. La lenteur de la commission et le désintérêt suspect du gouvernement sont également caricaturés par Rochefort dans un éditorial cinglant et sarcastique fin avril, après un mois de grève, mettant en scène un dialogue fictif entre les ouvriers et le gouvernement :

« « Il n'y a pas à en douter : ce phosphore blanc est ce qu'on peut rêver de plus délétère, et nous comprenons parfaitement que les travailleurs en allumettes se soient mis en grève plutôt que de persister à se laisser empoisonner par les produits que nous leur imposons.

— Alors, répondent ceux-ci tout palpitants d'espérance, vous allez remplacer cette substance détériorante par une autre respirable et inoffensive.

— Nous allons d'abord, fait observer l'administration, nommer une commission de chimistes excessivement distingués — oh ! la distinction même : je vous en flanque mon billet. Ils se réuniront un de ces jours — pas le dimanche, qui est un jour férié — et, après avoir discuté entre eux de différentes choses : de l'insurrection cubaine, laquelle, paraît-il, gagne beaucoup de terrain, du vernissage, de la direction des ballons, ils aviseront aux moyens de résoudre ce curieux problème de découvrir un

---

168 André Vervoort, « La nécrose », *L'Intransigeant*, 9 avril 1895.

169 André Vervoort, « La bonne pâte », *L'Intransigeant*, 15 avril 1895.

phosphore plus blanc ou moins blanc que l'autre, dans lequel on puisse tremper les allumettes sans que vos os vous fondent dans le corps comme de la margarine. »

Pendant ce travail, qui peut durer cinq, six ou huit mois, les ouvriers mourront de faim s'ils continuent la grève, et succomberont à la nécrose s'ils rentrent aux ateliers. [...]

Voilà, en effet, de longs jours déjà que les grévistes attendent la fin de cette situation douloureuse, et aucun nouveau phosphore n'est encore apparu à l'horizon. Plus de quinze inventeurs, cependant, depuis le début de la grève, ont proposé aux manufactures de l'État, des mixtures qu'ils supplient la commission de vouloir bien leur permettre d'expérimenter devant elle. Ce serait pour chacun d'eux l'affaire d'une demi-heure. Eh bien ! chose incroyable, pas un seul de ces solliciteurs n'a encore été convoqué. »<sup>170</sup>

On trouve ici l'idée que les manufactures sont mortelles pour les ouvrière·e·s et que ces dernière·e·s sont condamnée·e·s au trépas peu importe si elles et ils reprennent le travail ou continuent la grève. Dans la suite de la tribune, la lenteur même de la commission est décriée, et serait causée, selon Rochefort, par des parlementaires corrompus qui ont peut-être un substitut viable disponible, mais qui attendent de pouvoir en retirer le plus de pots-de-vin possible. Rochefort fait un parallèle explicite entre le phosphore blanc et le scandale du Panama, qui a éclaboussé une grande partie de la classe politique en 1892. De la même manière qu'avec la mise en scène des femmes dans la mobilisation, cette tribune utilise le prétexte de la grève pour développer des thèmes classiques de l'extrême-droite antiparlementaire, à savoir ici la corruption généralisée et l'impunité des élites républicaines<sup>171</sup>. C'est un procédé très classique dans la presse : « plus qu'à mobiliser leurs lecteurs au service de telle ou telle cause politique, les journaux ont aidé à la propagation d'idée simple, autour de thèmes le plus souvent négatifs comme l'anticléricisme, l'antisémitisme, l'antimilitarisme, l'antiparlementarisme »<sup>172</sup>. Outre ces tribunes, Rochefort s'implique personnellement en faveur des allumettier·e·s. Du 20 au 22 avril, il organise une série de conférences dans le sud de la France, à Nice et à Toulon. Les profits sont répartis aux allumettier·e·s et aux employés des omnibus, qui reçoivent respectivement 104 et 50 francs.<sup>173</sup> Les thèmes développés dans ces conférences diffèrent peu des tribunes publiées dans le journal, auxquels on peut ajouter la défense du droit de grève, remis en cause par la loi Merlin-Trairieux discutée au même moment au Parlement. Un des points marquants de l'argumentation de Rochefort est qu'il

---

170 Henri Rochefort, « Chimistes de gouvernement », *L'Intransigeant*, 28 avril 1895.

171 Malgré une campagne de presse de *La Libre Parole* et de *La Cocarde*, deux journaux d'extrême-droite, les députés ont été assez peu mis en cause pendant le scandale du Panama, voir MAYEUR, *La vie politique sous la Troisième République 1870-1940*, *op. cit.*, 1984, pp. 154-156.

172 BELLANGER et al. (éds.), *Histoire générale de la presse...*, *op. cit.*, 1972, p. 257.

173 « Henri Rochefort à Nice », *L'Intransigeant*, 21 avril 1895 ; « Henri Rochefort à Toulon », *L'Intransigeant*, 22 et 23 avril 1895 ; « La réunion de Toulon », *L'Intransigeant*, 29 avril 1895.

compare les allumettièr·e·s à des esclaves, exactement comme l'a fait Annie Bessant à Londres à la fin des années 1880<sup>174</sup>.

Ces tribunes, et plus généralement le corpus dans sa totalité, montrent que l'engagement de la presse va bien au-delà d'une simple chronique des événements. Comme le dit Michelle Perrot, « entre les « faits » et le public, la presse n'est pas une simple courroie de transmission. Elle interpose sa médiation, subtil mélange de lumière et d'ombre, qui rend si difficile l'appréciation des événements et de l'opinion sur lesquels on a coutume de l'interroger. »<sup>175</sup> La grève des allumettièr·e·s passionne, et la presse permet la médiatisation des questions de santé au travail, notamment la nécrose, qui sortent du champ restreint des études médicales ou des négociations gouvernementales pour devenir un problème public, comme le devient au XXe siècle l'amiante par exemple. Malgré les différences, les trois journaux du corpus s'accordent sur le fait que les ouvrièr·e·s sont les victimes du gouvernement et de l'État. Ces derniers sont présentés comme complètement responsables des nécroses et devant résoudre le problème rapidement. L'opacité de l'action gouvernementale est battue en brèche par le suivi des travaux de la commission scientifique, et la pression sur l'État se renforce au cours de la grève. La question des usages et de la responsabilité des consommateur·rice·s est également posée. Par exemple, Rochefort appelle les Français·es à boycotter les allumettes au phosphore blanc le 19 avril car c'est le seul moyen de pression qui reste pour faire plier le gouvernement :

« Notre devoir est tout tracé : sous peine de nous rendre, dans une certaine mesure, responsables de la mort de ces martyrs, quand nous achèterons désormais une boîte d'allumettes, constatons d'abord si elles ont été trempées dans le phosphore blanc et, dans ce cas, laissons-la. sans remords pour compte au marchand. [...] Jamais boycottage n'aura été plus légitime ; et quand l'État verra baisser ses recettes, il deviendra subitement, soyez-en sûrs, un père pour ses ouvriers. »<sup>176</sup>

Sans être aussi extrême, *Le Radical* considère que la question du phosphore blanc pose, ou devrait poser, un cas de conscience à l'ensemble de la population : « Tant pis si nous payons les allumettes un peu plus cher ! Nous n'aurons plus sur la conscience des souffrances et des agonies. »<sup>177</sup> L'influence réelle de la presse sur l'opinion publique est toutefois assez difficile à évaluer, et il ne faut sans doute pas la surestimer. Il est probable que « les lecteurs ne retenaient pas les détails de l'argumentation des

---

174 RAW, *Striking a Light. The Bryant and May Matchwomen and their Place in History*, op. cit., 2009.

175 PERROT, *Les ouvriers en grève Tome 1*, op. cit., 2001, p. 37.

176 Henri Rochefort, « Harpagon », *L'Intransigeant*, 19 avril 1895.

177 Tony Révillon, « Les Paysans de Fuchsmühl », *Le Radical*, 2 mai 1895.

journaliste et trouvaient dans l'information politique la matière de récits passionnants qui servaient surtout à confirmer leurs préjugés. »<sup>178</sup> Ainsi, la nécrose phosphorée est devenue, pour un temps, un sujet majeur et sensationnel, car simple à expliquer et très visible. A l'inverse, le phosphorisme, moins évident, est resté complètement inaperçu alors qu'il représente la plus récente avancée de la recherche médicale. Plus généralement, les lecteur·rice·s des trois journaux ont pu être confortés dans leurs opinions antérieures : opposition aux monopoles pour les libéraux lisant *Le Temps*, nécessité de la solidarité ouvrière et exemplarité patronale nécessaire de l'État pour la gauche lectrice du *Radical*, antiparlementarisme et remise en cause de l'État républicain pour l'extrême-droite lisant *L'Intransigeant*. De plus, la simple connaissance de la maladie n'induit pas automatiquement une mobilisation de la part de la population. Le sujet avait en effet été popularisé à la fin des années 1880 sans changement notable dans les habitudes de consommation. De plus, le lyrisme de certains journalistes paraît parfois autant déconnecté de la réalité des habitudes de consommation que l'optimisme des hygiénistes voulant réformer les usages des Français·es. Par exemple, au milieu du mois d'avril, André Vervoort, journaliste de *L'Intransigeant*, écrit que le public attend avec impatience l'interdiction du phosphore blanc<sup>179</sup>. On peut légitimement en douter, de la même manière que l'on peut questionner l'optimisme des hygiénistes sur la généralisation des allumettes de sûreté, car les allumettes au phosphore blanc restent les meilleures disponibles sur le marché français au point de vue de l'usage. L'utilisation d'une seule main pour embraser une allumette peut sembler un caprice égoïste par rapport à la mise en danger généralisée des ouvrière·e·s qui produisent ces allumettes. Toutefois, la situation n'a aucune raison de changer en l'absence d'incitation ou de contrainte fortes originaires d'un gouvernement peu actif pendant la grève et plus largement pendant la décennie.

- **Une grève nationale par le prisme d'un cas local**

Jusqu'ici, nous avons surtout étudié la grève des allumettier·e·s de Pantin-Aubervilliers telle qu'elle est vue par Paris. Un changement de point de vue est pourtant très instructif. Nous avons choisi d'étudier la grève à Bègles, du fait de sa couverture très complète par les forces de l'ordre<sup>180</sup>. De très nombreux rapports ont été rédigés. Les plus intéressants, car ils détaillent les prises de parole lors de

---

178 BELLANGER et al. (éds.), *Histoire générale de la presse...*, op. cit., 1972, p. 257.

179 André Vervoort, « La bonne pâte », *L'Intransigeant*, 15 avril 1895.

180 Le dossier sur la grève, très volumineux, peut être consulté aux AD 38, cote 1 M 638.

chacune des réunions quotidiennes des grévistes, sont ceux qui émanent du Commissariat spécial de la Police des Chemins de fer de Bordeaux<sup>181</sup>. Le commissariat de police et la gendarmerie de Bègles sont également à l'origine de rapports plus succincts, s'attachant surtout à décrire les manifestations des ouvrière·e·s dans Bègles et plus généralement les déplacements des grévistes. La Manufacture de Bègles est une des plus petites, elle compte environ 150 ouvrière·e·s dont 120 syndiqué·e·s. Elle ne se met pas en grève à la mi-mars. La raison principale est la lenteur et la confusion générale qui règne au niveau des communications entre les différentes manufactures. Par exemple, le 14 mars, les syndicalistes de Bègles attendent encore des instructions de Pantin-Aubervilliers qui n'arrivent pas :

« Si la grève [des ouvriers de Pantin-Aubervilliers] ne cesse pas, il est plus que probable que les ouvriers de la manufacture de Bègles suivront l'exemple de leurs camarades de Paris, estimant que les revendications de ces derniers sont fondées, tant au point de vue de l'emploi de bois français que de l'interdiction du phosphore blanc et des avantages au point de vue de la retraite. »<sup>182</sup>

La latence et l'inexactitude des informations relayées dans la correspondance entre syndicats, par la presse ou dans les rapports de police sont des constantes pendant toute la grève. Ainsi, dans l'extrait ci-dessus, on peut noter que la question de la retraite n'est pas du tout mise en avant par la Fédération à Pantin-Aubervilliers. Le manque d'informations fiables sur la commission d'arbitrage est à l'origine d'une délégation envoyée à Pantin-Aubervilliers le 26 mars. Charles Hepp, conseiller prud'hommes choisi parce qu'il n'est pas partisan de la grève, est chargé de s'assurer que les revendications de Pantin-Aubervilliers sont bien fondées, auquel cas les ouvrière·e·s de Bègles suivraient cette fois-ci l'arrêt du travail. Le 28, Hepp leur écrit de se tenir prêt à la grève. Dès le lendemain une fois arrivées des nouvelles de Paris confirmant l'arrêt du travail, l'ensemble des ouvrière·e·s se met en grève<sup>183</sup>. Même les ouvrière·e·s ne faisant pas partie du syndicat arrêtent le travail, contrairement aux prévisions des forces de l'ordre. Tout au long de la grève, des réunions qui sont organisées une ou deux fois par jour. Elles rassemblent un nombre variable de personnes, entre 60 et 150, des grévistes pour la plupart, mais aussi des soutiens venant apporter des secours. Le rapport suivant, concernant la journée du 31 mars, est assez représentatif du calme qui règne parmi les ouvrière·e·s de la Manufacture de Bègles :

---

181 La couverture de la grève par ce Commissariat spécial est complète : le niveau de détail des comptes-rendus est élevé et pas un seul rapport ne manque. Certains jours même, quand il y a des réunions publiques ou des manifestations dans Bègles, plusieurs rapports sont rédigés.

182 AD 38, 1 M 638, Rapport du Commissaire spécial adjoint spécial de Police des Chemins de fer au Préfet de la Gironde, Bordeaux, 14 mars 1895.

183 AD 38, 1 M 638, Rapport du Commissaire spécial de Police des Chemins de fer au Préfet de la Gironde, Bordeaux, 28 et 29 mars 1895.

« J'ai l'honneur de vous faire connaître que les grévistes de la manufacture de Bègles n'ont tenu hier qu'une seule réunion à quatre heures de l'après-midi. Le comité de la grève avait décidé le maintien à Paris du nommé Hepp Charles pendant la durée de la grève.

Au début de la réunion, le nommé Delmas, secrétaire du syndicat donne lecture d'un télégramme de la manufacture de Trélazé annonçant la cessation du travail.

Lecture faite d'un télégramme du nommé Hepp annonçant les demandes faites à Paris auprès des députés Jourde et Lavy et encourageant ses camarades à continuer la grève. Le nommé Artigue traite la question du phosphore blanc et demande sa suppression.

Duprat annonce les diverses offres faites au comité par les fournisseurs pour la délivrance du pain, du vin et d'autres denrées pendant toute la durée de la grève.

Le nommé Felloneau traite la question des salaires, qui atteignent environ 4 fr 25 au lieu de 5 fr.

Un délégué du syndicat des employés des chemins de fer Bordeaux-Midi est venu assurer les grévistes du concours du syndicat.

Un ordre du jour déclarant que la grève sera continuée jusqu'à complète satisfaction a été voté aux cris de « Vive la grève ». Aucun incident particulier à signaler.

Le commissaire spécial,

[Signature illisible]. »<sup>184</sup>

On y retrouve des éléments communs à la plupart de ces réunions : échange d'information avec les différentes manufacture et avec la Fédération, discussion sur les revendications des allumettier·e·s, détail des secours reçus ou prévus, et finalement reconduction de la grève, le tout dans le calme. Pendant les premiers jours de la grève, les ouvrier·e·s, notamment les femmes, se rendent à la Manufacture le matin et le soir pour mettre une pression sur les briseurs de grève, notamment un emballeur nommé Mazeau qui est la cible de l'animosité des grévistes. Par exemple, le 2 avril, dernier jour où ce type de manifestation est documenté, un groupe de 60 à 70 personnes se réunit le matin dans Bègles :

« Vers sept heures, un groupe composé pour ainsi dire de femmes s'est posté en face de la rue Bernard et au moment où l'ouvrier, qui n'a pas cessé le travail, a débouché au cours Victor Hugo, ce groupe l'a suivi à distance jusqu'à la porte de l'usine en chantant le refrain d'une chanson de circonstance. Dès que l'ouvrier a été entré, ce même groupe est reparti sur le boulevard en chantant toujours le même refrain »<sup>185</sup>

---

184 AD 38, 1 M 638, Rapport du Commissaire spécial de Police des Chemins de fer au Préfet de la Gironde, Bordeaux, 1<sup>er</sup> avril 1895.

185 AD 38, 1 M 638, Renseignements donnés par la gendarmerie sur la grève des allumettiers de la manufacture de Bègles, Bègles, 2 avril 1895.



Ces incidents prennent fin suite au 2 avril, mais il n'est pas précisé si les rares briseurs de grève continuent à travailler ou pas. Toutefois, même en prenant en compte ces manifestations, il n'y a aucune tension, à tel point que, d'après Duprat, le commissaire de police de Bègles, « cette grève est une des plus calmes qui se soit produite à Bègles, jusqu'à présent »<sup>186</sup>. Cette première impression se confirme pendant la majeure partie de la grève. En effet, les rapports de police et de gendarmerie envoyés au Préfet indiquent tous que la situation est calme et qu'il n'y a aucun incident à déclarer. De même, à de rares exceptions près, aucun rassemblement des ouvrièr·e·s aux abords de la Manufacture n'a lieu pendant la grève. Ce calme durable est une stratégie à part entière et les dirigeants syndicaux comme les soutiens des ouvrièr·e·s les engagent à le conserver. Par exemple, le 20 avril, le député socialiste révisionniste de la Gironde Antoine Jourde, au cours d'une réunion publique, conseille aux allumettièr·e·s de « persévérer dans l'attitude calme et digne dont ils ne se sont pas départis depuis le commencement de cette grève, [c'est] pour les grévistes seul moyen d'avoir avec eux l'opinion publique sans laquelle leurs revendications n'auraient aucune chance de réussir »<sup>187</sup>.

La grève à Bègles est remarquablement peu mouvementée, à la différence de celle de 1893 qui est la référence commune tant des ouvrièr·e·s que des autorités. Ainsi, pour les ouvrièr·e·s, les revendications, à savoir l'augmentation de 10 % des salaires et la suppression du phosphore blanc, sont les mêmes qu'en 1893. Pour les autorités, le calme qui règne, opposé aux troubles récurrents de la grève de 1893, est un signe d'une plus grande entente entre ouvrièr·e·s syndiqué·e·s et non syndiqué·e·s. En effet, malgré les prévisions, ces dernièr·e·s se sont immédiatement mis en grève le 29 avril et les briseurs de grève sont rares. A part Mazeau, il n'y en a en effet aucun entre le 2 et le 26 avril. Les secours sont également versés par le syndicat aux allumettièr·e·s sans discriminer celles et ceux qui n'en sont pas membres. L'activité principale des ouvrièr·e·s est la tenue de leurs réunions quotidiennes et la recherche de secours, qui sont toujours selon Michelle Perrot « au cœur de la grève »<sup>188</sup>. Ainsi, un des principaux événements de la première moitié du mois d'avril est la rencontre le 11 avril d'une délégation des grévistes avec le maire de Bègles, M. Duberland. Les trois délégués, Felloneau, conseiller municipal de Bègles et délégué à la Fédération, Gentric et Tournier, secrétaire du syndicat, lui demandent d'intercéder en leur faveur pour que le conseil municipal de Bègles leur accorde des secours. Ils demandent également au maire de transmettre la liste de leurs revendications

---

186 AD 38, 1 M 638, Duprat, Rapport au préfet de la Gironde, Bègles, 1<sup>er</sup> avril 1895. Le commissaire de police est un homonyme d'un des responsables allumettiers également nommé Duprat.

187 AD 38, 1 M 638, Rapport du Commissaire spécial de Police des Chemins de fer au Préfet de la Gironde, Bordeaux, 21 avril 1895.

188 PERROT, *Les ouvriers en grève. Tome 2, op. cit.*, 2001, p. 274.

au Préfet de la Gironde. Toutefois, la situation se crispe le lendemain, après une entrevue entre Dubertrand et le Préfet. En effet, selon les informations qui sont diffusées dans la presse nationale et pendant la réunion des allumettier·e·s, le Préfet se serait opposé en bloc aux demandes des allumettier·e·s, allant jusqu'à affirmer qu'il annulerait tout vote du Conseil municipal de Bègles en faveur des grévistes. Il semblerait toutefois que ces informations aient été exagérées et que le refus du Préfet de prendre position dans le conflit tienne au fait qu'il n'ait pas l'autorité nécessaire pour trancher la question. La liste des revendications a de fait été transmise au Ministre du Commerce, de l'Industrie et des Postes et Télégraphes<sup>189</sup>. Le 12 avril également, une délégation rencontre le maire de Bordeaux qui leur a refusé les secours et leur a indiqué que les allumettier·e·s pouvaient quêter en ville, mais à leurs risques et périls. Ce sont les deux seules prises de contact des grévistes de Bègles avec les autorités publiques et elle est critiquée par certains grévistes. Ainsi, selon Artigue, le plus fervent opposant au recours aux autorités, « les grévistes ne devraient pas s'humilier devant les pouvoirs publics, [ils] devraient marcher sans députés, sans maires, ni conseils municipaux pour le triomphe de leurs revendications. »<sup>190</sup> C'est à partir de cette date du 12 avril que les premiers effets de la pénurie en allumettes dans la région de Bordeaux se font sentir, et peu à peu les derniers stocks d'allumettes de l'État sont écoulés. Entre le 20 avril et le 1<sup>er</sup> mai inclus, de nombreuses réunions publiques de soutien aux grévistes sont organisées à Bègles, Bordeaux et dans les communes voisines. La réunion du 20 avril, avec la participation de Jourde, rassemble à elle seule environ 400 personnes. L'état d'esprit des grévistes visible dans les rapports au Préfet de la Gironde est que la motivation reste très élevée tout au long du mois d'avril. L'explication la plus souvent avancée est l'abondance de secours envoyés aux allumettier·e·s. Si ces dernier·e·s sont généralement calmes, le niveau d'excitation général monte parfois brusquement, comme le 12 avril après une entrevue infructueuse entre le député de Saint-Denis Walter et un Ribot intraitable, ou le 16 à la nouvelle d'une tentative d'embauchage forcé à Saintines. La situation devient mouvementée à la fin du mois d'avril, alors que la grève a duré presque un mois sans résultat notable. En effet, certain·e·s grévistes non syndiqué·e·s décident de reprendre le travail. Le nombre de non-grévistes s'élève à 5 le 26 avril, 10 le 27, 15 le 29, 16 le 1<sup>er</sup> mai, sur un personnel total d'environ 150 personnes. Chaque jour, le matin comme le soir, en présence d'un important dispositif des forces de l'ordre comprenant policiers et gendarmes à pieds et à cheval, des grévistes manifestent devant la Manufacture ou sur le trajet entre le domicile des ouvrier·e·s et l'usine. Les travailleur·se·s

---

189 AD 38, 1 M 638, Rapports du Commissaire spécial de Police des Chemins de fer au Préfet de la Gironde, Bordeaux, 11 et 12 avril 1895 ; Dubertrand, Lettre au Préfet de la Gironde, 13 avril 1895.

190 AD 38, 1 M 638, Rapports du Commissaire spécial de Police des Chemins de fer au Préfet de la Gironde, Bordeaux, 12 avril 1895.

sont hué·e·s. Les grévistes critiquent, lors de leurs réunions, la brutalité des gendarmes, mais il semble que la stratégie des forces de l'ordre soit plutôt à la désescalade. Par exemple, aucune arrestation n'a lieu malgré les brimades des grévistes sur les non-grévistes<sup>191</sup>. Le 1<sup>er</sup> mai, six réunions de soutien sont organisées dans Bègles et dans les communes voisines, mais leur résultat est apparemment décevant pour les allumettier·e·s. Le 2, les ouvrièr·e·s reçoivent une dépêche de la Fédération leur demandant de reprendre le travail et, après deux réunions mouvementées, la fin de la grève est votée. Le travail reprend dans le calme le 3 mai au matin.

Cette grève est instructive à plus d'un titre. Tout d'abord, elle montre que la subordination des différents syndicats à la Fédération n'est pas parfaite. Ainsi, le syndicat de Bègles défend pendant toute la grève une ligne plus dure que la Fédération. Les grévistes refusent par exemple à toute tentative de négociation avec le gouvernement. Ainsi, sur proposition d'Artigue, le syndicat de Bègles s'oppose systématiquement à l'envoi de délégations d'ouvrièr·e·s ou de députés auprès de Ribot. Ce dernier est tenu seul responsable de la rupture des négociations et devrait, pour les grévistes de Bègles, initier de lui même la reprise des discussions avec la Fédération. De même, le syndicat de Bègles s'oppose à la modification de la revendication sur les salaires. En effet, comme nous l'avons vu précédemment, la Fédération ne demande plus une augmentation de 10 % mais la révision loyale des salaires, un recul inacceptable pour la section de Bègles. La propension du Comité central de la Fédération à prendre des décisions sans consulter les autres syndicats est également mal vécue. Les grévistes de Bègles souhaiteraient par exemple que la Fédération « ne [déclare pas] une nouvelle grève sans demander l'avis des comités de province »<sup>192</sup> et affirment que la grève à Bègles a été déclarée sur des revendications propres et non sur ordre de Pantin-Aubervilliers. A la fin de la grève, un blâme est même voté contre la Fédération pour avoir repris le travail sans avoir obtenu satisfaction sur les revendications, alors que la section de Bègles était prête à continuer la grève, ce qui montre que « les grévistes ne reprennent le travail que contraints et forcés par la décision du Comité central de Paris. »<sup>193</sup> Plus généralement, si les ouvrièr·e·s accordent de l'importance aux nouvelles venant de la capitale, les

---

191 À l'exception d'un ouvrier, arrêté une journée pour ivresse sur la voie publique, sans référence à sa participation à la grève.

192 AD 38, 1 M 638, Rapport du Commissaire spécial de Police des Chemins de fer au Préfet de la Gironde, Bordeaux, 7 avril 1895.

193 AD 38, 1 M 638, Rapport du Commissaire spécial de Police des Chemins de fer au Préfet de la Gironde, Bordeaux, 2 mai 1895.

échanges avec les autres manufactures sont au moins aussi importants. Des lettres sont notamment reçues presque tous les jours de Saintines et de Trélazé, beaucoup plus rarement de Marseille.

Ensuite, la grève révèle l'autosuffisance du syndicat de Bègles, qui reçoit de très nombreux secours, ce qui peut en partie expliquer son autonomie vis-à-vis de la Fédération<sup>194</sup>. Une solidarité très large se tisse autour des allumettier·e·s. En effet, on retrouve, comme pour Pantin-Aubervilliers, les dons d'autres syndicats, surtout des Chemins de fer du Midi et des équipements militaires, les dons en nature et crédits accordés par les commerçants et les souscriptions ouvertes par les journaux bordelais *La France*, *Le Nouvelliste* et *L'Espérance*<sup>195</sup>. Plusieurs collectes sont réalisées par les grévistes à Bègles et à Bordeaux. Les réunions publiques, dont le prix d'entrée est généralement 20 centimes, sont une autre source de revenu importante à la fin de la grève. Le syndicat de Bègles reçoit tellement de dons qu'il est le seul à ne pas recevoir d'argent de la part de la Fédération pendant la grève, tout en pouvant envoyer des secours à Saintines à plusieurs reprises. Trois milieux politiques soutiennent particulièrement les grévistes : les socialistes, les révisionnistes et les royalistes. Le soutien des socialistes de diverses tendances est constant tout au long du conflit. Des organisations comme le Groupe socialiste de Bègles, L'Avant-garde bastidienne de Bordeaux ou la Fédération socialiste du Sud-Ouest envoient des secours aux grévistes dès le 7 avril. Les socialistes sont surtout impliqués dans les réunions publiques, où prennent généralement la parole un allumettier et plusieurs socialistes, généralement des guesdistes et des allemanistes. Les six réunions du 1<sup>er</sup> mai sont par exemple organisées par ces derniers. Outre les socialistes, les révisionnistes, soit l'extrême-droite antiparlementaire issue du boulangisme, sont également favorables aux ouvrier·e·s. Comme nous l'avons déjà vu avec la couverture de la grève par *L'Intransigeant*, les grévistes ont le soutien de Rochefort, qui envoie 200 francs à Bègles le 27 avril. Des félicitations sont adressées à plusieurs reprises à Rochefort et Drumont, directeur de *La Libre Parole*, journal d'extrême-droite qui a publié plusieurs articles favorables aux allumettier·e·s. En revanche, le soutien des royalistes est beaucoup plus surprenant, car ils sont pour la plupart opposés au syndicalisme et aux grèves. Toutefois, dès le début de la grève comme pour les socialistes, les réseaux monarchistes bordelais se mobilisent pour soutenir les ouvrier·e·s. Le comte de Lur-Saluces, président du Comité royaliste, s'en explique dans une lettre publiée dans *Le Nouvelliste*, où il ouvre une souscription en faveur des allumettier·e·s. Il y

---

194 Ils sont détaillés par provenance chaque jours dans les rapports du Commissaire spécial de la Police des chemins de fer. A l'exception des 12 et 13 avril, des secours sont récoltés chaque jour de la grève, dans des proportions variables, de quelques francs à plusieurs centaines.

195 Le soutien de la presse locale n'est toutefois pas unanime : *La Gironde* est très souvent vilipendée par les grévistes à cause de la publication d'articles que les allumettier·e·s considèrent inexacts, voire mensongers.

indique qu'il est opposé au socialisme, qu'il soit chrétien ou marxiste, et qu'il trouve qu'il est généralement difficile de faire la part des choses dans les revendications ouvrières :

« Toutefois, s'il est nécessaire de montrer la plus grande réserve lorsqu'on veut entrer ainsi dans le vif des questions sociales, il est des cas où y rester systématiquement indifférent serait céder à un sentiment de respect humain indigne d'hommes de cœur et de chrétiens.

Dans le cas qui nous occupe, le bon droit des ouvriers fabricants d'allumettes est de toute évidence, car ils ne peuvent continuer leur travail qu'en se résignant aux plus cruelles infirmités et à une mort prématurée. Du moment où ce point est bien établi, toute hésitation à leur venir en aide serait barbare.

On prétend que pour mettre entre leurs mains des produits moins nuisible, l'État devrait gréver son budget d'une somme de 500,000 francs. [...] Je ne veux pas discuter ce chiffre, je m'en reconnais incapable et d'ailleurs n'en ai cure, car s'il est bien démontré qu'on ne peut fabriquer des allumettes qu'en tuant les gens, je prétend qu'il faudrait revenir au briquet de nos pères !

Il est beau assurément de risquer sa vie pour le salut de sa patrie ou de ses semblables, mais se laisser empoisonner pour permettre à ces derniers d'allumer plus commodément leur cigare ou même leur bougie serait pousser l'héroïsme jusqu'à la bêtise. Les grévistes de Bègles s'y refusent, et ils y ont bien raison.

Je suis vraiment surpris de voir que la belle indignation soulevée jadis par les ravages de l'influenza dans les casernes n'éclate pas avec plus d'énergie en présence de la situation faite à ces pauvres ouvriers.

Il me semble qu'il est autrement plus grave de vouloir obliger des pères de famille, des femmes, des jeunes filles, à manipuler des substances toxiques et de chercher ainsi à réaliser une économie »<sup>196</sup>

On retrouve ici plusieurs éléments assez courants dans les discours sur les allumettier·e·s. Tout d'abord, la question de la santé au travail, avec les ravages de la nécrose, est un argument rassembleur pour des forces politiques pourtant opposée. Face à la maladie, l'argument budgétaire perd sa validité et est battu en brèche. L'interdiction du phosphore blanc devient, comme dans les discours des députés, un acte d'humanité. Toutefois, la rhétorique est ici assez particulière en ce sens qu'elle assimile les allumettier·e·s à des soldats héroïques, qui ont risqué leur vie pour finalement pas grand-chose, à savoir garantir le confort de la population. Cette souscription est assez réussie : le comte de Lur-Saluces verse 100 francs et la même somme est récoltée en deux jours. Outre les royalistes, les allumettier·e·s obtiennent le soutien prudent de l'Archevêque de Bordeaux, qui consent à verser des secours en nature aux plus nécessiteux mais précise bien qu'il ne cautionne pas la grève. Malgré tous ces soutiens, les ouvrier·e·s se défendent systématiquement d'être influencés. Par exemple, le 9 avril, « le N<sup>e</sup> Artigue gréviste a tenu à établir que les grévistes revendiquaient leurs droits, qu'ils ne faisaient pas de Politique

---

196 Le comte de Lur-Saluces, « Souscription pour les allumettiers de Bègles », *Le Nouvelliste de Bordeaux*, 25 avril 1895.

et qu'ils ne subissaient l'influence d'aucun meneur. »<sup>197</sup> On voit, sur ce point précis, la différence avec la grève des allumettières de Londres en 1888, souvent décrite comme initié et menée par l'intellectuelle socialiste Annie Besant, alors que, comme ici, les ouvrières se sont organisées entre elles sans réelle influence extérieure<sup>198</sup>.

Du reste, la question du phosphore blanc occupe une place plus importante et plus précoce qu'au niveau national, bien que la place exacte réelle de cette revendication soit assez difficile à évaluer, car les rapports de police sont souvent assez concis. Si la suppression du poison était déjà une revendication lors de la grève de 1893, la situation s'est notoirement aggravée d'après les grévistes : « à Bègles, au lieu de supprimer le phosphore blanc on a supprimé le phosphore amorphe ; ce qui a amené, il y a trois mois environ, le renvoi de la manufacture de 15 femmes. Aujourd'hui on ne travaille plus à Bègles que le phosphore blanc dont on demande la suppression. »<sup>199</sup> C'est une des conséquences probables de la concentration de la production des allumettes de sûreté à Saintines et Trélazé. Au début de la grève, la question des salaires est comme au niveau national en première place. Le 30 mars par exemple, lors de l'exposition des revendications des grévistes, l'augmentation des salaires est d'abord demandée. Dans un deuxième temps, les grévistes « réclament la suppression du phosphore blanc, très dangereux, paraît-il, pour leur santé, et son remplacement par le phosphore amorphe, en attendant qu'on ait trouvé une pâte nouvelle ne présentant pas de danger et se prêtant bien aux procédés de fabrication. »<sup>200</sup> On voit ici que la généralisation du phosphore rouge n'est qu'une étape intermédiaire en l'attente d'une meilleure solution et surtout que le commissaire de police n'est pas au courant des dangers du poison. La suppression du phosphore blanc semble prendre rapidement de l'importance. Ainsi, le 5 avril :

« à la réunion d'aujourd'hui on a discuté de la question du phosphore blanc et du phosphore amorphe en insistant sur les inconvénients et les avantages de l'un et de l'autre au point de vue de la manipulation et de la santé des ouvriers. La réunion s'est montrée décidée à ne pas persister dans sa réclamation concernant le bois russe pour la fabrication des allumettes. Les grévistes se contenteront d'une augmentation de 10 % du salaire, avec la substitution du phosphore amorphe au phosphore blanc. »<sup>201</sup>

---

197 AD 38, 1 M 638, Rapport du Commissaire spécial de Police des Chemins de fer au Préfet de la Gironde, Bordeaux, 9 avril 1895.

198 RAW, *Striking a Light. The Bryant and May Matchwomen and their Place in History*, op. cit., 2009.

199 AD 38, 1 M 638, Rapport du Commissaire spécial de Police des Chemins de fer au Préfet de la Gironde, Bordeaux, 13 avril 1895.

200 AD 38, 1 M 638, Duprat, Rapport au Préfet de la Gironde, Bègles, 30 mars 1895.

201 AD 38, 1 M 638, Rapport du Commissaire spécial de Police des Chemins de fer au Préfet de la Gironde, Bordeaux, 5 avril 1895.

On peut voir dans cet extrait que les ouvrière·e·s mobilisent leurs connaissances propres sur le phosphore blanc, avec des angles d'approche différents des hygiénistes. Si la santé des allumettière·e·s est une préoccupation commune, la question de la manipulation du produit est assez rarement évoquée dans les publications médicales. Leur démarche est celle d'« experts bruts » se réappropriant les questions de santé au travail en partant de leur expérience plutôt que de savoirs médicaux académiques qui ne sont jamais ne serait-ce que mentionnés pendant les réunions des grévistes<sup>202</sup>. Comme pour Pantin-Aubervilliers, le phosphorisme par exemple ne semble pas être connu des ouvrière·e·s. La question du phosphore blanc reste au centre des débats suite à la création de la Commission scientifique, dont les grévistes de Bègles apprennent l'existence le 7 avril : « l'annonce, faite à la réunion, de la décision prise par M. Ribot relativement à la constitution d'une commission chargée d'étudier le remplacement du phosphore blanc par le phosphore amorphe a produit une bonne impression. »<sup>203</sup> Le 8, le Dr Paris de Bègles envoie 5 francs aux grévistes en les encourageant à continuer de demander l'interdiction du poison. Le 9, une lettre est adressée à Picquet, le chimiste de Rouen ayant proposé un substitut au phosphore blanc. La prépondérance de cette revendication sur les salaires est confirmée lors de la réunion du 10, où Felloneau engage les ouvrière·e·s à continuer la grève. Selon lui, cette dernière « devrait durer quinze jours encore, jusqu'à ce qu'on leur ait accordé satisfaction pour leurs revendications, surtout pour la suppression du phosphore blanc. »<sup>204</sup> La liste des revendications des grévistes transmise le lendemain au maire de Bègles, puis au Préfet et au Ministère du Commerce, montre l'importance de la thématique de la santé au travail. Les allumettière·e·s demandent, dans l'ordre, l'interdiction du phosphore blanc, l'augmentation des salaires pour atteindre 5 francs 50 la journée, le paiement de la journée entière pour les ouvrière·e·s forcé·e·s de se faire extraire une dent cariée ou blessé·e·s en service et le paiement des médicaments et du service médical en cas de maladie<sup>205</sup>. Outre la suppression du phosphore blanc, on voit ici que deux de leurs demandes touchent à la prise en charge et l'indemnisation des maladies, notamment dentaires. Le 13, la délégation devant rencontrer l'Archevêque de Bordeaux comprend une nécrosée, sur le modèle des nécrosé·e·s de Pantin-Aubervilliers présenté·e·s aux députés la semaine précédente. Le 19, les grévistes écrivent directement à M. Solière, ingénieur membre de la Commission scientifique, « pour lui demander si le modèle

---

202 PITTI, « Experts « bruts » et médecins critiques », *art. cit.*, 2010.

203 AD 38, 1 M 638, Rapport du Commissaire spécial de Police des Chemins de fer au Préfet de la Gironde, Bordeaux, 7 avril 1895.

204 AD 38, 1 M 638, Rapport du Commissaire spécial de Police des Chemins de fer au Préfet de la Gironde, Bordeaux, 10 avril 1895.

205 AD 38, 1 M 638, Duprat, Rapport au Préfet de la Gironde, Bègles, 11 avril 1895.

d'allumettes amorphe s'allumant partout va être adopté par la commission d'étude du phosphore »<sup>206</sup>. Le phosphore blanc est également au centre de la réunion publique tenue le 20 avril. L'argument principal, développé par Hepp et Jourde, est que le monopole dégage un bénéfice de plus de 20 millions par ans, et qu'il suffirait d'une infime fraction de cette somme pour bannir définitivement le phosphore blanc. C'est toutefois une exception, car, lors de la plupart des réunions publiques suivantes, le phosphore blanc n'est qu'évoqué voire n'est pas mentionné du tout dans les comptes-rendus. La suppression du phosphore blanc est indiquée par l'allumettier présent, mais les autres intervenants, notamment les militants socialistes, s'intéressent surtout à la question des salaires et de la grève. Le 27 avril, alors que Trélazé annonce soudainement la reprise du travail pour le lendemain, Gentric est envoyé pour convaincre les ouvrière·e·s de cette Manufacture. La prépondérance de l'enjeu du phosphore blanc est confirmée. En effet, comme Trélazé ne produit que des allumettes au phosphore amorphe, la reprise du travail ne changerait fondamentalement rien à la pénurie d'allumettes au phosphore blanc mais risquerait de prolonger la grève pour les autres manufactures. Selon les grévistes, « le gouvernement devra forcément arriver à la suppression du phosphore blanc »<sup>207</sup>. L'agitation qui règne à la fin de la grève et la multiplication des réunions publiques organisées par les socialistes occultent légèrement la question du phosphore blanc, qui n'est par exemple évoquée qu'au cours d'une seule des six réunions du 1<sup>er</sup> mai par Duprat :

« La suppression du phosphore blanc s'impose. Parmi les 150 allumettiers de Bègles environ 140 sont malades et ont dû subir des extractions dentaires ; une de leurs camarades, une jeune femme de 23 ans, a dû se faire arracher dix à douze dents. Déjà précédemment beaucoup d'ouvriers sont morts et on a caché la cause de leur mort. »<sup>208</sup>

La question reste toutefois à la tête des revendications jusqu'à l'aboutissement de la grève, devant l'augmentation des salaires et la réintégration des grévistes.

De plus, tout au long de la grève, la question de la santé au travail est appropriée et diffusée par les grévistes, qui ont composé une chanson sur la grève, chantée lors de la quasi-totalité des réunions et des manifestations devant la manufacture. Ce caractère festif est noté à de très nombreuses reprises

---

206 AD 38, 1 M 638, Rapport du Commissaire spécial de Police des Chemins de fer au Préfet de la Gironde, Bordeaux, 19 avril 1895.

207 AD 38, 1 M 638, Rapport du Commissaire spécial de Police des Chemins de fer au Préfet de la Gironde, Bordeaux, 27 avril 1895.

208 AD 38, 1 M 638, Rapport du Commissaire spécial de Police des Chemins de fer au Préfet de la Gironde, Bordeaux, 2 mai 1895. Le dossier d'archive ne contient les comptes-rendus que de trois des six réunions du 1<sup>er</sup> mai, mais la question est à peine évoquée voire complètement ignorée dans les deux autres réunions.



dans les rapports au Préfet et est très commun dans toutes les grèves. Il est étudié notamment pour celles du 1<sup>er</sup> mai ou de 1936, connues pour les bals organisés dans les usines occupées. Ainsi, selon Michelle Tartakowski, reprenant les travaux de Michelle Perrot, la grève « marque l'autodétermination de l'ouvrier qui s'approprie de son seul vouloir le temps d'une fête dont il détermine les formes, la possibilité d'une alternative inventée pour s'opposer au capitalisme et à ses maux. »<sup>209</sup> La « chanson des allumettiers », qui incarne le caractère festif de la grève, devient même peu à peu la marque de fabrique des grévistes et des exemplaires sont vendus dans les rues de Bègles et envoyés aux autres manufactures. En voici le texte :

« Chanson des allumettiers, dédiée aux camarades, sur l'air « Arrêtez cocher »

<p>REFRAIN     Ribot ! si tu continues,  Les allumettiers te feront la guerre.  Ribot ! si tu continues,  Les allumettiers ne travailleront plus.</p>	<p>1<sup>ER</sup>            Allons les amis partons  COUPLET      Quittons tous en chœur  La manufacture !  Il y a déjà trop longtemps  Que le phosphore blanc  Nous ronge les dents.</p>
<p>2<sup>E</sup> COUPLET    Il y a du mauvais bois  Qui écorche les doigts  Aux metteurs en presse.  Cela ne peut pas durer ;  C'est trop peu gagner  Pour tant travailler.</p>	<p>3<sup>E</sup> COUPLET    Nous avons des souffreurs  Et des chimiqueurs  Ayant la nécrose.  Pour toutes ces douleurs  Sauf pour la sueur,  Il y a un docteur.</p>
<p>4<sup>E</sup> COUPLET    Nous toutes qui faisons  Des boîtes en carton  Pour les emboîteuses,  Il nous arrive souvent  Et la plupart du temps  Que la colle ne prend</p>	<p>5<sup>E</sup> COUPLET    Enfin pourquoi tant souffrir ?  Pourquoi tant languir  Dans cette atmosphère ?  Nous aurons tous raison  De l'État Patron  Quand nous reprendrons. »<sup>210</sup></p>

---

<sup>209</sup> TARTAKOWSKY Danielle, « Le 1er Mai », in: PIGENET Michel et TARTAKOWSKY Danielle, *Histoire des mouvements sociaux en France*, Paris, La Découverte, 2014 (Poche/Sciences humaines et sociales), p. 274.

On voit dans la chanson que la problématique de la santé au travail est omniprésente dans les refrains, qui suivent le processus de production des allumettes. La nécrose est évoquée dans le premier et le troisième refrains, la pénibilité du travail causée par la mauvaise qualité des matières premières dans le deuxième et le quatrième, et enfin l'insalubrité de la Manufacture dans le dernier, « l'atmosphère » renvoyant probablement aux vapeurs phosphorées omniprésentes dans les ateliers. D'après Antoine Prost à propos de 1936, les grèves « se déroulent simultanément sur deux plans : celui de la revendication et celui de la fête. Un plan réaliste, celui de l'action, et un plan symbolique, celui du geste, de l'expression collective. »<sup>211</sup> On retrouve ces deux dimensions lors de la grève des allumettier·e·s de 1895, avec les réunions et les manifestations ponctuées par la chanson. On notera également la critique sévère de l'État-patron, montrant la résistance des allumettier·e·s vis-à-vis du paternalisme de l'État, incarné en la personne de Ribot.

Enfin, la grève de 1895 vue de Bègles est un moment privilégié pour étudier la place réelle des femmes dans la mobilisation, au-delà de leur place mineure dans la presse nationale. Cette étude est assez compliquée. En effet, comme dans la presse nationale, les femmes sont systématiquement invisibilisées dans les rapports au Préfet. Contrairement aux hommes, elles ne sont presque jamais nommées. Leur présence est massive dans la direction du syndicat, qui compte six hommes et huit femmes. Toutefois, tous les postes importants à l'exception de la vice-présidence sont détenus par des hommes, à la différence de Trélazé où le syndicat est dirigé par une femme.<sup>212</sup> Leur rôle dans la mobilisation semble se réduire à la portion congrue. Elles ne prendraient ainsi jamais la parole pendant les nombreuses réunions des grévistes. Nous n'avons trouvé, pendant toute la grève, que deux interventions de femmes relevées dans les rapports au Préfet. La première est un compte-rendu de Mme Daudé (ou Daudet), membre de la direction du syndicat et femme du secrétaire adjoint, à propos d'une visite à l'Archevêché le 22 avril. La deuxième intervention est plus revendicatrice : « la n<sup>ée</sup> Gabrielle [nom illisible] demande que le syndicat oblige, quand la grève sera terminée, ceux qui ont repris le travail à quitter la manufacture », proposition adoptée par les grévistes le 29 avril<sup>213</sup>. L'invisibilisation extrême des femmes est prégnante par exemple le 18 avril. Pour la première et la dernière fois, une

210 AD 38, 1 M 638, « La chanson des allumettiers ». La chanson « Arrêtez Cocher » dont il est question ici est une chanson paillardes. Il semblerait selon les rapports au Préfet de la Gironde que les grévistes chantaient aussi d'autres chansons « de circonstance » mais les paroles n'ont pas été gardées.

211 PROST Antoine, « Les grèves de mai-juin 1936 revisitées », *Le Mouvement Social* 200 (3), 2002, p. 49.

212 La liste des dirigeants syndicaux est donnée dans AD 38, 1 M 638, Duprat, Rapport au Préfet de la Gironde, Bègles, 28 mars 1895. Voir également sur Trélazé SMITH, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *art. cit.*, 2015, p. 43.

femme, Marthe Laboudigue, vice-présidente du syndicat, préside la réunion du jour. Toutefois, aucune prise de parole nominale de sa part n'est relevée dans le compte-rendu qui en est fait. Le nombre d'orateurs réguliers visibles dans les rapports au Préfet est assez restreint et ce sont tous des hommes.

Toutefois, dans le même temps, les femmes sont en réalité à la tête de la mobilisation. Ce paradoxe est écrit noir sur blanc dans un rapport au Préfet, sans que cela semble gêner le policier qui en est l'auteur : « cette grève est dirigée principalement par les N<sup>és</sup> Duprat, Delmas, Tournier, Felloneau, Hepp, Artigue et surtout par les femmes qui se montrent plus ardentes que les hommes. »<sup>214</sup> C'est là tout le nœud du problème : les femmes sont les meneuses de la grève au même titre que les hommes, mais elle disparaissent systématiquement des comptes-rendus qui sont faits du conflit. Nous avons trouvé, dans un dépouillement systématique du dossier sur la grève, quelques mentions de leurs mobilisations spécifiques. Ainsi, tout au long de la grève, elles sont plus motivées que les hommes. Le 28 mars, « les femmes principalement se montrent décidées à cesser tout travail » ; le 4 avril « les femmes grévistes surtout ne s'en montrent que plus ardentes et plus décidées à continuer la grève. Certaines montrent une grande animosité contre le N<sup>é</sup> Mazeau, ouvrier emballeur, qui continue toujours à travailler dans la manufacture » ; le 2 mai « Dans la réunion de ce jour les femmes surtout se sont montrées très violentes et opposées à la reprise du travail »<sup>215</sup>. Outre cette motivation, elles sont généralement à la tête des manifestations, et sont très dures envers les briseurs de grève, comme l'a montré Bonnie Gordon pour la grève de 1893 à Trélazé, où « les femmes se montrèrent particulièrement agressives »<sup>216</sup>. À Bègles, en 1895, la situation est plus apaisée mais les femmes restent majoritaires dans les manifestations, se placent généralement en tête de cortège et sont à l'origine de la plupart des altercations avec les briseurs de grève. Par exemple le 2 avril au matin comme nous l'avons indiqué dans un extrait cité précédemment, un cortège d'ouvrières se forme pour suivre les deux briseurs de grève entre leur domicile et l'usine. Des ouvrières viennent assez souvent huer ces mêmes ouvriers au début de la grève. La situation est plus apaisée que lors de la grève précédente. Le 24 mars 1893 par exemple, la situation est très tendue :

---

213 AD 38, 1 M 638, Rapport du Commissaire spécial de Police des Chemins de fer au Préfet de la Gironde, Bordeaux, 29 avril 1895.

214 AD 38, 1 M 638, Rapport du Commissaire spécial de Police des Chemins de fer au Préfet de la Gironde, Bordeaux, 20 avril 1895. Ces hommes sont respectivement le président du syndicat, le secrétaire, le trésorier, les deux délégués à la Fédération et un autre membre de la direction syndicale. Gentric est également très actif pendant les réunions.

215 AD 38, 1 M 638, Rapports du Commissaire spécial de Police des Chemins de fer au Préfet de la Gironde, Bordeaux, 28 mars, 4 avril, 2 mai 1895.

216 GORDON, « Ouvrières et maladies professionnelles... », *art. cit.*, 1993, p. 86.

« L'attitude des grévistes [...] est tellement hostile à ceux de leurs camarades qui veulent entrer à l'usine pour travailler qu'ils leur feraient un mauvais parti, si la police et la gendarmerie n'étaient pas là pour les protéger. Voilà comment ces grévistes comprennent la liberté du travail, les femmes sont plus exaltées que les hommes. »<sup>217</sup>

Comme nous l'avons indiqué précédemment, le souvenir de la grève de 1893 est vivace, et les ouvrière·e·s se souviennent des sévices infligés par les femmes grévistes aux non-grévistes. Ainsi, fin avril, alors que la grève commence à s'essouffler, un rapport au Préfet indique que

« quelques femmes seraient disposés à reprendre le travail, mais elles craignent avant tout les misères ou ennuis qu'ont éprouvé les femmes qui avaient continué à travailler lors de la grève de 1893, ennuis de toutes sortes causés à la rentrée par les grévistes, et qui ont forcé le directeur de la Manufacture d'en faire entrer un certain nombre au service des Tabacs. »<sup>218</sup>

Sans être aussi extrêmes, quelques troubles éclatent le jour de la reprise du travail de certain·e·s ouvrière·e·s le 26 avril, et une gréviste arrache, apparemment accidentellement, la manche du corsage d'une non-gréviste. Elles sont également en première ligne face aux forces de l'ordre, stratégie éprouvée dans les manifestations mixtes. Ainsi, d'après Arlette Farge à propos des émeutes et grèves parisiennes au XVIII<sup>e</sup> siècle :

« les femmes sont les plus actives, qui devancent vivement les cortèges, accompagnées de leurs enfants, et crient à tue-tête leur révolte. [...] Si les femmes sont devant, c'est selon une stratégie imparable : la monarchie et la police ne les attaqueront pas, ni elles ni les enfants. La bataille se déroulera entre hommes, même si leurs compagnes savent aussi porter des coups – toutefois, cette présence féminine représente une sorte de « tampon » entre émeutiers et police. »<sup>219</sup>

Lors de la grève allumettière, les forces de l'ordre n'ont pas été très belliqueuses, grâce à la présence des femmes, assez modérées. Si certains orateurs allumettiers dénoncent la brutalité de la gendarmerie à cheval envers les ouvrières, il semble que ces derniers ne se soient rendus coupables que de leur avoir saisi un peu fortement le bras. Comme en 1893, il semble que « les forces de l'ordre ne savaient trop comment faire en présence de grévistes au féminin. »<sup>220</sup> Cette mobilisation des femmes se poursuit jusqu'à la fin de la grève.

---

217 AD 38, 1 M 636, Duprat, Rapport au Préfet de Police, Bègles, 24 mars 1893.

218 AD 38, 1 M 638, Rapport du Commissaire spécial de Police des Chemins de fer au Préfet de la Gironde, Bordeaux, 24 avril 1895.

219 FARGE Arlette, « Couleurs, sons ; espoirs et chagrins », *Communications* 102 (1), 2018, pp. 214-215.

220 GORDON, « Ouvrières et maladies professionnelles... », *art. cit.*, 1993, p. 86.

Pour conclure sur les grèves de 1895, il ressort de notre analyse qu'elles marquent un tournant dans les mobilisations allumettières. En effet, alors que la première grève et le début de la deuxième portent, sans originalité, sur des demandes salariales, la question de la santé au travail prend de l'ampleur au cours du mois d'avril 1895. La suppression du phosphore blanc, demandée par principe par les syndicalistes depuis la fondation de la Fédération en 1892, est affirmée avec force et devient pour la première fois la revendication principale des allumettièr·e·s. Malgré la configuration très favorable du milieu du mois de mars, avec la présentation des travaux de Magitot et les discussions du budget, la grève est un échec. Au lieu de l'interdiction tant voulue, les ouvrièr·e·s n'ont obtenu que la création d'une Commission scientifique sur laquelle elles et ils n'ont aucune prise. L'urgence des nécroses, mises momentanément en lumière au milieu de la grève, cède le pas à la lenteur institutionnelle et scientifique de ce groupe d'experts qui tarde à se réunir. La comparaison entre la situation nationale, avec des évènements très centrés sur Paris, et le cas de Bègles permet de mettre au jour des différences certaines entre les mobilisations de la Fédération à Pantin-Aubervilliers et celles des syndicats des différentes manufactures. Ces différences sont prégnantes sur le rapport à la santé des ouvrièr·e·s. Ainsi, la section de Bègles a défendu plus précocement et plus fermement la suppression du phosphore blanc que la Fédération moins radicale dans ses revendications. Cet écart entre la Fédération et Bègles est également patent concernant la place des femmes dans la grève. Certes, elles subissent une invisibilisation systématique dans toutes les sources et leur place réelle dans les mobilisations allumettières est difficile à étudier précisément. Il ressort toutefois de notre étude qu'elles sont à la tête de toutes les manifestations dans les rues et devant la Manufacture à Bègles. Au contraire, les réunions quotidiennes des grévistes seraient surtout animées par une poignée d'hommes, malgré la présence massive de femmes. Toutefois, cette place des ouvriers, chargés d'exprimer les prises de position publiques du syndicat, est probablement amplifiée par un biais des sources policières. Dans la presse nationale, qui relaye abondamment la parole de la Fédération, les femmes semblent au contraire très largement absentes d'une grève dirigée par un ensemble d'hommes. Si quelques descriptions assez détaillées de femmes sont proposées, notamment dans *L'Intransigeant*, elles sont toujours fictives et reflètent surtout un stéréotype idéalisé. Finalement, même si les allumettièr·e·s n'ont pas réussi à obtenir gain de cause sur leurs revendications, les grévistes ont réussi à fédérer derrière elles et eux l'ensemble de l'opinion publique. L'ampleur des secours reçus par les ouvrièr·e·s et les très nombreux soutiens exprimés envers les grévistes montrent la capacité de ces dernièr·e·s à rassembler tous les pans de l'opinion, depuis l'extrême-droite monarchiste et boulangiste jusqu'à l'extrême-gauche socialiste.

De plus, le thème de la santé au travail sert de fédérateur et permet de faire émerger une critique nouvelle de l'État qui ne fait rien pour protéger ses ouvrière·e·s contre les ravages de la terrible nécrose. La conflictualité de la question de la santé au travail ne fait que se confirmer dans les années suivant la grève.



## Chapitre 6 : Sortir de la crise : trois années de mobilisations croisées (1895-1898)

L'enjeu majeur des années 1895 à 1898 est l'interdiction complète du phosphore blanc, devenue pendant la grève la revendication syndicale principale des ouvrièr·e·s, tant localement qu'au niveau fédéral. L'État, malgré la commission scientifique sur les substituts, peine à trouver une nouvelle allumette de bonne qualité et surtout qui ne soit pas toxique. Toutefois, les mobilisations allumettières se maintiennent à un niveau élevé et s'accompagnent de l'élaboration d'un discours propre sur l'hygiène et la santé au travail, tantôt proche et tantôt contradictoire au discours médical des hygiénistes. La prise de conscience forcée des gouvernements successifs de l'insalubrité croissante dans les Manufactures oblige du reste les pouvoirs publics à envisager d'autres solutions pour lutter contre les effets du phosphore blanc. L'introduction de nouvelles machines plus hygiéniques est ainsi envisagé pendant un temps, permettant également de moderniser un équipement vieillissant. La découverte du sesquisulfure de phosphore et sa généralisation rapide en 1898 marquent la fin du phosphore blanc en France. Pour ce chapitre, nous avons croisé les sources portant sur les ouvrièr·e·s et les publications scientifiques des années 1897-1898<sup>1</sup>.

### a) La santé au travail, enjeu mobilisateur pour les allumettièr·e·s

- **L'élaboration d'un discours original sur la santé au travail**

Malgré l'échec de la grève de 1895, l'agitation dans les manufactures perdure. En effet, il s'agit pour la Fédération des Allumettes de trouver un second souffle après un conflit long et à l'issue peu satisfaisante pour les ouvrièr·e·s. La direction syndicale est partiellement renouvelée au lendemain de la reprise du travail. En effet, le 9 mai, Deroy, soupçonné d'avoir touché de l'argent de la part du Ministère de l'Intérieur pendant la grève, démissionne. Il est remplacé provisoirement à la tête de la

---

<sup>1</sup> Les menaces de grèves récurrentes des ouvrièr·e·s de Pantin-Aubervilliers sont très bien documentées aux APP, B A 1408-bis. Pour les publications médicales, voir notamment VALLIN Émile, « L'assainissement de la fabrication des allumettes », *RHPS* (19), 1897, pp. 97-120 ; VALLIN Émile, « Bulletin. Les nouvelles allumettes », *RHPS* (20), 1898, pp. 5-8 ; COURTOIS-SUFFIT, « De l'emploi du sesquisulfure de phosphore dans la fabrication des allumettes, note lue à l'Académie de Médecine le 27 décembre 1898 », 1898.



Fédération par Aschbacher, qui « représente le parti de la violence et se propose de diriger énergétiquement la Fédération »<sup>2</sup>. Toutefois, Aschbacher ne peut pas cumuler les rôles de secrétaire générale et de délégué de Pantin-Aubervilliers à la Fédération et abandonne la direction à Lejeune. Outre la question du phosphore blanc, les allumettier·e·s se préoccupent également de l'état déplorable de l'hygiène et de la salubrité des ateliers. Ce sont des thèmes majeurs lors du troisième Congrès de la Fédération, qui se tient à Marseille du 11 au 21 avril 1896, tranchant avec la timidité des allumettier·e·s sur les questions de santé au travail dans les précédents Congrès. Ce Congrès ressemble dans une certaine mesure aux Congrès d'hygiène ouvrière étudiés par Michel Bouillé, du moins au niveau des revendications<sup>3</sup>. Certes, les questions salariales y sont toujours importantes, car chaque Congrès est l'occasion d'une remise à plat des revendications sur les salaires, d'autant plus cruciale en 1896 que la Manufacture d'Aix vient de se syndiquer et qu'il s'agit d'harmoniser sa situation avec les autres manufactures. Toutefois, la question de la santé au travail et de l'hygiène est systématiquement évoquée lors des descriptions de postes exposant au phosphore, montrant la conscience aiguë qu'ont les allumettier·e·s des problèmes d'hygiène et de salubrité, ne déparant pas des études médicales publiées par les hygiénistes.

Le trempage est unanimement considéré comme une des opérations les plus malsaines. À Aix par exemple, les trempeurs « étant constamment soumis aux vapeurs phosphoriques, ont besoin de prendre de grandes précautions et s'allouer de grands soins par crainte de nécrose. » A Pantin-Aubervilliers, « le nouveau système de trempage au rouleau dégage plus d'émanation phosphorique que l'ancien système de trempage à la plaque qui était préférable au point de vue du travail et de l'hygiène ». À Bègles, le constat est le même : « les odeurs phosphoriques se font sentir toute la journée et par ce fait les ouvriers se trouvent plus empoisonnés, ce travail est le plus mauvais de la Manufacture ». Le nettoyage des rouleaux et des presses est également très nocif. À Pantin-Aubervilliers, « le grand nettoyage se fait le samedi et demande 2 heures et demie à 3 heures de travail et pendant ce laps de temps les ouvriers sont complètement enveloppés des vapeurs qui se dégagent des pâtes phosphoriques dont la machine et le rouleau sont enduits. » À Marseille, « ce travail est plus malsain que le trempage, vu que les émanations phosphoriques se dégagent en grande quantité »<sup>4</sup>. La

---

2 APP, B A 1408-bis, Boy, Rapport au Préfet de Police, 9 mai 1895.

3 BOUILLÉ Michel, « Les congrès d'hygiène des travailleurs au début du siècle 1904-1911 », *Le Mouvement Social* (161), 1992, pp. 43-65.

4 Les citations sur le trempage proviennent de *3e Congrès national des Ouvriers et Ouvrières des Manufactures d'Allumettes de France tenu à Marseille*, Saint-Denis, 1896, pp. 29-31. Les demandes des différentes sections pendant les Congrès sont rédigées à l'avance dans les diverses manufactures et émanent donc de l'ensemble des allumettier·e·s et non seulement des congressistes.

manutention des presses dans le séchoir est tout autant malsaine. À Bègles notamment, « un homme est employé à la rentrée des casiers, [il] se trouve assujéti à respirer les odeurs phosphoriques du dégarnissage. » Les autres ouvriers « sont en permanence dans une atmosphère phosphorée »<sup>5</sup>. Le dégarnissage n'est pas en reste. À Trélazé, bien que le phosphore blanc n'y soit plus employé, « ce travail est dangereux par suite des explosions du phosphore amorphe. Nous demandons [...] que les ouvriers brûlés au visage ou sur le corps, touchent [la] journée entière de salaire ». Ce travail est décrit comme « très malsain » dans les autres manufactures car il expose aux vapeurs de phosphore. Il est également décrit comme très pénible pour les ouvrière·e·s du fait de la manutention et du poids des presses. Enfin, l'état du laboratoire est généralement catastrophique, tant au niveau de la salubrité qu'au niveau de la sécurité. À Trélazé, « ce travail est très malpropre et les ouvriers sont menacés à tout instant par l'explosion. » De même, à Saintines, « ce travail produit des saignements de nez très fréquents et abondants [...] ce travail est très malsain et cet ouvrier est exposé de se faire brûler à tout instant quand les pâtes font explosion. [...] Nous demandons également que le laboratoire soit beaucoup plus aéré. » À Pantin-Aubervilliers, « nous demandons en outre que ces ouvriers alternent entre eux sans distinction et par là nous ne demandons que ce que le médecin ordonne du point de vue de l'hygiène. Vu que ce travail est malsain dans son ensemble, remarquons toutefois que c'est pour des raisons de santé que nous exigeons qu'ils alternent. »<sup>6</sup>

On peut voir dans cet inventaire finalement assez homogène que les ouvrière·e·s mettent en commun leurs savoirs propres pour demander une amélioration de leurs conditions de travail, soit les salaires, l'hygiène et la sécurité. La description que les congressistes donnent de leurs Manufactures est bien différente des idéaux des hygiénistes, dont ils mobilisent les travaux pour demander des améliorations, notamment au niveau de la ventilation. On peut noter que, comme lors du premier Congrès en 1892, le mauvais état des ateliers sert d'abord à justifier des demandes d'augmentation de salaire. Le ton est cependant beaucoup moins fataliste et les revendications sur l'hygiène et la salubrité sont nombreuses. L'interdiction du phosphore blanc est même un *leitmotiv* du Congrès et est demandée au moins quatre fois<sup>7</sup>. La nécrose, si elle est rarement évoquée explicitement dans le compte-rendu, est toutefois bien présente. Éliisa Lehman, ancienne ouvrière de la Compagnie opérée suite à une nécrose, est par exemple présentée aux congressistes. Outre les ateliers, l'hygiène générale des manufactures est

---

5 Ibid., p. 33.

6 Sur les laboratoires, voir Ibid., pp. 58-60.

7 La question est abordée à de multiples reprises, mais semble faire l'objet d'un vote à quatre reprises seulement, bien qu'il soit possible que plus de votes aient eu lieu mais n'aient pas été indiqués comme tels dans le compte-rendu.

également déplorable, à l'exception de Trélazé récemment reconstruite. Les demandes des ouvrière·e·s tranchent avec la supposée malpropreté ouvrière souvent décriée par les hygiénistes villermiens. Ici, au contraire, les congressistes, porte-paroles de l'ensemble des allumettière·e·s, critiquent le non-respect des règlements d'hygiène par l'Administration elle-même en ce qui concerne les vestiaires, réfectoires et sanitaires. Le problème est en réalité général, au-delà des seules Manufactures de l'État, et fait l'objet au début du XX<sup>e</sup> siècle de nombreuses demandes dans les Congrès d'hygiène ouvrière. Ainsi, d'après Michel Bouillé s'appuyant sur les statistiques de l'inspection du travail, il y a eu en 1896 « 13 837 infractions à la législation du travail dont 233 pour d'hygiène et la sécurité. Seulement, dans cette dernière rubrique, une dizaine de contraventions pour eau potable, lavabos, vestiaires. Voyons là surtout une grande tolérance à l'égard d'un problème, somme toute, mineur en ce temps. »<sup>8</sup> Ainsi, Bègles demande de plus grands vestiaires car ceux pour les hommes notamment ne peuvent accueillir que cinq ou six personnes sur la cinquantaine d'ouvriers que compte la Manufacture. À Saintines, les allumettière·e·s demandent « un vestiaire et un réfectoire plus propre que celui qui existe, car il est trop sale et trop froid et ressemble plus à une écurie qu'à un réfectoire où beaucoup d'ouvriers et d'ouvrières mangent. Nous faisons remarquer qu'il n'est jamais balayé et les tables jamais lavées. Nous demandons de la propreté, s. v. p. »<sup>9</sup> Leurs délégués demandent aussi que la salle de bains de la manufacture, promise par Doumer, soit enfin construite. Les vestiaires de la Manufacture d'Aix, pourtant tout juste construite, sont trop petits et devraient subir « une transformation complète pour la santé de tous et les règles de l'hygiène. » La description la plus éloquente est faite par la délégation de Pantin-Aubervilliers :

« À Pantin-Aubervilliers, dans nos manufactures, les vestiaires, réfectoires, lavabos sont installés et établis d'une façon déplorable ; il n'est pas permis à l'imagination de voir une installation semblable : les vestiaires, principalement, sont des petits recoins mal propres, mal éclairés, n'ayant pas d'air, jamais nettoyés, aucun aménagement n'y est apporté, une odeur insupportable s'en dégage. Exemple : le vestiaire de Pantin peut contenir quinze personnes ; cinquante malheureux s'y déshabillent, c'est un lieu infectieux ; les ouvriers rouleurs, trempers, sécheurs, dégarnisseurs arrivent avec leurs vêtements de travail pleins de pâte phosphorée, se déshabillent et accrochent leurs effets enduits de poison aux mêmes patères et à côté des effets de sortie des autres ouvriers.

L'autre partie des ouvriers qui n'a pu trouver de quoi se loger est forcée de se déshabiller où elle peut et fait des vestiaires provisoires dans les ateliers.

Voici la situation créée aux ouvriers et ouvrières par une administration de l'État ; et, malgré cette incurie, l'administration trouve extraordinaire les cas de gingivite et de nécrose phosphorées qui se contractent dans ces milieux empoisonnés. Du reste, les Ministres eux-mêmes, lors de leurs passages

---

8 BOUILLÉ, « Les congrès d'hygiène des travailleurs au début du siècle 1904-1911 », *art. cit.*, 1992, p. 47.

9 *3e Congrès...*, *op. cit.*, 1896, p. 66.

dans les manufactures, ont pu constater qu'elles n'étaient pas faites pour y faire travailler des êtres humains. »<sup>10</sup>

Cette description de Pantin-Aubervilliers n'est finalement pas si éloignée de celle qui avait été faite dans *Le Radical* pendant la grève, comparant les ateliers à des abattoirs. Il s'agit ici de mettre l'Administration et l'État face à leurs responsabilités. Ainsi, comme pour les autres manufactures, les ouvrière·e·s ne demandent pas mieux que de respecter les règlements d'hygiène, mais c'est manifestement impossible. Il n'y a pas eu d'amélioration notable de l'hygiène des Manufactures depuis le premier Congrès. En revanche, le service médical a été instauré et amélioré partout, bien que la situation ne soit pas parfaite. De manière générale, un médecin du travail vient deux jours par semaine dans les Manufactures, et propose parfois, comme à Marseille et à Bègles, des visites à domicile. Plusieurs délégations demandent comme amélioration des brancards et une meilleure pharmacie. Plusieurs manufactures souhaitent également que les traitements prescrits par le médecin du travail soient pris en charge par l'Administration, de même que les opérations chirurgicales et les traitements de maladies ou blessures contractées sur le lieu de travail. Pantin-Aubervilliers demande que le litre de lait journalier promis par Ribot et Doumer soit effectivement donné aux ouvrière·e·s nécrosé·e·s, et Marseille voudrait que le lait soit même donné à titre préventif aux allumettier·e·s. Pour la visite dentaire, les différentes manufactures demandent un alignement sur Pantin-Aubervilliers, où les dents ne sont pas systématiquement arrachées mais sont d'abord mastiquées ou plombées. Avant l'arrachage, qui n'intervient qu'en dernier recours, les ouvrière·e·s peuvent demander à être anesthésiés à la cocaïne. C'est probablement un acquis de la courte grève de 1894, soutenue par Magitot, pendant laquelle les ouvrière·e·s avaient refusé de se soumettre à des arrachages de dents systématiques et brutaux. Aix déplore notamment de telles pratiques, et demande même le renvoi de son médecin. En cas d'arrachage de dents, l'indemnisation de la journée est demandée. Des crèches sont demandées dans toutes les manufactures, pour venir en aide aux nombreuses mères de famille, qui sinon doivent dépenser une partie de leur salaire pour faire garder leurs enfants ou s'absenter de longs moments, ce qui induit également une baisse de salaire. Toutefois, la création de crèches dans les manufactures employant le phosphore blanc ferait courir un danger pour les enfants, il faudrait donc les bâtir à proximité ou supprimer le phosphore blanc. La création de crèches comme l'interdiction du phosphore blanc sont présentés comme des actes d'humanité. Enfin, de meilleures pensions retraites sont demandées pour les

---

10 Ibid., p. 67.

ancien·ne·s ouvrièr·e·s de la Compagnie comme pour les allumettièr·e·s de l'État, qui le justifient par leur exposition au phosphore : « considérant que nous travaillons dans une atmosphère empoisonnée, qui nous fait devenir anémiques et que nous sommes sujets à attraper la nécrose phosphorée. »<sup>11</sup>

- **Conflits et convergence entre médecins et allumettièr·e·s**

La santé au travail est également prise en compte dans le répertoire d'actions des allumettièr·e·s, qui se diversifie suite à la grève de 1895. L'enjeu majeur est, toujours, l'interdiction du phosphore blanc, très fréquemment évoquée lors des réunions des allumettièr·e·s alors que les demandes d'augmentation de salaires semblent largement laissées de côté après le Congrès d'avril. Dans la suite de l'année, les ouvrièr·e·s de Pantin-Aubervilliers se déclarent massivement malades. Il s'agit, selon Bonnie Gordon, de maintenir la pression sur le gouvernement par une sollicitation exacerbée du système d'indemnisation. Pour soigner la maladie, Ribot et son successeur Doumer ont promis un litre de lait par jour aux allumettièr·e·s nécrosé·e·s ou soupçonné·e·s de nécrose. Ils suivent ainsi les recommandations des hygiénistes. Cette question du lait est transformée en feuilleton dès la fin de l'année 1895, la presse étant fréquemment sollicitée et donnant une couverture médiatique très favorable aux allumettièr·e·s<sup>12</sup>. La situation devient rapidement intenable pour l'Administration. En effet, si le problème du lait est surtout logistique, les indemnités versées aux ouvrièr·e·s malades grèvent les finances du monopole. La croissance des secours versés à des individus considérés comme nécrosés est en effet exponentielle. Pour la seule Manufacture de Pantin-Aubervilliers, les indemnités s'élèvent à 3 740 francs en 1892, 15 641 francs en 1893, 29 944 francs en 1894, 115 305 francs en 1895 et 384 283 francs en 1896.<sup>13</sup> On voit ainsi que la croissance des indemnités n'est pas nouvelle et accompagne de fait la meilleure prise en charge des allumettièr·e·s par l'administration. Si les secours versés sont multipliés par 3,5 entre 1895 et 1896, ils avaient déjà été multipliés par quatre entre 1894 et 1895 et par deux l'année précédente, ce qui permet de remettre en perspective une hausse qui n'est finalement pas nouvelle. Toutefois, en valeur absolue, l'effort budgétaire est sans précédent, les indemnités versées en 1896 étant plus élevées de 270 000 francs par rapport à celles de 1895. Or,

---

11 Ibid., p. 73.

12 GORDON Bonnie, « Ouvrières et maladies professionnelles sous la IIIe République : la victoire des allumettiers français sur la nécrose phosphorée de la mâchoire », *Le Mouvement Social* (164), 1993, pp. 89-90.

13 MANNHEIM Charles, *De la condition des ouvriers dans les manufactures de l'État : Tabacs, Allumettes*, Paris, 1902, p. 56.

l'équilibre budgétaire est la préoccupation majeure des divers gouvernements sous la Troisième République comme nous l'avons vu dans le chapitre 4 et ce surcoût non prévu pose problème.

Le gouvernement crée alors, en octobre 1896, une commission scientifique chargée de vérifier l'état de santé des allumettier·e·s et de proposer des solutions pour améliorer l'hygiène des Manufactures. Elle est composée, pour garantir leur indépendance vis-à-vis de l'Administration, de membres de l'Académie de médecine. En sont membres, à l'origine, Magitot, Charles Monod, un chirurgien, et Vallin, qui la préside. Ils sont rejoints par Roussel et Hanriot<sup>14</sup>. Il ressort des travaux de la Commission qu'un tiers des effectifs de Pantin-Aubervilliers est en arrêt de travail pour maladie, soit 225 ouvrier·e·s sur un effectif total de 620 personnes. Sur ces 225 allumettier·e·s, 189 ont été trouvés en « très bon état de santé générale », bien que 124 aient une ou plusieurs caries et ont été écarté·e·s de la Manufacture et encouragé·e·s à se reconverter. Vallin, dans le compte-rendu des travaux de la Commission, précise que la présence de carie n'a rien d'extraordinaire parmi la population ouvrière, mais que les dangers propres au phosphore blanc obligent à prendre des mesures particulières. Il y avait également 20 nécrosé·e·s ou ancien·ne·s nécrosé·e·s, dont plusieurs, surtout les plus âgé·e·s, ont été mis·es à la retraite. Pour le reste du groupe, la maladie reste en observation. Vallin propose d'autres pistes explicatives à la prolifération des congés maladie : crainte de méconnaître les premiers stades de l'intoxication au phosphore, bienveillance de l'Administration et surtout des médecins, peut-être tendance des ouvrier·e·s à se faire exempter de travail tout en recevant un salaire.

Un des points critiques du travail de la commission est que le phosphorisme est relégué à une place secondaire car la maladie, selon Vallin, est mal connue. Elle n'a en effet fait l'objet que de quelques publications récentes en France, alors que les travaux antérieurs ne s'accordaient pas sur les effets d'un empoisonnement chronique au phosphore. Ainsi, bien que beaucoup parmi les ouvrier·e·s ont le teint jaune pâle, des troubles de la nutrition et de l'albuminurie, « il est difficile de distinguer dans cet ensemble la part qui revient au phosphorisme, à l'alcoolisme, aux excès, à la misère. »<sup>15</sup> Reprenant les travaux de François Arnaud auquel il a demandé des précisions fin 1896, il indique que la

---

14 Le compte-rendu des travaux de la commission est publié dans VALLIN, « L'assainissement... », *art. cit.*, 1897. Outre ce compte-rendu, Vallin a laissé de nombreux documents de travail sur la Commission dans un fonds versé à la Bibliothèque de l'Académie de médecine, cote Ms 234(1136), ainsi qu'une correspondance abondante avec Brisson, le Directeur de la Manufacture de Pantin-Aubervilliers, divers ingénieurs et médecins des autres manufactures, et Henrotte, un inspecteur du travail belge. Le fond contient également une série de photographies inédites sur les usines belges. Il s'agit d'une commission différente de celle créée en 1895 pour examiner les substituts au phosphore blanc. Elle est également distincte de celle créée par l'Académie de médecine sur proposition de Magitot en 1895, sur laquelle nous n'avons trouvé aucune information autre que son existence. Elle n'a rien publié selon le compte-rendu de la création de la commission en 1896 présent dans les papiers de Vallin.

15 Ibid., p. 101.

mesure du taux de déminéralisation des urines, proposée par Albert Robin, n'est pas un témoin fiable du phosphorisme et est coûteuse à examiner<sup>16</sup>. Il ne parle en revanche presque pas de l'albuminurie notable, qui est selon Arnaud un indicateur fiable du phosphorisme et surtout un trouble posant problème chez les allumettièr·e·s peu importe son origine. Comme nous l'avons indiqué dans le chapitre 3, la lésion du rein causant l'albuminurie implique une moins bonne élimination du phosphore présent dans l'organisme et donc un plus grand risque de phosphorisme aigu. L'état des lieux de la santé des ouvrièr·e·s par Vallin est en réalité assez ambigu. Ainsi, en apparence, il semble rejeter l'existence même du phosphorisme :

« Il y a, en outre, une tendance de la part des ouvriers allumettiers et même de la part des médecins appelés à leur donner des soins, à rattacher toutes leurs maladies au phosphorisme : gingivites simples, ulcères de la bouche [...], carie dentaire banale avec périostite de voisinage, affections cardiaques, albuminurie, urémie, cirrhose, paralysies, voire phtisie pulmonaire et même aliénation mentale ! Tout décès par l'une de ces maladies survenant chez un allumettier est mis, même par le médecin, sur le compte du phosphore ; comme pour le plomb, on suspecte dans ces cas le poison partout, par crainte de méconnaître une de ses manifestations larvées »<sup>17</sup>

Il dénonce ici un des deux biais identifiés par Arnaud dans son enquête épidémiologique sur le phosphorisme, à savoir de le rendre responsable de toutes les maladies des allumettièr·e·s. C'est une tendance partagée à la fois par les ouvrièr·e·s et leurs médecins. Toutefois, en réalité, Vallin ne dit pas que le phosphorisme n'existe pas ou que les ouvrièr·e·s ne sont pas malades. Il indique simplement que, dans l'état de la science, il est difficile de juger de l'origine professionnelle de ces maladies, dont il ne nie pas l'existence. C'est un argument assez classique des médecins concernant les maladies causées par les poisons industriels, utilisé par exemple quant au saturnisme<sup>18</sup>. On le retrouve encore aujourd'hui par exemple dans les procès intentés par des agriculteurs à Bayer-Monsanto à propos des maladies causées par le glyphosate. L'argument perd un peu de sa crédibilité quand un des buts explicites du gouvernement, en créant une Commission dotée des atours de l'indépendance, est de réduire les dépenses de santé. C'est selon Catherine Omnès un puissant facteur de construction de l'opacité des maladies professionnelles : « les pouvoirs publics participent à l'opacité du risque quand, pour des raisons idéologiques ou comptables, ils minimisent les risques professionnels de manière à

---

16 Bibliothèque de l'Académie nationale de Médecine, Ms 234(1136), Arnaud, Lettre au Dr Vallin, Marseille, 11 novembre 1896.

17 VALLIN, « L'assainissement... », *art. cit.*, 1897, p. 102.

18 C'est un des éléments de l'opacité statistique du saturnisme professionnel mis en avant par RAINHORN Judith, « Le mouvement ouvrier contre la peinture au plomb : Stratégie syndicale, expérience locale et transgression du discours dominant au début du XXe siècle », *Politix* n° 91 (3), 2010, p. 16.

ajuster les dépenses de réparation aux moyens financiers de l'État. »<sup>19</sup> Outre la dimension comptable de l'intervention du gouvernement, l'aspect idéologique est également présent. En effet, si on fait abstraction du discours ambigu de Vallin, un des résultats de la Commission est que la plupart des ouvrière·e·s souffraient réellement de maladies dentaires diverses leur donnant droit à une indemnisation. Ainsi, il ressort d'un rapport de police sur les allumettière·e·s que presque toute·s les ouvrière·e·s qui se déclaraient malades l'étaient réellement. Seul·e·s celles et ceux n'ayant pas pu soigner leur affection dentaire avant le 31 décembre 1896 ont été écarté·e·s de la Manufacture.<sup>20</sup> Le « très bon état de santé générale » décrit par Vallin est donc plutôt trompeur, en ce sens qu'il nie la présence généralisée de maladies dentaires chez les allumettière·e·s, qui est selon Vallin généralisée à la population ouvrière et n'a rien de spécifique. Quand bien même il y aurait un certain nombre de simulateurs, soit la soixantaine d'allumettière·e·s ayant pu reprendre le travail, cela ne peut cacher que plus de 150 individus, soit le quart des effectifs de la Manufacture, souffrent de problèmes dentaires graves (nécrose, caries pénétrantes) et que la majeure partie de ce groupe a été jugée inapte à continuer le travail des allumettes qui serait trop dangereux pour leur santé.

Le travail de la commission est très mal vécu par les allumettière·e·s. La direction fédérale demande notamment dès la fin de l'année 1896 la réintégration de tous les malades, pouvant être occupés à des emplois n'exposant pas au phosphore blanc. Un grand nombre de syndicalistes est en effet concerné, et notamment Lejeune, le secrétaire général de la Fédération. N'ayant pas obtenu gain de cause, le syndicat se bat au début de l'année 1897 pour une augmentation des indemnités de licenciement, en raison selon le Commissaire de Police de Pantin de la présence parmi les ouvrières renvoyées de la Manufacture des femmes de trois des dirigeants syndicaux, dont Aschbacher.<sup>21</sup> Magitot, que les allumettière·e·s pensaient être un de leurs soutiens, probablement sans fondement, est qualifié de traître pendant les réunions des allumettière·e·s. En effet, une fois membre de la Commission, il ne semble plus reconnaître les maladies qu'il avait pourtant identifiées chez les allumettière·e·s, auquel·le·s il avait apporté son soutien en 1894. Contrairement aux luttes syndicales contre la céruse dans les années 1900, il n'y avait de fait pas de réelle « alliance du savant et de l'ouvrier »<sup>22</sup>. Cette « alliance » contre la céruse, mise au jour par Judith Rainhorn, présente pourtant des similitudes avec la situation des allumettière·e·s. Elle procède d'une grande enquête statistique, menée à la demande du

---

19 OMNÈS Catherine, « De la perception du risque professionnel aux pratiques de prévention : la construction d'un risque acceptable », *Revue d'histoire moderne & contemporaine* 56-1 (1), 2009, p. 64.

20 APP, B A 1408-bis, Boy, Rapport au Préfet de Police, 26 janvier 1897.

21 APP, B A 1408-bis, Rapports au Préfet de Police, 31 octobre et 1<sup>er</sup> novembre 1896, 26 janvier 1897.

22 RAINHORN, « Le mouvement ouvrier contre la peinture au plomb », *art. cit.*, 2010, p. 23.



Syndicat lillois des peintres par le docteur Désiré Verhaeghe dans la région de Lille. Cette enquête ressemble par certains côtés à celle menée par Arnaud à Marseille. Toutefois, l'enquête sur les allumettier·e·s marseillais·es reste complètement invisible tant pour les hygiénistes que pour les ouvrier·e·s, qui à l'exception de Magitot ne citent nominalement aucun médecin. La situation à Pantin-Aubervilliers continue de s'envenimer pendant l'année 1897 et la grève menace, bien qu'elle n'éclate jamais. Ainsi, alors que les règlements, largement acceptés et défendus par les ouvrier·e·s, imposent des visites médicales à intervalles réguliers, le ministère des Finance impose, au début du mois d'août, une visite supplémentaire. Suivant les informations de la Fédération qui disait craindre une autre vague de licenciements sous couverts de ces examens médicaux, 18 ouvrier·e·s refusent de s'y soumettre et sont immédiatement expulsé·e·s de la Manufacture par le Directeur. Quelques jours plus tard, après avoir passé ladite visite en même temps que les dirigeants de la Fédération, ces allumettier·e·s ont finalement repris le travail et l'incident est clos<sup>23</sup>.

La deuxième mission de la commission, à savoir l'étude de l'hygiène des manufactures et la proposition de mesures permettant de l'améliorer, est plus consensuelle, et ne prend pas vraiment compte des ouvrier·e·s, comme la plupart des études hygiénistes. Les membres de la Commission ont examiné l'état des Manufactures de Pantin-Aubervilliers, Marseille et Aix, et se sont rendus dans les usines belges de Gramont et Gand<sup>24</sup>. Leur diagnostic est très similaire à celui que les allumettier·e·s ont dressé pendant leur Congrès. Le critère utilisé là n'est pas le nombre de malades mais une mesure basique de l'odeur et des vapeurs phosphorées, pour faire simple les miasmes omniprésents dans les manufactures.

« Dans les usines que nous avons visitées en France, cette odeur de phosphore vous poursuit partout, tenace, violente ; des fumées blanchâtres forment des nuages au-dessous des plafonds, provenant du trempage, des vases mal fermés qui renferment des pâtes chaudes, de l'inflammation des allumettes par paquets pendant le dégarnissage et la mise en boîte, etc. »<sup>25</sup>

Même Aix, pourtant récemment construite, est concernée dans une certaine mesure. À l'inverse, Vallin ne tarit pas d'éloges au sujet des usines belges, dans lesquelles ont été installés sur ordre du gouvernement des systèmes de ventilation performants. De plus, des anémomètres, qui en mesurent la puissance, sont installés dans chaque ventilateur. Le renouvellement de l'air, dans les fabriques belges,

23 APP, B A 1408-bis, Boy, Rapport au Préfet de Police, 5 août 1897 ; Télégrammes au préfet de Police, 7 et 9 août 1897.

24 L'organisation de la visite de l'usine de Gand est d'autant plus facilitée que c'est une usine de la compagnie Roche, Caussemille et Cie à capitaux français et dont le siège social est situé à Paris.

25 VALLIN, « L'assainissement... », *art. cit.*, 1897, p. 102.

s'élève à 90 à 150 m<sup>2</sup> par personne et par heure, contre 30 m<sup>2</sup>, au mieux, dans les manufactures françaises. Aucune mesure fiable n'a pu être transmise à la Commission pour ces dernières à cause de l'absence d'anémomètre dans les ateliers.

Les mesures proposées pour répondre aux demandes d'assainissement radical des Manufactures par l'Administration sont de trois ordres : prophylaxie, mécanisation, interdiction du phosphore blanc. Globalement, les mesures prophylactiques proposées n'ont rien d'originales, elles émanent probablement de Magitot, membre de la Commission, pour qui c'est la première occasion de mettre en avant les préconisations qu'il défend depuis les années 1870. La Commission demande d'abord une meilleure ventilation, avec un renouvellement de 150 m<sup>2</sup> par personne et par heure dans les ateliers modérément dangereux et le double au trempage. Vallin précise que la seule limite à la ventilation est le bien-être des ouvrière·e·s, et que l'air doit être chauffé l'hiver. De plus, tous les systèmes de ventilation ne se valent pas. Les manufactures françaises utilisent généralement une aspiration par dessous, avec des tables à trou, ce qui n'est pas vraiment efficace. La Commission a au contraire observé en Belgique une aspiration ascendante, à l'aide de hottes basses. Outre le trempage, une aspiration performante est essentielle pour le piquage, à savoir l'opération consistant à retirer après le trempage les allumettes défectueuses. Ce travail est particulièrement nocif, surtout quand le déchet est élevé comme c'est le cas dans la plupart des manufactures françaises où il dépasse les 20 %. En effet, cela allonge de beaucoup une opération au cours de laquelle le nez et la bouche de l'ouvrière se situe à 30 cm d'une presse contenant 5000 allumettes fraîchement trempées exhalant d'abondantes vapeurs phosphorées. Concernant les ouvrière·e·s, Vallin préconise, comme Magitot, une sélection à l'embauche. Des examens dentaires réguliers, déjà existants, sont également recommandés, tout en prenant en compte les travaux de Magitot de 1894 visant à bannir les extractions dentaires sur le lieu de travail et pour les ouvrière·e·s atteint·e·s de phosphorisme. Pour éviter les dangers liés à une exposition durable au phosphore, il recommande aux ouvrière·e·s de ne pas faire carrière dans l'industrie allumetière. C'est un vœu pieux, car les conditions d'emploi dans le monopole sont excellentes par rapport à l'industrie privée, surtout pour les femmes<sup>26</sup>. Il conseille, à défaut, de mettre en place des principes d'alternance des emplois. C'est une mesure restreinte par l'apprentissage nécessaire à chaque poste et le salaire à la

---

26 On peut renvoyer, encore une fois, à l'excellent article de ZYLBERBERG-HOCQUARD Marie-Hélène, « Les ouvrières de l'Etat (Tabacs-Allumettes) dans les dernières années du XIXe siècle », *Le Mouvement Social* (105), 1978, pp. 87-107. A noter que ce conseil n'a pas de validité non plus dans d'autres pays où l'industrie allumetière propose des conditions d'emploi moins généreuses. Par exemple, au Royaume-Uni, même l'usine Bryant & May de Londres, où la situation des allumetières a été comparée à de l'esclavage, arrive à embaucher durablement un grand nombre de femmes donc c'est souvent la seule opportunité d'emploi et qui sont fières de faire carrière dans ce métier, voir RAW Louise, *Striking a Light. The Bryant and May Matchwomen and their Place in History*, Londres, Continuum, 2009..

pièce qui favorise la spécialisation et valorise les savoir-faire et l'habileté. De plus, pour qu'elle soit effective, il faut une vraie séparation des ateliers exposés au phosphore de ceux qui ne le sont pas, ce qui n'est le cas dans aucune des manufactures françaises sauf Aix. Enfin, son analyse des règlements rejoint complètement, une fois n'est pas coutume, celle des ouvrier·e·s. Vallin considère ainsi qu'ils sont bons mais peu appliqués par les directions par manque de place, de moyens, ou à cause de l'ancienneté des ateliers. À l'exception d'Aix, les réfectoires sont défectueux et les vestiaires parfois restreints à des porte manteaux dans le couloir entre les ateliers de dégarnissage et de mise en boîte, coursive dans laquelle stationnent plusieurs presses en attente d'être dégarnies. Une forte odeur de phosphore y règne en permanence. Les lavabos sont souvent insuffisants et en extérieur, sans linge, inaccessibles à cause du sol boueux et inondé : « véritablement rien n'encourage les ouvriers à laver leurs mains qui viennent de manier le phosphore, encore moins à se rincer la bouche, au moment où ils quittent l'atelier pour aller prendre leur repas ; il n'y en a pas un dixième qui s'y arrête. »<sup>27</sup> Vallin propose de réunir vestiaires et lavabos, pour que l'ensemble soit plus facile à chauffer l'hiver.

La mécanisation de l'industrie, deuxième solution proposée par la Commission, est possible, mais prendrait trop de temps, comme nous le verrons par la suite. L'interdiction du phosphore blanc est finalement la seule mesure valable permettant de conjurer tout risque de phosphorisme et de nécrose. Le rapport de la Commission s'éloigne ici de l'opinion de Magitot et rejoint complètement le point de vue des allumettier·e·s. En effet, le médecin considère à la même époque que l'interdiction du phosphore blanc n'est pas nécessaire pour en conjurer les dangers et peut même être dangereuse. À l'inverse, Vallin indique que les mesures prophylactiques sont loin d'être aussi faciles à mettre en place que ne veulent le dire les hygiénistes. Par exemple, concernant les examens dentaires, s'ils étaient strictement appliqués, il serait très difficile d'embaucher des allumettier·e·s du fait du mauvais état général de la dentition de la population ouvrière. La sélection est en réalité une sorte de compromis. En cas de carie superficielle sur une dent, facile à soigner, il y a une tolérance des médecins, alors que les caries pénétrantes, très difficiles à soigner, ne sont pas acceptées. Toutefois, l'expulsion des 124 ouvrier·e·s, qui ont pourtant subi cette sélection à l'entrée, montre bien l'efficacité parfois assez limitée de cette mesure. Enfin et surtout, les mesures prophylactiques ne sont que des mesures palliatives : « Le rôle véritable de l'hygiène est non pas d'accumuler les mesures de protection contre une cause puissante d'insalubrité, mais bien de supprimer cette cause elle-même. »<sup>28</sup> Malgré les difficultés connues que pose la suppression du phosphore blanc, c'est bien l'option retenue par la Commission,

27 VALLIN, « L'assainissement... », *art. cit.*, 1897, p. 117.

28 *Ibid.*, p. 120.

contre l'avis de Magitot. La lecture du rapport donne même lieu à une discussion très animée entre Magitot et les autres membres de l'Académie de médecine, car il est véritablement le seul à persister dans sa défense du phosphore blanc. Si tous les académiciens sont d'accord concernant la nécessité de la mise en place de mesures prophylactiques, Magitot seul rejette la suppression du phosphore blanc<sup>29</sup>. Il semble toutefois que les mesures proposées par la Commission aient fait preuve de leur efficacité. Courtois-Suffit, médecin à Pantin-Aubervilliers, a par exemple réussi en les appliquant à y éradiquer complètement la nécrose et le phosphorisme à partir de 1897, alors même que cette Manufacture est la plus insalubre de France<sup>30</sup>.

Ainsi, nous avons vu que les allumettier·e·s restent mobilisés sur les questions de santé au travail, qui gardent la place centrale acquise pendant la grève de 1895. Les demandes traditionnelles sur les salaires, à l'exception du Congrès de 1896, sont presque absentes. De plus, les enjeux d'hygiène deviennent conflictuels. La Commission scientifique sur l'hygiène et la santé des ouvrier·e·s, supposée neutre, sanctionne fortement les allumettier·e·s qui considèrent qu'elle est aux ordres de l'Administration. L'expulsion de nombreux·ses ouvrier·e·s, ainsi que l'ambiguïté du compte-rendu des travaux de la Commission tendent à confirmer cette opinion : le phosphorisme, en apparence, est nié et les allumettier·e·s sont décrit·e·s comme des simulateur·rice·s alcooliques voulant bénéficier d'un salaire sans avoir à travailler. Cette conflictualité peut être lue en fonction des rapports de force s'exerçant entre les différents discours sur la santé au travail<sup>31</sup>. La Commission peut alors être considérée comme une instrumentalisation par l'Administration des discours hygiénistes, parés des atours d'une science indiscutable, en vue de confiner un discours ouvrier sur la santé au travail, relayé dans la presse et trop coûteux pour l'Administration. Du reste, ces conflits entre discours sont présents au sein même du champ scientifique, notamment au sujet du phosphorisme. Ainsi, dans les publications françaises des années 1900 sur le phosphore blanc, comme l'ouvrage *Poisons Industriels* de l'Office du Travail, le rapport de Vallin est généralement cité pour indiquer que la plupart des ouvrier·e·s, « jeunes

---

29 ACADÉMIE DE MÉDECINE, « Séance des 23 février et 2 et 9 mars 1897. Sur l'assainissement de la fabrication des allumettes, discussion par MM. Magitot, Roussel, Bouchardat, Lereboullet, Laborde, Vallin », *RHPS* (19), 1897, pp. 250-263. Ce désaccord est probablement à l'origine de MAGITOT Émile, « Les industries insalubres : la fabrication des allumettes », *La Revue des Deux Mondes* (140), 1897.

30 COURTOIS-SUFFIT, « De l'emploi du sesquisulfure de phosphore... », *art. cit.*, 1898. Il est toutefois probable que l'expulsion massive d'ouvrier·e·s ayant des caries pénétrantes ou des nécroses et l'embauche d'un nouveau personnel aient joué dans ces résultats excellents, car l'intoxication au phosphore prend du temps.

31 Ce type d'analyse a été proposé, concernant l'amiante, par HENRY Emmanuel, « Rapports de force et espaces de circulation de discours. Les logiques des redéfinitions du problème de l'amiante », in: GILBERT Claude et HENRY Emmanuel (éds.), *Comment se construisent les problèmes de santé publique*, Paris, La Découverte, 2009 (Recherches/Territoires du politique), pp. 155-174.

et vigoureux, [...] ne présentaient aucun signe de maladie »<sup>32</sup>. Ce déni du phosphorisme est prégnant : « l'imprégnation [au phosphore], malgré l'opinion de quelques auteurs, ne paraît pas avoir de retentissement marqué et véritablement spécifique sur la santé générale »<sup>33</sup>. Le phosphorisme serait en somme une sorte de chimère n'existant que dans l'esprit des ouvrière·e·s et de leurs médecins. Charles Mannheim, dans son étude des monopoles du tabac et des allumettes, reconnaît pour sa part que les ouvrière·e·s écarté·e·s par la Commission étaient vulnérables au phosphorisme à cause de leur mauvaise dentition. Toutefois, le phosphorisme en lui-même n'est pas vraiment pris au sérieux, et à l'image de la nécrose, ne serait qu'une affaire de prédisposition des ouvrière·e·s, biais classique chez les hygiénistes. Ainsi, selon Mannheim, à cause d'une mauvaise sélection de la part de la Compagnie fermière, « le personnel comprenait [...] beaucoup d'individus débiles », et la Commission permet de purger le personnel<sup>34</sup>. En réalité, le rapport de la Commission est une sanction de l'inaction gouvernementale et partage de nombreux points communs avec les arguments avancés par les allumettièr·e·s. Le phosphorisme n'est pas nié, mais il est seulement indiqué que, selon l'état de la science, il est difficile de prouver l'origine professionnelle des maladies autres que la nécrose, qui ne sont pas spécifiques au phosphorisme. De plus, les mesures prophylactiques, même les plus perfectionnées, ne peuvent pas conjurer complètement les dangers du phosphore blanc. Il s'agit donc de poser la question des modifications pouvant être apportées aux processus de production, à savoir la mécanisation des manufactures et les substituts au phosphore blanc, au centre de l'actualité pendant une partie de la grève de 1895.

## **b) A la recherche d'une solution technique au secours des allumettièr·e·s ?**

- **La mécanisation avortée des manufactures**

Suite à la grève de 1895, l'opinion publique et surtout le gouvernement prennent conscience de l'état désastreux des Manufactures d'allumettes, qui motive la création de la Commission de 1896

---

32 MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE, DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES, OFFICE DU TRAVAIL, *Poisons industriels*, Paris, 1901, p. 130.

33 Ibid., p. 134.

34 MANNHEIM, *De la condition des ouvriers...*, *op. cit.*, 1902, pp. 55-57. On peut remarquer l'écart avec la version de l'Office du Travail, car la jeunesse supposée des ouvrière·e·s malades n'est guère compatible avec le fait qu'elles et ils aient été employé·e·s dans les années 1870 et 1880.

autant que la prolifération de congés maladie. Le gouvernement n'a toutefois pas attendu la fin de l'année 1896 pour étudier d'autres solutions, concernant tant la mécanisation que les substituts. Ainsi, à la fin de l'année 1895 et au début de l'année 1896, des démarches sont entreprises par l'administration pour importer de nouvelles machines américaines permettant de soustraire les ouvrière·e·s aux vapeurs de phosphore. À l'automne, un ingénieur de l'État est envoyé visiter les usines de la Diamond Match Compagny, le plus grand fabricant d'allumettes des États-Unis, et revient conquis par la machine inventée par son fondateur, O. C. Barber. C'est

« une machine dite continue qui effectuait mécaniquement toutes les opérations de fabrication à partir du découpage des tiges dans une billette de bois, le fixation de ces tiges dans des plaques de tôle perforée, reliées entre elles pour former une chaîne sans fin, le soufrage de ces tiges ou leur paraffinage, leur chimicage et séchage, jusqu'à la livraison des allumettes finies, prêtes à être emboîtées. »<sup>35</sup>

En l'état, ces machines n'éliminent pas les vapeurs de phosphore, mais elles peuvent facilement être isolées du reste des ateliers par des cages en tôle et en verre. Toutefois, alors même que ces machines pourraient éliminer les dangers du phosphore blanc, leur introduction rencontre l'opposition farouche des ouvrière·e·s.

En effet, l'emploi de ces machines est au centre du grand plan de réorganisation de l'industrie proposé par Favalelli, le Directeur-Général des Manufactures, que nous avons évoqué dans le chapitre 3. Pour résumer, Favalelli envisage dans ce plan de supprimer plusieurs Manufactures. Dans la proposition qu'il adresse au ministère des Finances en janvier 1896, il propose de supprimer celles d'Aubervilliers, Bègles et Marseille. Celle de Saintines serait dédiée à la production d'allumettes suédoises, celle de Pantin aux allumettes spéciales (viennoises, tisons...), tandis que celles de Trélazé et d'Aix seraient agrandies pour accueillir les nouvelles machines. Début mars, Favalelli propose un nouveau plan, qui supprime toutes les manufactures à l'exception de celles d'Aix et Marseille et propose la construction d'un nouveau site dans la commune des Mureaux, à quarante kilomètres à l'ouest de Paris. D'après Paul Smith, ce nouveau site a tous les avantages :

« D'une superficie de onze hectares, ce terrain avait déjà fait l'objet d'une promesse de vente de la part de ses propriétaires, au prix très modéré de 5 800 francs l'hectare. L'eau y était abondante et son évacuation par la Seine assurée ; le raccordement avec le chemin de fer pouvait être immédiat ; le site était éloigné des maisons habitées, supprimant toute crainte pour l'enquête *de commodo et incommodo* ; enfin, les villages voisins représentaient une population de 6 000 à 7 000 habitants dans laquelle il serait

---

35 SMITH Paul, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *In Situ [En ligne]* 26, 2015, p. 56. Nous nous appuyons sur l'article de Paul Smith concernant ces machines américaines.

facile de puiser les 400 ouvriers et ouvrières de la nouvelle manufacture. Il serait essentiel, justement, d'écartier du recrutement pour cette nouvelle manufacture le personnel de Pantin et Aubervilliers, saturé par une contamination phosphorique prolongée et chez qui des nécroses tardives pourraient se présenter : « leur effet serait désastreux et masquerait les résultats bienfaisants des nouvelles méthodes ». »<sup>36</sup>

Ce plan n'est pas du tout accepté par les ouvrière·e·s. En effet, selon les estimations relayées par la presse et mises en avant lors des réunions syndicales, la réorganisation de l'industrie conduirait à la suppression de 1 400 postes, soit environ les deux-tiers des effectifs nationaux du monopole. Les ouvrière·e·s de Pantin-Aubervilliers seraient même d'office écartés de la future Manufacture des Mureaux, officiellement pour les éloigner des dangers du phosphore auxquels elles et ils sont exposés depuis de nombreuses années. La proposition est inacceptable pour la Fédération. Ainsi, lors d'une réunion le 20 mars 1896 des ouvrière·e·s de Pantin-Aubervilliers en présence de plusieurs journalistes, Aschbacher s'en prend à ce plan qui va selon lui à l'encontre des promesses faites aux allumettière·e·s :

« Grâce aux grèves qui ont été soutenues, [...] à la parfaite cohésion qui n'a cessé de régner, les travailleurs des allumettes ont obtenu satisfaction sur leurs principaux desiderata.

Ils ont fait trêve parce qu'un nouveau ministre s'est engagé à réaliser les réformes repoussées par les Ribot, Dupuy et consorts, mais aujourd'hui, ce ministre oublie ses promesses, les indications de la Chambre, son programme socialiste, car il veut licencier 1400 ouvriers sur 2200, supprimer les manufactures de Pantin et autres pour ériger une fabrique unique avec des machines américaines.

Le projet déposé sur le bureau de la Chambre par M. Doumer est la négation du socialisme, dont il se recommande. Ses conséquences seraient terribles, car la substitution à la main-d'œuvre humaine de machines perfectionnées, c'est le chômage irrémédiable de 1400 ouvriers et ouvrières. »<sup>37</sup>

L'affaire fait grand bruit et les suppressions de postes massives sont largement décriées dans la presse pour qui le gouvernement, en vue de lutter contre la nécrose, réduirait plus d'un millier d'ouvrière·e·s à la misère et la famine. Ce plan de mécanisation est aussi vu comme un moyen pour l'Administration de lutter contre le syndicalisme allumettier, en diminuant drastiquement les effectifs, en créant une nouvelle manufacture loin de Paris, et en ne reprenant pas le personnel syndiqué.

L'opposition à l'introduction des machines américaines est confirmée lors du troisième Congrès, où la question occupe une place centrale. Avant même la question de l'emploi, l'utilité même de ces machines qui est contestée. Ainsi, le premier argument avancé par les congressistes est que ces

---

36 Ibid., p. 58. Il est également proche de la voie ferrée de la Compagnie des chemins de fers de l'Ouest.

37 APP, B A 1408-bis, Boy, Rapport au Préfet de Police, 20 mars 1896.

machines ne procurent pas beaucoup de bénéfices aux ouvrière·e·s concernant leur santé. Ainsi, selon Delignon, délégué de Saintines, l'introduction de ces machines ne réglerait pas complètement le problème des nécroses :

« Les boîtes d'allumettes sont des boîtes à coulisse, les tiroirs arriveront tout remplis, les ouvrières les fermeront. Ces dernières continueront donc à être empoisonnées comme par le passé, il y aura donc toujours [des] cas de nécrose ; l'État doit sauvegarder la vie de ceux qu'il emploie, le nettoyage de la machine empoisonnera également un certain nombre de travailleurs.

Le laboratoire, où l'ingrédient sera pesé et dosé sera du plus grand danger, le service des expéditions et les emballeurs ne continueront pas moins à être exposés, plusieurs cas de nécrose ont été constatés dans ce travail.

Certaines manufactures n'offrant aucun danger relativement à l'intoxication du phosphore ne manipulent que l'amorphe, par l'introduction de la machine américaine, l'ingrédient pernicieux continuera de subsister. J'ai mandat [...] de demander la suppression complète du phosphore blanc. »<sup>38</sup>

La proposition est adoptée à l'unanimité. Un ordre du jour est adressé, dès le début du Congrès, aux Conseillers généraux de Marseille. Sur les sept points mis en avant, trois d'entre eux concernent le phosphore blanc et ses dangers, deux portent sur un substitut ayant la faveur des ouvrière·e·s, les allumettes Pouteaux, et les deux derniers points portent sur le chômage forcé des 1 400 ouvrière·e·s qui verraient leur emploi supprimé. La formule privilégiée des congressistes est que la machine « ne supprime que les bras et non le phosphore blanc »<sup>39</sup>. La hiérarchisation de cet ordre du jour montre de manière assez nette les priorités des allumettière·e·s, qui s'opposent en premier lieu aux machines américaines parce qu'elles ne règlent pas le problème du phosphore blanc, alors que d'autres solutions existent, comme les allumettes Pouteaux. Les allumettière·e·s, véritables « experts bruts », élaborent donc un véritable contre-discours médical visant à se réapproprier un discours hygiéniste dont on retrouve plusieurs éléments, pour lutter contre un plan imposé par l'Administration<sup>40</sup>. L'ordre du jour est favorablement accueilli par les Conseillers généraux, qui recommandent aux ouvrière·e·s de maintenir leur opposition à cette machine. La question est discutée à nouveau à la fin du Congrès. La santé au travail est, à nouveau, placée au centre de la critique du plan de Favalelli. Le premier argument adopté dans la déclaration du congrès indique, à nouveau, que les machines ne suppriment pas la nécrose. Le deuxième renvoie l'État au rôle de modèle dont il doit faire preuve envers ses ouvrière·e·s :

---

38 *3e Congrès...*, *op. cit.*, 1896, p. 16.

39 *Ibid.*, p. 18.

40 PITTI Laure, « Experts « bruts » et médecins critiques. Ou comment la mise en débats des savoirs médicaux a modifié la définition du saturnisme en France durant les années 1970 », *Politix* 91 (3), 2010, pp. 103-132.



« Considérant également que le devoir du gouvernement français est de protéger la vie des citoyens et des ouvriers comme État patron ; si restreint que puisse être le nombre. Déclarons que la vie et la santé des ouvriers ne seront réellement sauvegardées qu'avec la suppression du phosphore blanc. »<sup>41</sup> Il s'agit d'une référence explicite au devoir d'exemplarité de l'État-patron, omniprésente dans les discours des allumettièr·e·s après la grève de 1895<sup>42</sup>.

Toutefois, malgré cette opposition ouverte au projet de Favalelli, il semble d'après les rapports au Préfet de Police que la grève ne menace pas et que les allumettièr·e·s jouent plutôt la carte de la négociation avec le ministre, pour contourner Favalelli, voire de la soumission selon Paul Smith. Cependant, à cause de la tentative de généralisation des machines comme de l'expulsion massive d'allumettièr·e·s par la commission scientifique à la fin de l'année, les ouvrièr·e·s n'accordent qu'une confiance précaire envers l'Administration et les ministres. Le double discours de ces derniers, qui promettent la suppression du phosphore blanc et une amélioration de la situation des allumettièr·e·s tout en s'arrangeant pour en mettre un grand nombre au chômage, est largement décrié :

« Chaque ministre [...] nous reçoit d'une façon charmante, nous promet que les réformes demandées vont être mises à exécution, mais nous ne voyons jamais rien venir ; au contraire, on nous retire insensiblement ce qui nous avait été accordé précédemment.

M. Favalelli [le Directeur général] agit de même ; il nous reçoit très bien (quand il nous reçoit), mais des réformes, on n'en voit point. Ou M. Favalelli ment quand il nous fait des promesses qu'il ne peut pas tenir, alors sa conduite est indigne et mérite d'être stigmatisée par tous les honnêtes gens, ou M. Favalelli est de bonne foi, mais impuissant devant le mauvais vouloir de ses bureaux ; alors il doit être révoqué. »<sup>43</sup>

Dès lors, le recours à la presse, déjà éprouvé notamment pendant la grève de 1895, devient systématique lors de chaque conflit entre les allumettièr·e·s et l'Administration. Finalement, l'achat des machines américaines est abandonné. L'argument principal est que l'opération coûterait beaucoup trop cher. En effet, la Diamond Match demande trois millions de francs payables en cinq annuités pour les brevets et 17 machines, ainsi que l'engagement de ne pas exporter d'allumettes fabriquées par ces machines. De plus, le principal actionnaire de la compagnie américaine fait faillite en août 1896, incitant probablement l'État à renoncer à l'acquisition de ces machines<sup>44</sup>. Finalement, suite à la multiplication des démarches auprès du ministre des Finances et à l'abandon de l'achat des machines

41 *3e Congrès...*, *op. cit.*, 1896, p. 88.

42 ZYLBERBERG-HOCQUARD, « Les ouvrières de l'Etat... », *art. cit.*, 1978.

43 APP, B A 1408-bis, Lettre au préfet de Police, 22 novembre 1895.

44 SMITH, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *art. cit.*, 2015, pp. 57 et 60.

américaines, le plan de Favalelli ne voit finalement jamais le jour. Toutefois, l'Administration continue de vouloir mécaniser l'industrie allumetière. Les ingénieurs Henri Sévène, ancien Directeur de la Manufacture de Trélazé, et Émile-David Cahen, de Pantin-Aubervilliers, mettent progressivement au point leur propre machine continue, dite machine SC selon les initiales de ses inventeurs. Elle est brevetée en juin 1897<sup>45</sup>. Plus petite que la machine américaine, elle ne découpe plus le bois et doit être alimentée en allumettes blanches, c'est-à-dire en tiges de bois prédécoupées. Toutefois, à l'inverse de la machine américaine, elle s'occupe de la mise en boîtes. Surtout, grâce à un système de gaines et de cages en verre, les allumettes ne sont à partir du soufrage jamais en contact avec l'air de l'atelier, permettant d'éliminer complètement les vapeurs de phosphore<sup>46</sup>.

- **Le clair-obscur de la multiplication des substituts**

Une des raisons de l'opposition des ouvrier·e·s tant aux machines qu'aux expulsions massives ordonnées par la Commission d'hygiène est que seule l'interdiction du phosphore blanc est vue comme une solution viable pour les ouvrier·e·s. Toutefois, les ouvrier·e·s comme le gouvernement et les hygiénistes ont conscience que le phosphore rouge n'est pas, en l'état, un substitut viable en France, comme il peut l'être au Danemark, en Suède ou en Belgique où les allumettes de sûreté sont très largement répandues. Comme nous l'avons vu précédemment, une commission scientifique, composée de chimistes membres de l'Académie des sciences et d'ingénieurs de l'État est instituée pendant la grève, le 6 avril 1895. Chargée d'examiner les allumettes sans phosphore blanc utilisées à l'étranger et d'évaluer les substituts proposés en France, elle est immédiatement sollicitée par de très nombreux chimistes, au moins une quinzaine pendant la grève. Toutefois, la lenteur de la Commission, caricaturée dès ses débuts dans *L'Intransigeant*, se confirme par la suite. Ainsi, une des causes de la création de la deuxième Commission scientifique sur l'hygiène est qu'aucun résultat ni aucun rapport n'ont été présentés par la première Commission sur les substituts<sup>47</sup>. Le substitut doit, pour être accepté par la population, présenter les mêmes avantages que le phosphore blanc du point de vue des usages. Le

---

45 Malgré les avancées des deux ingénieurs, Vallin considère dans son rapport que la machine nécessite encore au moins un an avant d'être pleinement opérationnelle.

46 SMITH, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *art. cit.*, 2015, p. 60. On peut noter que le laboratoire reste exposé aux vapeurs de phosphore, mais que, grâce à cette nouvelle machine, tout le reste de la Manufacture peut en théorie être assaini.

47 Bibliothèque de l'Académie nationale de Médecine, Ms 234(1136), Vallin, Compte-rendu de la conférence du 24 octobre 1896 entre les membres de la Commission et M. le Directeur général des Manufactures de l'État.

critère majeur est que l'allumette doit pouvoir s'embraser par frottement sur n'importe quelle surface sans frottoir. Toutefois, le nouveau substitut doit également posséder les avantages du phosphore amorphe, en ce sens qu'il ne doit pas être dangereux pour les ouvrière·e·s et ne doit pas être un poison. Enfin, la nouvelle allumette ne doit pas présenter de risque d'explosion.

La lenteur de la Commission tient à ce qu'elle a rejeté tous les substituts qui lui ont été présentés. Vallin, qui intègre la Commission des substituts en 1897 en tant qu'hygiéniste, décrit très bien le problème en proposant une lecture des avantages chimiques des différents types d'allumettes<sup>48</sup>. Ainsi, il les regroupe en trois catégories, selon la substance utilisée. Le bouton de l'allumette peut ainsi contenir, outre la colle et la poudre de verre, un combustible, comme le phosphore blanc, qui s'embrase à faible température. Il peut également ne contenir qu'un comburant, comme le chlorate de potasse, qui ne peut être utilisé seul à cause de sa haute température d'embrasement et nécessite un frottoir combustible au phosphore rouge. L'allumette peut enfin être mixte, contenant à la fois un combustible, du phosphore, et un comburant, du chlorate de potasse ou des sels métalliques. C'était le cas par exemple des premières allumettes au phosphore rouge Camaille. L'inconvénient principal est l'explosivité du mélange chlorate de potasse – phosphore, plus grand encore avec du phosphore rouge qu'avec du phosphore blanc<sup>49</sup>. Or, pour remédier à ce problème, la plupart des inventeurs ont tenté de remplacer le chlorate de potasse par d'autres produits. Le permanganate de potasse a été essayé mais il s'oxyde beaucoup trop rapidement, rendant impossible la fabrication d'allumettes. Les sels de plomb suroxygénés ont surtout été largement utilisés, comme c'est déjà le cas dans les allumettes dites viennoises, fabriquées en petites quantités à Pantin-Aubervilliers et comprenant un mélange de sels de plomb et de phosphore blanc. Toutefois, ce n'est pas un comburant efficace pour le phosphore rouge, nécessitant l'adjonction de chlorate de potasse et réintroduisant le risque d'explosion. Surtout, le principal problème de ces allumettes au plomb est qu'elles remplacent le phosphore par un autre poison, et la nécrose et le phosphorisme par le saturnisme, au risque de répandre une maladie qui touche à la même époque surtout les cérusiers et les peintres en bâtiment. Ainsi, les vapeurs se dégageant lors de la combustion d'allumettes au plomb contiennent d'après le Dr Schlœsing, membre

---

48 Voir VALLIN, « Bulletin. Les nouvelles allumettes », *art. cit.*, 1898 ; « Bulletin. Les nouvelles allumettes », *RHPS* (20), 1898, pp. 673-680.

49 Il semblerait que le phosphore rouge, ne pouvant être utilisé que sous forme de poudre comme le chlorate de potasse, provoque une explosion de l'ensemble du bouton de l'allumette en cas d'embrasement, avec en sus des projections de matières enflammées. A l'inverse, le phosphore blanc, qui s'émulsifie dans la pâte phosphorée, et chlorate de potasse ne prennent feu qu'au contact du frottoir et non sur l'ensemble du bouton, ce qui réduit l'ampleur de l'explosion.

de l'Académie des sciences et de la Commission sur les substituts, entre 25 et 98 % du plomb métallique présent dans l'allumette.

« On voit combien serait dangereuse la fabrication en grand (25 millions par jour) d'allumettes plombifères ; on n'échapperait au phosphorisme que pour tomber dans le saturnisme, qui est peut-être encore plus redoutable parce qu'il n'épargne personne, même quand le plomb n'existe dans l'atmosphère des ateliers, sur les mains et les vêtements des ouvriers, qu'à des doses pour ainsi dire impondérables. »<sup>50</sup>

Faire l'historique complet de toutes les allumettes proposées entre 1895 et 1898 serait fastidieux, la plupart n'ayant jamais franchi les portes des laboratoires des chimistes. Toutefois, certaines ont retenu l'attention et ont pris, pendant un temps, une certaine importance. Une des premières allumettes qui semblait pouvoir remplacer avantageusement celles au phosphore blanc était l'allumette Pouteaux. C'est le nom de son inventeur, qui propose de donner gratuitement son brevet à l'État. Il a la faveur des allumettier·e·s. En effet, ces dernier·e·s s'intéressent de près à la question des substituts, cruciale pour obtenir enfin l'interdiction tant souhaitée du phosphore blanc. Ainsi, dès le 28 juin 1895, la Fédération essaye d'obtenir une audience avec le Ministre des finances pour demander des informations par rapport à l'avancée des travaux de la Commission<sup>51</sup>. L'allumette Pouteaux devient un argument pour les allumettier·e·s dans leur opposition au projet de Favalelli concernant les machines américaines et la réorganisation des manufactures. Ainsi, dès le 20 mars 1896,

« Les ouvriers allumettiers réunis, considérant que le plus grand souci de la Fédération des allumettiers de France est d'obtenir de la fabrication l'abolition du phosphore blanc et conséquemment la suppression de la nécrose.

Considérant que le désir de l'allumettier est résolu industriellement par l'allumette Puteau (*sic*), qui réalise et aboutit au but humanitaire que préconise depuis si longtemps l'opinion publique, font appel à tous les travailleurs, syndicats, commerçants et leurs demandent de les protéger contre le projet déposé sur le bureau de la Chambre. »<sup>52</sup>

L'innocuité supposée de ces allumettes est reprise comme argument dans la critique de la mécanisation de la production lors du troisième Congrès, alors même que l'Administration vient de refuser de les

---

50 VALLIN, « Bulletin. Les nouvelles allumettes », *art. cit.*, 1898, p. 6. Bien que la question ne soit pas posée par Vallin, il est probable que ces allumettes puissent également poser problème pour la santé des consommateur·rice·s, qui certes ne sont plus exposé·e·s à un empoisonnement rapide comme avec le phosphore, mais pourraient probablement être intoxiqué·e·s au plomb par l'usage de ces allumettes.

51 APP, B A 1408-bis, Boy, Rapport au préfet de Police, 28 juin 1895.

52 APP, B A 1408-bis, Boy, Rapport au préfet de Police, 20 mars 1896.

généraliser. En effet, il est établi selon les congressistes que « les allumettes Pouteaux étaient inoffensives et ne renfermaient aucun sel de plomb. »<sup>53</sup> L'argument du Ministre contre cette allumette est qu'elle tache et surtout qu'elle ne s'embrase pas par friction sur les tissus. Finalement, probablement suite aux demandes insistantes des ouvrière·e·s, Favalelli passe le 24 septembre commande à Pouteaux de soixante millions d'allumettes, à livrer dans la première quinzaine de novembre. Il semble, d'après *Le Petit Journal*, que Pouteaux ait envoyé l'ensemble des matières premières à Pantin, comme cela lui était demandé, mais que le Directeur de la Manufacture n'ait jamais daigné venir chercher la livraison à la gare<sup>54</sup>. L'obstruction de la part de l'administration serait même allée plus loin, et Pouteaux aurait été menacé de poursuites judiciaires pour avoir détenu et transporté des matières explosives, et aurait tourné le dos à l'État. L'incident, relaté dans un article très critique envers la Commission d'hygiène et l'Administration, est probablement exagéré. De plus, même si elles ne contenaient pas de sels de plomb, les allumettes Pouteaux exposaient les ouvrière·e·s à de plus graves dangers encore que le saturnisme. En effet, selon Courtois-Suffit, elles avaient l'inconvénient de contenir de l'acétate d'amyle, un composé chimique ayant une influence néfaste sur la circulation encéphalique et exposant les ouvrière·e·s à de graves problèmes de santé, et ce même à très court terme.<sup>55</sup> D'autres tentatives ont eu lieu, mais il semble qu'elles ne soient pas mises en valeur par l'administration. Par exemple,

« en juillet 1896, [...] on avait mis en essai dans le public 30 millions d'allumettes sans phosphore blanc, non toxiques, inventées par M. Hœbecke, fabricant à Gramont, en Belgique. Cet essai est passé inaperçu parce que ces allumettes ne se distinguaient que par un petit cache apposé sur le portefeuille extérieur. On a dit qu'elles n'avaient pas réussi, que l'opinion publique les avait mal accueillies ; pour notre part nous n'avons connu leur existence que l'année suivante, quand elles n'étaient plus dans le commerce. »<sup>56</sup>

Une nouvelle tentative, plus ambitieuse, est faite fin décembre 1897. Deux cents millions d'allumettes « Triomphe », inventées par un chimiste allemand de Cassel, dans la Hesse, sont mises sur le marché. Là encore, elles ne sont pas distinguées par un emballage spécial. Elles sont loin d'être parfaites. Selon Vallin, elles sont beaucoup plus difficiles à embraser que des allumettes au phosphore blanc ou même que les allumettes Hœbecke et sont plus souvent défectueuses, même en utilisant le frottoir spécial. Ce dernier est critiqué par les ouvrière·e·s. Par exemple, selon Delignon, membre du

53 *3e Congrès...*, *op. cit.*, 1896, p. 17.

54 Émile Gautier, « Une bonne pâte de peuple », *Le Petit Journal*, 6 janvier 1897.

55 COURTOIS-SUFFIT, « De l'emploi du sesquisulfure de phosphore... », *art. cit.*, 1898, p. 2.

56 VALLIN, « Bulletin. Les nouvelles allumettes », *art. cit.*, 1898, pp. 5-6.

Conseil fédéral : « le frottoir [...] est défectueux, il est fait d'une bande de papier de verre trop large et sur lequel l'allumette ne s'enflamme pas facilement. L'administration a augmenté le prix de revient de la boîte, ce qui est intentionnel pour que l'on revienne à l'ancien modèle. Au contraire, en adoptant la boîte avec le gratin proposé par les allumettiers, on aurait donné satisfaction aux consommateurs »<sup>57</sup>. Du même avis que Delignon, les ouvriers de Marseille ont toutefois adopté cette allumette car elle ne contient pas de phosphore blanc. Toutefois, l'allumette « Triomphe », comme celle inventée par Hœbecke, contient des sels de plomb et est en fin de compte rejetée.

C'est dans ce contexte de fortes recherches sur les substituts du phosphore blanc qu'une nouvelle allumette au sesquisulfure de phosphore, cette fois-ci réellement inoffensive, est proposée au début de l'année 1898 par Cahen et Sévène, les mêmes ingénieurs qui avaient inventé la machine continue. Les hygiénistes font immédiatement l'éloge de ce produit miracle<sup>58</sup>. Ainsi, le sesquisulfure de phosphore, un composé de phosphore rouge et de soufre découvert en 1864 par le chimiste Georges Lemoine, réunit les avantages des phosphores rouge et blanc sans en subir les inconvénients. Il est résistant à l'humidité et complètement inerte. Il ne dégage pas de vapeurs de phosphore et n'est pas phosphorescent. Il s'enflamme à 95°C, soit une température plus proche de celle du phosphore blanc (40°C) que de celle du phosphore rouge (260°C). Conséquemment, au niveau de l'usage, les allumettes au sesquisulfure de phosphore s'embrasent par friction sur n'importe quelle surface. Toutefois, contrairement au phosphore blanc, il ne génère pas de grandes flammes très chaudes. Il est plus proche sur ce point du phosphore rouge. Comme le phosphore rouge, la toxicité du sesquisulfure de phosphore est faible, voire nulle, des doses de 3 centigrammes ont été données plusieurs jours de suite à des cobayes sans changement dans leur état de santé. C'est l'équivalent d'environ 3,5 grammes pour un homme adulte, soit 6 000 allumettes. Pour rappel, quelques milligrammes de phosphore blanc, soit une vingtaine d'allumettes, sont mortels pour un homme adulte. Le procédé de fabrication du sesquisulfure de phosphore est assez dangereux car il nécessite un mélange à très forte température de soufre et de phosphore rouge. Au moment du mélange, « il se dégage une nouvelle quantité de chaleur ; celle-ci est même si considérable, qu'on est obligé de prendre les plus grandes précautions, au moment de la préparation, pour éviter les incendies. »<sup>59</sup> Toutefois, il ne peut pas contenir de phosphore blanc sous

57 APP, B A 1408-bis, Rapport au préfet de Police, 30 janvier 1898.

58 Nous nous référons encore aux articles de Vallin dans la *RHPS*, en partie repris dans la publication de Courtois-Suffit. Voir VALLIN, « Bulletin. Les nouvelles allumettes », *art. cit.*, 1898 ; COURTOIS-SUFFIT, « De l'emploi du sesquisulfure de phosphore... », *art. cit.*, 1898.

59 COURTOIS-SUFFIT, « De l'emploi du sesquisulfure de phosphore... », *art. cit.*, 1898, p. 4.

aucune forme que ce soit, même comme impureté. En effet, un mélange de phosphore blanc et de soufre donne des sous-sulfures de phosphore liquides, alors que le sesquisulfure est solide. Il a une légère odeur de soufre, mais qui ne semble pas provoquer de gêne pour les ouvrière·e·s du fait de la faible quantité de sesquisulfure de phosphore dans la pâte des allumettes. Celle-ci est composée, selon Courtois-Suffit, de 6 % de sesquisulfure de phosphore, 24 % de chlorate de potasse, 6 % de blanc de zinc, 6 % d'ocre rouge, 6 % de poudre de verre, 18 % de colle et 34 % d'eau<sup>60</sup>.

Le sesquisulfure de phosphore est fabriqué par Coignet, et sa généralisation dans les diverses manufactures suit l'augmentation progressive de l'offre. Coignet doit en effet passer de la fabrication d'échantillons à une véritable production industrielle. La phase d'adaptation des manufactures est assez courte, et le phosphore blanc est progressivement banni et disparaît progressivement des manufactures pendant l'été 1898. Le sesquisulfure est généralisé dans les Manufactures dans l'ordre suivant : Trélazé, Bègles, Saintines, Aubervilliers, Pantin, Aix et Marseille. Au niveau des processus de production, sa généralisation ne semble pas avoir posé de problèmes, et n'a apparemment présenté que des avantages. Ainsi, outre la suppression du phosphore blanc et de son influence délétère sur la santé des ouvrière·e·s, le sesquisulfure a permis l'abandon de certaines machines dans les manufactures et donc d'éliminer les risques qui étaient liés à leur utilisation. Les ouvrière·e·s travaillaient par exemple sur des machines de dégarnissage produisant beaucoup de déchets, « qui imposaient une véritable fatigue aux ouvrières chargées de les faire fonctionner, mais dont l'emploi était autrefois justifié par la nécessité de soustraire dans la mesure du possible les boutons d'allumettes au contact direct de la main de l'ouvrière ; aujourd'hui, par exemple, les machines à emboîter, qui exigeaient 20 à 30 mille coups de pédale par jour, ont disparu des ateliers et l'emboîtage s'effectue entièrement à la main par des ouvrières restant assises. »<sup>61</sup> C'est une des seules mentions d'une fatigue liée à l'utilisation de machines dans les travaux des hygiénistes, alors que le problème du surmenage causé par les déchets avait été une des raisons avancées pour la reprise de la grève à la fin mars 1895. Il y a une sorte de retournement de l'opacité des risques liés aux représentations des métiers, où, de manière générale, les risques-machines sont fortement mis en avant contrairement aux risques traditionnels comme les coupures et aux risques toxiques<sup>62</sup>. Dans l'industrie allumettière au contraire, l'importance et la visibilité de la nécrose conduisent à un confinement des autres risques auxquels sont exposé·e·s les ouvrière·e·s, pourtant mis en avant par Courtois-Suffit et par Arnaud dans son enquête : surmenage, échardes, brûlures. Il ne

---

60 Ibid., p. 5. Contrairement au mélange chlorate de potasse-phosphore, ces allumettes ne sont pas explosives.

61 Ibid., pp. 5-6.

62 OMNÈS, « De la perception du risque... », *art. cit.*, 2009, p. 64.

s'agit probablement pas d'une invisibilisation active de la part des hygiénistes mais plutôt d'un angle mort de leur réflexion. Même si Courtois-Suffit met cette amélioration sur le compte du sesquisulfure de phosphore, il est probable que la généralisation à venir de la machine continue conçue par Sévène et Cahen, mise en activité à partir de la fin de l'année 1899 et pleinement compatible avec le sesquisulfure, ait également permis la suppression des machines moins perfectionnées utilisées précédemment<sup>63</sup>. Le sesquisulfure n'a en revanche pas vocation à remplacer le phosphore rouge, et la production d'allumettes suédoises, plus sûres concernant le risque d'incendie, est maintenue.

Rétrospectivement, il est intéressant de voir à qui est attribuée la suppression du phosphore blanc. Pour Vallin et plus largement les hygiénistes, la découverte du sesquisulfure de phosphore est une grande victoire de la science, car le phosphore blanc, un poison combattu par les hygiénistes depuis un demi-siècle, est enfin vaincu :

« Nous croyons donc définitivement résolu le problème que le regretté Magitot et beaucoup d'autres considéraient naguère comme impossible à résoudre, à savoir la suppression du phosphore blanc et son remplacement par une substance équivalente en tant qu'effet utile, mais inoffensive pour les ouvriers et pour le consommateur. Il est évident que dans un bref délai toutes les nations auront adopté le sesquisulfure de phosphore, sans même que le public s'en aperçoive ou s'en doute, car il est impossible au consommateur de dire si une allumette qu'on lui présente ou qu'il enflamme est faite avec du phosphore blanc ou du sesquisulfure. Les nouvelles allumettes ne remplaceront pas les allumettes amorphes, qui donnent une garantie plus grande contre les incendies, mais elles feront disparaître les horribles mutilations qu'entraînait la nécrose phosphorée, et les accidents si mal connus et si incertains de l'intoxication phosphorique, qui a servi de prétexte à tant de réclamations exagérées ou sans fondement. Quoiqu'il en soit, l'on ne saurait trop féliciter MM. Sévène et Cahen du service signalé qu'ils ont rendu à l'hygiène industrielle ; leur découverte fait grand honneur au corps des ingénieurs des manufactures de l'État ; nous n'attendions pas moins de leur science et de leur compétence. »<sup>64</sup>

Vallin titre même triomphalement la une du numéro annuel de la *RHPS* « Les nouvelles allumettes », et on peut voir dans l'extrait ci-dessus que la situation semble complètement et définitivement réglée. Courtois-Suffit, avec un peu de recul, est plus tempéré. En effet, l'innocuité de la pâte au sesquisulfure de phosphore n'est pas encore certaine en 1898, elle n'est que théorique :

« Il semble qu'on peut légitimement conclure à l'innocuité, *au moins très probable*, de la nouvelle pâte au sesquisulfure de phosphore. Je ne cherche en aucune façon, en m'exprimant ainsi, à faire une

---

63 SMITH, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *art. cit.*, 2015, p. 62.

64 « Bulletin. Les nouvelles allumettes », *art. cit.*, 1898, p. 679.



restriction... prudente. Mais, à l'heure actuelle, la fabrication nouvelle est trop récente pour que, *pratiquement*, on ait pu observer un changement notable dans la santé du personnel ouvrier. »<sup>65</sup>

Surtout, il rappelle aux médecins de ne pas relâcher leur attention et demande à l'Administration de maintenir le service médical mis en place pour lutter contre la nécrose. En effet, même avec la suppression du poison, les manufactures restent des « usines malsaines de longue date » et, surtout, des cas de nécrose peuvent se déclarer plusieurs années après la fin de l'exposition au phosphore blanc, comme nous l'avons vu dans le chapitre 3 : à Trélazé, où il n'est plus employé depuis 1894, un cas de nécrose a été confirmé en 1897, et à Saintines, où il n'est plus employé depuis 1893, un cas de nécrose s'est déclaré en 1895. On peut voir dans l'éloge inconditionnel de Vallin à Sévène et Cahen que la paternité de la suppression du phosphore blanc est attribuée à l'État, et indirectement aux hygiénistes. C'est le récit qui est diffusé par la suite par exemple dans *Poisons Industriels* et est accrédité par les récompenses accordées aux inventeurs. Ainsi, les deux ingénieurs sont promus à la Légion d'honneur le 30 décembre 1898. En 1900, lors de l'exposition universelle de Paris, le pavillon de la Direction générale des Manufactures de l'État accueille une machine conçue par Sévène et Cahen. « À l'issue de l'Exposition, le jury attribua un grand prix à l'administration des Manufactures de l'État, un grand prix de collaborateur à Cahen (Sévène étant hors concours en sa qualité de membre du jury) et une médaille d'or à la maison Coignet et Cie pour l'organisation de la fabrication industrielle du sesquisulfure de phosphore. »<sup>66</sup> Le récit de la lutte contre le phosphore blanc est prolongé et systématisé par Léon Bonneff, qui interprète comme nous l'avons vu en introduction les années 1890 d'une manière très favorable à l'État :

« Il ne faut pas craindre d'affirmer à la louange de l'État républicain, que son premier souci, lorsqu'il décida d'assumer directement la fabrication des allumettes, fut d'assurer l'hygiène de ses usines, l'innocuité de ses produits. Des ateliers clairs et aérés furent construits ; des recherches se poursuivirent sans relâche pour remplacer le phosphore blanc par une composition qui garantit la sécurité des ouvriers et des consommateurs. Elles aboutirent effectivement en 1898 : deux ingénieurs des Manufactures, MM. Sévène et Cahen, inventèrent la pâte actuellement en usage, à base de sesquisulfure de phosphore et de chlorate de potasse : tous les accidents de manipulation et de consommation disparurent. Les mêmes ingénieurs établirent la *machine à fabrication continue*, qui réduit considérablement les fatigues des ouvriers et augmente la production »<sup>67</sup>

---

65 COURTOIS-SUFFIT, « De l'emploi du sesquisulfure de phosphore... », *art. cit.*, 1898, p. 7. La syntaxe est d'origine.

66 SMITH, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *art. cit.*, 2015, p. 62.

67 Léon Bonneff, « Chez les « Bouts de Bois » d'Aubervilliers », *L'Humanité*, 3 mai 1913.

Cette lecture séduisante, celle d'une amélioration téléologique de l'industrie allumettière, et d'un État qui s'implique dès le début et avec succès en faveur des allumettier·e·s. La découverte du sesquisulfure de phosphore est présentée comme la conséquence logique de cette implication.

Or, si elle n'a pas été la cause unique de la suppression du phosphore blanc, il est certain que la mobilisation ouvrière a participé à cette amélioration. Sans la grève et la médiatisation massive de la question du phosphore blanc et de la nécrose, sans la pression mise sur l'Administration et le gouvernement entre les années 1895 et 1898, l'État n'aurait pas forcément agi contre le poison. Même la découverte du sesquisulfure, présentée comme la conséquence logique d'une implication durable de l'État voulant améliorer la santé de ses travailleur·se·s et lutter contre le phosphore blanc, est en réalité assez fortuite. Tant certains hygiénistes que les ouvrier·e·s et à travers elles et eux la presse doutent encore début 1898 que le gouvernement, qui n'a rien fait pour promouvoir les autres substituts, ait réellement envie de supprimer le phosphore blanc. La plupart des avancées accordées par le gouvernement contre le phosphore, que ce soient les indemnités ou le prix de 50 000 francs et la création de la Commission scientifique à l'origine de la reprise de la recherche sur les substituts, ont toutes été conquises par les allumettier·e·s, notamment grâce à leurs grèves et à la popularisation de leur cause dans une presse largement bienveillante envers celles et ceux qui y sont décrit·e·s comme des pauvres nécrosé·e·s. Toutefois, selon Bonnie Gordon, les allumettier·e·s ne se sont pas saisi·e·s de leur victoire : le mérite de cette invention est attribué aux scientifiques et aux réformateurs, alors que les ouvrier·e·s sont resté·e·s dans l'ombre. En effet, les allumettier·e·s ne mettent pas en avant leurs mobilisations passées contre le phosphore blanc :

« Parce que la résolution fut imposée par la direction sans négociation avec les ouvriers, les responsables de la Fédération n'apprécient pas pleinement dans quelle mesure leurs efforts avaient emporté l'interdiction. Les papiers et les archives de la Fédération pour l'année 1898 ne donnent pas l'impression qu'on aurait tiré la leçon des événements. Les efforts d'autres syndicats en vue de l'hygiène et de la sécurité du travail ne reflètent pas d'imitation de ceux des allumettiers. »<sup>68</sup>

Cette cécité envers l'importance de leur mobilisation est visible par exemple lors du quatrième Congrès de la Fédération, qui se tient à Angers du 24 au 30 juillet 1899<sup>69</sup>. En effet, il n'y a presque aucune mention du phosphore blanc, ce qui n'empêche pas que la question de l'hygiène et de la sécurité reste

---

68 GORDON, « Ouvrières et maladies professionnelles... », *art. cit.*, 1993, p. 92.

69 *4e Congrès national des Ouvriers & Ouvrières des Manufactures d'Allumettes de France tenu à la Bourse du Travail d'Angers*, Paris, 1900.

assez importante. Tout au plus, les congressistes indiquent-ils qu'il faut rester vigilant et confirment-ils la nécessité de maintenir un suivi médical pour éviter l'irruption de nouveaux cas tardifs de nécrose.

Si décisive qu'elle ait été, il ne s'agit pourtant pas de surestimer la mobilisation ouvrière. L'interdiction du phosphore blanc est une revendication mineure jusqu'à 1895, et la Fédération ne commence à combattre réellement le phosphore blanc que pendant la grève. De plus, la mobilisation des ouvrière·e·s n'a réellement porté que sur la nécrose. Les autres maladies touchant particulièrement les allumettièr·e·s, le phosphorisme mis en évidence par Magitot, restent très largement ignorés. Les symptômes du phosphorisme, pourtant connus des allumettièr·e·s, ne provoquent pas de mobilisation particulière. De plus, aucune grève portant sur la santé au travail n'est déclarée malgré les nombreux conflits avec le gouvernement et l'Administration.

## **Conclusion de la deuxième partie : une mobilisation modèle ?**

À la fin d'une décennie riche en rebondissements et à l'heure de la suppression d'un poison industriel emblématique, il convient de dresser le bilan des mobilisations protéiformes ayant pris place sur cette période. Les années 1890 voient la répétition à l'identique, ou presque, de débats scientifiques peu renouvelés. Le phosphorisme, proposé par Magitot et sur lequel sont réalisées les plus ambitieuses recherches, ne fait pas consensus dans la communauté scientifique, et n'est guère repris au-delà. En effet, seule la nécrose est mobilisée tant par les ouvrier·e·s que par la presse ou les parlementaires. L'échec du phosphorisme tient en partie aux mécanismes d'occultation d'une intoxication chronique qui n'est pas différenciable d'autres maladies parfois communes chez les ouvrier·e·s. À l'inverse, le facteur déterminant du confinement du phosphorisme est l'hyper-visibilité de la nécrose, qui concentre tous les regards et constitue le seul enjeu de mobilisation des non-spécialistes. Si le résultat, l'abandon du phosphore blanc, est le même, il est très probable que le nombre de victimes du poison ait été largement sous-estimé.

L'efficacité de l'action parlementaire contre le poison a été assez limitée. En effet, les députés n'ont pas pu faire plier les gouvernements qui se succèdent, ces derniers opposant régulièrement des fins de non-recevoir aux mesures favorables aux allumettier·e·s ou aux demandes émanant de ces dernier·e·s. L'action des ouvrier·e·s a été déterminante. Grâce aux grèves de 1893 et 1895, les allumettier·e·s ont réussi à faire reconnaître la nécrose comme maladie professionnelle donnant lieu à une indemnisation, rareté à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Les allumettier·e·s ont également poussé le gouvernement à chercher enfin une solution. L'implication de l'Administration a ainsi permis de sortir de la crise : le sesquisulfure de phosphore, découvert par des ingénieurs de l'État, est généralisé dans les manufactures en un temps record. Ce résultat est assez paradoxal au vu de l'attentisme gouvernemental et de l'inefficacité des mesures proposées par l'Administration pour lutter contre les dangers du phosphore blanc, qui n'est pas interdit légalement même après son abandon.

Peut-on ériger la suppression du phosphore blanc en modèle des mobilisations contre les poisons industriels ? C'est en effet la première fois en France qu'un tel produit dangereux, utilisé pour fabriquer un des objets les plus banals qui soit, est abandonné. L'interdiction fait suite à une évolution

dans le « régime de perceptibilité » de la question du phosphore blanc, et on peut distinguer quatre grandes raisons expliquant le succès des mobilisations, contrairement à l'échec des années 1850-1860<sup>1</sup>. Commençons par la fin : du point de vue industriel, la découverte du sesquisulfure de phosphore a été cruciale, bien qu'en grande partie fortuite. En effet, alors qu'un substitut, le phosphore rouge, existait déjà de longue date, il ne répondait pas aux attentes des consommateurs. L'introduction d'une nouvelle allumette pouvant s'embraser partout et sans frottoir répond à une demande réelle. Toutefois, la seule existence d'un substitut, nécessaire, n'est pas suffisante pour éliminer un poison industriel. La longue bataille entre la céruse et le blanc de zinc en est une des preuves les plus parlantes.

Dès lors, le deuxième facteur pouvant expliquer le succès de la mobilisation est l'organisation de la production en monopole, et surtout la mise en régie qui intervient en 1890. En effet, l'État obtient la mainmise sur l'industrie allumetière, n'a pas à se préoccuper de la concurrence internationale, dispose des ressources nécessaires pour chercher un substitut et enfin peut le généraliser sans rencontrer de résistance. Il est d'autant plus légitime à agir dit devoir être exemplaire envers ses ouvriers. L'absence d'industrie privée, et donc de fabricants qui pourraient avoir intérêt à préserver le phosphore blanc, explique aussi la facilité de la généralisation du substitut. Toutefois, tant la découverte du substitut que cette généralisation accélérée sont tributaires des mobilisations ouvrières et scientifiques, sans lesquelles l'État n'aurait eu aucune raison d'agir. L'inaction publique contre le phosphore blanc est en effet une constante depuis le milieu du siècle.

Le troisième facteur expliquant le succès de la décennie est ainsi la multiplicité des mobilisations. Plus encore, les convergences et les configurations entre ces différentes mobilisations ont été cruciales. Ainsi, bien que les scientifiques n'aient qu'une influence limitée sur l'État, les vœux répétés d'interdiction du poison, restés largement lettre morte, sont repris par les parlementaires et la presse pour légitimer les demandes de régulation de l'industrie allumetière. La mobilisation allumetière a été cruciale, car une pression constante a été maintenue à partir de 1895 sur l'Administration et le gouvernement. Le recours massif des ouvriers à la presse, et les mobilisations propres de celle-ci ont rendu le problème de la nécrose incontournable pour une opinion publique très largement favorable aux allumettiers. Toutefois, l'absence du substitut est une des raisons expliquant l'échec, malgré des configurations extrêmement favorables, de la tentative d'interdiction légale en 1889 et de la grève de 1895.

---

<sup>1</sup> Pour rappel, ce concept est développé par MURPHY Michelle, *Sick Building Syndrome And the Problem of Uncertainty : Environmental Politics, Technoscience, And Women Workers*, Durham, Duke University Press, 2006.

Le dernier facteur tient aux effets mêmes du phosphore blanc sur la santé des allumettier·e·s. La nécrose, assimilable à un accident du travail, est reconnue, indemnisée et combattue. Au contraire, le phosphorisme, maladie professionnelle par excellence, est nié et ne fait pas l'objet d'une prise en charge particulière. L'enjeu est élevé : s'il y avait eu reconnaissance de cette maladie professionnelle, le gouvernement et plus largement les employeurs auraient probablement été forcés de reconnaître l'existence même des maladies professionnelles et *a fortiori* de toutes les maladies professionnelles. Ainsi, le phosphore blanc a pu être interdit car il pouvait en un sens être vu comme la source d'accidents du travail, et non de maladies professionnelles largement niées. Si le résultat est le même, la distinction est importante dans le contexte français de dissociation des accidents du travail et des maladies professionnelles, ces dernières faisant encore aujourd'hui l'objet d'un déni généralisé.

Il ressort donc que l'abandon du phosphore blanc en France à la fin des années 1890 soit un cas d'école difficilement reproductible en l'état pour d'autres poisons industriels. La mobilisation allumettière confisquée par la découverte d'un substitut par l'État sans le concours des ouvrier·e·s n'a du reste pas donné de suite. Si l'intérêt des allumettier·e·s pour la question du phosphore blanc est réel, il est surtout temporaire. Dès après 1898, la question retombe dans l'oubli alors que se profile la reconstruction difficile de la manufacture d'Aubervilliers. De plus, les autres syndicats n'ont pas pris exemple sur cette mobilisation pourtant couronnée de succès. En revanche, la découverte du sesquisulfure de phosphore change la donne internationale. En effet, l'apparition d'un substitut viable et non toxique au phosphore blanc ouvre la voie à des interdictions du phosphore blanc dans plusieurs pays européens et à la mise en place d'une législation internationale sur la question.



TROISIÈME PARTIE : LE PHOSPHORE BLANC,  
POISON PIONNIER DES CONVENTIONS  
INTERNATIONALES (ANNÉES 1900-1920)





Le début du XXe siècle voit les mobilisations contre le phosphore blanc changer d'échelle. En effet, les milieux réformateurs européens s'emparent de la question. L'Association internationale pour la Protection légale des Travailleurs (désormais AIPLT), créée en 1900, se donne ainsi rapidement comme objectif de faire interdire le poison dans tous les pays l'employant grâce à une Convention internationale. Après deux Conférences mouvementées à Berne en 1905 et 1906, ses efforts débouchent sur la Convention de Berne de 1906 qui interdit l'emploi du phosphore blanc dans l'industrie allumettière et le travail de nuit des femmes. C'est la première Convention proposée par l'AIPLT ainsi que la première Convention internationale interdisant un poison industriel. Toutefois, du fait de son étendue assez limitée, peu de pays l'ayant signée et ratifiée, elle est confirmée en 1919 lors de la Conférence de Washington, où la jeune Conférence Internationale du Travail vote une Résolution encourageant les États n'ayant pas ratifié la Convention de 1906 à le faire. Nous étudierons ici la genèse et les négociations de cette Convention, qui donnent à voir un décalage entre les idéaux de l'AIPLT et le texte finalement adopté. Nous utiliserons majoritairement les publications de l'AIPLT, qui mène une grande enquête sur les industries allumettières et cérusières des pays européens et du Japon et en publie les résultats en 1903<sup>1</sup>. Le mémoire explicatif transmis l'année suivante aux différents pays devant participer aux Conférences de Berne est également crucial car il s'agit de la profession de foi de l'AILPT qui souhaite construire un consensus sur la question du phosphore blanc<sup>2</sup>. Nous mobiliserons également, pour étudier les deux Conférences de Berne, les fonds d'archives dédiés des Archives nationales (désormais AN), comprenant un dossier de presse pour la première Conférence et les Comptes-rendus des séances de la deuxième, ainsi que les archives du Bureau International du Travail (désormais BIT), qui contient l'ensemble des archives de l'AIPLT<sup>3</sup>.

- 
- 1 AIPLT, *Les industries insalubres : rapports sur leurs dangers et les moyens de les prévenir, particulièrement dans l'industrie des allumettes et celles qui fabriquent ou emploient des couleurs de plomb*, Iéna, Gustave Fischer, 1903.
  - 2 AIPLT, *Mémoire explicatif sur l'interdiction de l'emploi du phosphore blanc dans l'industrie des allumettes*, Bâle, 1904.
  - 3 Voir AN, cote 19760126/208 sur les Conférences de Berne et les ratifications de la Convention ; Archives BIT, cotes AIP 147 (29) pour les travaux de la commission chargée d'examiner l'emploi du phosphore blanc en 1902, AIP 302 (2) sur les règlements de la Conférence de Berne de 1905. Le fonds du BIT sur le phosphore blanc contient de très nombreux documents en allemand que nous n'avons que marginalement exploités.



## Chapitre 7 : La Convention de Berne de 1906, fruit d'un engagement des milieux réformateurs

### a) Le phosphore blanc au prisme de la « nébuleuse réformatrice »

- **Une première étape dans la lutte contre les industries dangereuses**

L'idée d'une convention internationale pour faire interdire le phosphore blanc date de la fin des années 1890. Une volonté internationale s'était déjà exprimée pour réglementer les industries insalubres, lors de la Conférence internationale pour la protection des travailleurs de Berlin en 1890 et le Congrès pour la protection des travailleurs de Zürich en 1897. Toutefois, les conclusions adoptées lors de ce dernier Congrès montrent surtout une volonté d'atténuer les plus graves défauts de ces industries plutôt que de s'attaquer aux racines de l'insalubrité. Ainsi, sont recommandés l'introduction de règlements administratifs, l'interdiction absolue du travail des femmes et des enfants dans ces industries, la réduction du temps de travail à un maximum de huit heures par jour, des visites médicales périodiques et de rendre les employeurs responsables en cas d'accident. La suppression des poisons n'est évoquée qu'en dernier ressort, « quand une branche industrielle offre, à un degré extraordinaire, le caractère de l'insalubrité, et qu'on ne peut, en aucune façon, l'éviter techniquement, l'emploi de la substance nuisible doit être défendu. »<sup>1</sup> La proposition est en réalité assez floue, et comme il y a dans toutes les industries toxiques des scientifiques pour défendre l'efficacité de mesures prophylactiques, cette interdiction n'est qu'un vœu pieux. L'idée d'une convention internationale sur le phosphore blanc est évoquée pour la première fois lors du Congrès international de législation protectrice du travail, tenu à Bruxelles du 27 au 30 septembre 1897. Henrotte, Inspecteur principal du travail qui est l'interlocuteur de Vallin en Belgique, indique dans un rapport qu'une harmonisation des règlements des industries dangereuses ou insalubres est inutile, mais qu'au contraire, « il est désirable qu'un accord international se fasse en vue de la suppression radicale des grands poisons industriels. L'interdiction de la céruse, et surtout celle du phosphore blanc, sont des mesures qui se prêtent particulièrement bien à

---

<sup>1</sup> AIPLT, *Les industries insalubres : rapports sur leurs dangers et les moyens de les prévenir, particulièrement dans l'industrie des allumettes et celles qui fabriquent ou emploient des couleurs de plomb*, Iéna, Gustave Fischer, 1903, p. XI.

une tentative de législation internationale. »<sup>2</sup> L'indication de la céruse est probablement une conséquence de la mainmise de la Belgique sur son principal substitut, le blanc de zinc, qui à l'inverse peine à s'imposer en France face au lobby des cérusiers<sup>3</sup>. L'interdiction de la céruse, bien que faisant l'objet d'une convention internationale, est beaucoup plus tardive et n'est négociée que dans les années 1920 à l'Organisation Internationale du Travail.

En 1900, l'AIPLT est créée. Il s'agit d'une association de scientifiques, de parlementaires et de fonctionnaires se définissant comme apolitiques et visant à établir des connaissances scientifiques impartiales. Si quelques industriels y sont associés, ils y sont relativement peu actifs. Le point commun de tous ces individus est qu'ils sont favorables à la mise en place d'une meilleure protection sociale pour les ouvrière·e·s. De ce fait, elle s'inscrit pleinement dans la « nébuleuse réformatrice », ce réseau dense de réformateurs sociaux identifié par Christian Topalov. Sa spécificité est qu'elle cherche à « faire progresser la protection des ouvriers par des conventions internationales. »<sup>4</sup> Une des conséquences est l'acceptation d'une intervention de l'État dans l'économie, se posant en opposition aux partisans d'un libéralisme total. L'AIPLT a un double rôle d'instance scientifique, dont l'expertise est mise au service d'activités de groupe de pression. Elle crée l'Office international du Travail, qui est chargé d'apporter un soutien scientifique aux travaux législatifs en enquêtant sur les conditions de travail. L'Office se présente comme un organe scientifique indépendant et impartial. Les différents gouvernements interviennent à plusieurs moments dans le processus d'élaboration d'une convention : ils transmettent des études nationale sur l'état de leur industrie, et envoie une délégation au moment de la conférence où est négociée la convention. Remarquons que, si le but ultime est l'amélioration du sort des ouvrière·e·s, ces dernière·e·s sont largement confinée·e·s à des rôles secondaires. Ainsi, les allumettière·e·s ne sont pas associé·e·s aux Conférences de Berne, et leurs mobilisations sont complètement passées sous silence, comme dans les publications hygiénistes françaises des années 1890.

---

2 AIPLT, *Mémoire explicatif sur l'interdiction de l'emploi du phosphore blanc dans l'industrie des allumettes*, Bâle, 1904, p. 21.

3 RAINHORN Judith, « La santé au risque du marché. Savoirs médicaux, concurrence économique et régulation des risques entre blanc de zinc et blanc de plomb (France, XIXe siècle) », in: LE ROUX Thomas (éd.), *Risques industriels. Savoirs, régulations, politiques d'assistance fin XVIIe-début XXe siècle*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2016, pp. 21-44.

4 GREGAREK Rainer, « Une législation protectrice : les congrès des assurances sociales, L'Association pour la protection légale des travailleurs, et l'Association pour la lutte contre le chômage, 1889-1914 », in: TOPALOV Christian (éd.), *Laboratoires du nouveau siècle. La nébuleuse réformatrice et ses réseaux en France (1880-1914)*, EHESS, Paris, 1999, p. 318.

La question du phosphore blanc est la première dont se saisit l'AIPLT. Ainsi, dès sa fondation, elle charge l'Office international du Travail d'étudier le degré d'insalubrité et la législation concernant les industries fabriquant et utilisant le phosphore blanc et la céruse. Le questionnaire est assez large et porte sur trois types d'informations. Les différents pays doivent ainsi fournir des informations industrielles basiques sur le nombre de fabriques et d'ouvrier·e·s ou sur les types d'allumettes fabriquées. Une deuxième rubrique concerne les lois et règlements s'appliquant à l'industrie allumettière ainsi que les dispositifs de surveillance mobilisés pour contrôler leur application. Le troisième groupe de questions concerne les mesures prophylactiques mises en place et leur efficacité, concernant notamment leur capacité à assainir complètement même les plus petites fabriques. La dernière rubrique porte sur les conséquences économiques et commerciales probables d'une interdiction du phosphore blanc. Cet intérêt de l'AIPLT pour le phosphore blanc se confirme par la suite. Au cours de sa deuxième Assemblée Générale à Cologne, une résolution est adoptée le 27 septembre 1902 : « les dangers que présentent pour la santé des ouvriers la manipulation et l'emploi du phosphore blanc et du plomb étant particulièrement graves, il est urgent d'instituer une commission chargée de rechercher les voies et moyens aptes à les faire disparaître, à amener par entente internationale la prohibition générale du phosphore blanc et de supprimer, dans la mesure du possible, l'emploi du blanc de céruse »<sup>5</sup>. Le 11 septembre 1903, une résolution est adoptée par ladite commission, qui demande au Conseil fédéral suisse de convoquer une conférence internationale visant à interdire le phosphore blanc. L'AIPLT est chargée de fournir aux gouvernements un mémoire explicatif sur l'état et les dangers de l'industrie allumettière pour permettre aux États de prendre une décision éclairée. L'interdiction du phosphore blanc n'est toutefois pas présentée comme une fin en soi, mais plutôt comme une première étape dans la lutte contre les poisons industriels, « sans vouloir, au demeurant, compromettre l'équilibre du marché mondial ». Ainsi, « il va sans dire que cette convention pour l'interdiction du phosphore ne doit pas marquer, en même temps que le commencement, aussi la fin de toute hygiène sociale internationale, mais elle doit au contraire former la première pierre d'une entente cordiale à ce sujet. »<sup>6</sup> En effet, outre le phosphore blanc et la céruse, un ensemble assez conséquent de produits toxiques est identifié et fait l'objet d'une enquête par l'AIPLT. Ils sont séparés en deux groupes, suivant qu'ils soient dangereux par simple manipulation (arsenic, aniline, chrome, cuivre et zinc, nitrobenzine, acide oxalique, acide picrique, mercure, tabac, produits essentiellement

---

5 AIPLT, *Mémoire explicatif...*, *op. cit.*, 1904, p. 3. La création de commissions scientifiques est le *modus operandi* privilégié par l'AIPLT, qui les préfère aux grands Congrès internationaux.

6 Archives BIT, AIP 302 (2), « Exposé des motifs d'un projet de convention internationale pour l'interdiction de l'emploi du phosphore toxique dans l'industrie des allumettes. »

chimiques ou pharmaceutiques tels que l'acide phénique, sublimé, atropine, strychnine, curaré...) ou que leurs vapeurs soient toxiques (soufre, acide nitreux et chlorhydrique, ammoniac, chlore, monoxyde de carbone, acide carbonique, iode, brome, gaz d'éclairage, hydrogènes sulfuré, sulfure de carbone, acide prussique, zinc, huiles étherées, vapeurs de pétrole, térébenthine, charbon)<sup>7</sup>.

Pour légitimer son action contre le phosphore blanc, et à travers lui contre tous les poisons industriels, l'AIPLT se livre à une mise en récit simplificatrice de ce que l'on pourrait appeler les trois âges de la lutte contre le phosphore blanc :

« Et ainsi s'ouvre la première phase de la lutte contre les dangers du phosphore blanc, la plus inféconde, celle du « laisser-aller », de l'attente du mieux par le développement naturel des choses. On se crut autorisé à espérer que les allumettes suédoises élimineraient d'elles-mêmes toutes les autres sortes et qu'ainsi [...] l'industrie, en se développant, supprimerait de soi-même les inconvénients qui sont le caractère de ses débuts. Or, point n'est besoin de démontrer que ces espérances, ici comme dans d'autres domaines, ne se trouvèrent pas réalisées. »<sup>8</sup>

Le deuxième âge est celui des règlements administratifs sur l'installation des fabriques et l'hygiène des ateliers, dont la paternité est attribuée au Canton de Zürich en 1857. Toutefois, comme pour les allumettes suédoises, les résultats ont été décevants. Malgré la faiblesse de la statistique, ces règlements n'ont pas eu d'effet général sur la prévalence du phosphorisme et de la nécrose. Cela mène à la troisième étape, présentée comme la conséquence logique des deux précédentes : l'interdiction de l'emploi du phosphore blanc et, *a fortiori*, l'interdiction par voie d'une convention internationale. En réalité, comme nous l'avons déjà vu précédemment, ces trois âges n'existent pas et cette analyse est basée sur un certain flou dans les dates, les allumettes suédoises étant par exemple antidatées à 1834, soit avant même la découverte de la nécrose et l'invention du phosphore rouge. C'est un récit positiviste, mettant en scène un progrès linéaire qui n'a rien d'évident. Ainsi, en France, l'industrie allumettière est rapidement soumise à la loi de 1810 sur les industries dangereuses, insalubres et incommodes, et bien qu'ils ne soient pas appliqués, des règlements sont imposés aux industriels dès les années 1840-1850. De plus, le Danemark et la Finlande interdisent le phosphore blanc au début des années 1870, soit bien avant la loi allemande de 1884 réglementant l'industrie allumettière. Si ce récit historicisant est erroné, il a toutefois l'avantage de mettre en lumière les trois options possibles pour lutter contre le phosphore blanc : ne rien faire et laisser jouer le marché en espérant que les substituts seront préférés au poison, mettre en place des mesures prophylactiques pour conserver le produit tout en éliminant ses dangers, ou interdire le poison. C'est cette dernière option qui est retenue par l'AIPLT,

---

7 AIPLT, *Les industries insalubres...*, op. cit., 1903, pp. XII-XIII.

8 Ibid., pp. XXVI-XXVII.

car il ressort de son enquête que c'est le seul moyen de lutter efficacement contre les dangers du phosphore blanc.

- **Panorama européen d'une industrie insalubre**

L'enquête de l'Office international du Travail montre des situations très diverses concernant les industries allumettières européennes et japonaise. Il existe, selon les enquêtes nationales réalisées entre 1895 et 1903, environ 800 fabriques d'allumettes employant environ 73 000 ouvrière·e·s<sup>9</sup>. La Russie et le Japon possèdent la population allumettière la plus importante, soit respectivement 18 000 et 15 500 ouvrière·e·s, suivis par la Suède et l'Italie, avec environ 6 500 allumettière·e·s chacune. La France, avec 2 050 ouvrière·e·s, se situe plutôt dans le bas de l'échantillon, seuls la Suisse, le Danemark, la Finlande et les Pays-Bas ayant des effectifs plus réduits, de l'ordre de quelques centaines d'allumettière·e·s. La taille moyenne des fabriques diffère grandement selon les pays. Outre le Japon, avec une moyenne de 624 ouvrière·e·s par fabrique, la production est la plus concentrée en France et en Suède, avec respectivement 342 et 325 ouvrière·e·s par usine. Les pays dans lesquels les fabriques sont les plus petites sont l'Allemagne, l'Autriche, l'Italie, le Danemark, et la Suisse. Six pays, enfin, possèdent un monopole sur les allumettes. Celui-ci est affermé à une entreprise privée pour le Portugal, la Grèce, la Bulgarie et la Serbie. La France et la Roumanie possèdent un monopole géré directement par l'État. L'industrie du phosphore, également couverte par l'enquête, est beaucoup plus concentrée. Plus de la moitié de la production mondiale de phosphore, estimée à 5 000 tonnes par an, est réalisée en France. Les usines Coignet de Lyon et de Paris fabriquent respectivement 1 750 et 1 500 tonnes annuellement, et l'usine Jacquart de Givors produit entre 75 et 100 tonnes par an. Une grande usine Albright & Wilson est située à Oldenbury, en Grande-Bretagne. La Russie avec 9 fabriques produit en tout 189 tonnes par an et les États-Unis avec une usine à Philadelphie produisent 18 tonnes par an. L'Allemagne a abandonné cette production du fait du prix trop élevé des os, et l'Autriche-Hongrie ne produit pas non plus de phosphore blanc. Globalement, il semble que les dangers de cette industrie aient été conjurés, du moins en France. Ainsi, les derniers cas de nécrose datent de 1870 pour les usines Coignet et de

---

9 Les résultats de l'enquête, concernant les effectifs et les types d'allumettes fabriquées, sont reportés en Annexe 3 p. 344 et Annexe 4 p. 345. Les pays étudiés sont l'Allemagne, l'Autriche, la Hongrie, la Belgique, la France, le Royaume-Uni, la Grèce, le Japon, la Norvège, les Pays-bas, la Russie, la Suède et la Suisse, voir Ibid., p. XXV. Les résultats suivants sont tous issus de l'enquête menée par l'Office international du Travail.



1882 pour l'usine Jacquard, bien que nous ayons vu précédemment que les données concernant l'hygiène de l'industrie du phosphore sont généralement peu fiables.

A l'inverse, l'insalubrité de l'industrie allumettière est avérée, et pose un problème qui concerne tous les pays. L'enquête révèle certaines données chiffrées ou certaines problématiques complètement absentes des débats en France lors de la décennie précédente. Par exemple, la quantité journalière de phosphore ingérée par les ouvrière·e·s a été évaluée en Grande-Bretagne. Pour rappel, les deux facteurs principaux d'intoxication sont les vapeurs de phosphore et les résidus de phosphore sur les mains et les vêtements des ouvrière·e·s, que le Dr Thorpe, de Londres, a tous deux mesurés. Il a trouvé, dans un atelier de trempage, une quantité de 0,02 mg de phosphore pour 100 litres d'air. Cela correspond à une absorption par un adulte d'un milligramme de phosphore par journée de dix heures, alors que la dose létale est de 50 mg. La quantité de phosphore est bien supérieure dans les ateliers de dégarnissage et de mise en boîtes, où un.e ouvrière·e peut absorber jusqu'à 6 mg de phosphore par jour. Du reste, même une bonne ventilation ne fait qu'atténuer le problème sans jamais l'éliminer :

« Ce danger qui menace continuellement la vie et la santé des ouvriers allumettiers peut être diminué, mais non pas supprimé, par une bonne ventilation. Mais beaucoup de fabriques, surtout les petites, ne disposent pas d'une force motrice suffisante pour actionner les ventilateurs. Du reste, même dans les locaux bien ventilés, les vapeurs de phosphore se renouvellent sans cesse. »<sup>10</sup>

La quantité de phosphore se retrouvant sur les mains des ouvrière·e·s, là encore plus élevée pour le dégarnissage et la mise en boîtes, est estimée en moyenne à 4,2 mg par journée de 10 heures. Ces mesures ont été faites l'été, sachant que la situation hivernale est plus malsaine du fait de la fermeture des fenêtres.

Reprenant les recherches scientifiques publiées depuis le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, la nécrose est décrite dans ses moindres détails. Toutefois, à la différence de l'ouvrage *Poisons Industriels*, où il était indiqué que le phosphorisme n'était défendu que par quelques scientifiques isolés, l'empoisonnement chronique au phosphore est décrit comme faisant l'objet d'un consensus scientifique, et donne lieu à de longues descriptions :

« Les gens maigrissent, ils pâlisent, la peau devient sèche et est très sensible au froid, le pouls devient faible et irrégulier. Plus tard surviennent des troubles d'estomac avec des maux de tête qui se manifestent par des vomissements, des diarrhées et des nausées continuelles. Une fièvre constante, des douleurs dans les articulations, une paralysie partielle, sont les signes précurseurs de la mort. D'après

---

10 AIPLT, *Mémoire explicatif...*, op. cit., 1904, p. 7.

Hirt, les maladies des poumons ne sont pas rares ; souvent chez les ouvriers adultes se développent au commencement de la maladie, chez les individus faibles, des inflammations chroniques qui conduisent rapidement à la phtisie. Sur 100 patients atteints de maladies internes, 25 à 30 sont phtisiques. »<sup>11</sup>

Ces maladies sont souvent temporaires, même si Hirt, médecin allemand très souvent cité dans l'enquête sur le phosphorisme au même titre que Magitot, parle de délais de un à deux ans, contrairement aux quelques semaines identifiées par Arnaud, qui n'est jamais cité. Outre les maladies internes, le phosphore cause plusieurs maladies externes, dont la plus grave et la plus visible est la nécrose. Un médecin allemand, le Dr Röpke, note également chez les allumettier·e·s la très forte fréquence de maladies du nez, notamment des ulcères. La fragilité des os, identifiée par Magitot, fait encore débat dans la communauté scientifique internationale. L'opinion de ce dernier, selon laquelle le phosphorisme n'est pas grave en lui-même mais que toute atteinte à l'équilibre précaire de l'organisme est dangereux, est largement acceptée, de même que sa recommandation de ne pas opérer chirurgicalement les ouvrier·e·s atteint·e·s de phosphorisme. Du reste, la nécrose est très largement répandue dans toute l'Europe. Alors qu'en France, elle est parfois présentée dans les années 1890 comme une « honte nationale » qui lui serait exclusive, tous les pays européens sont touchés, parfois dans des proportions considérables<sup>12</sup>. Ainsi, sur la période 1881-1901, ont été recensés 122 cas de nécrose en Allemagne, 173 cas en Autriche (Autriche, Bohême, Galicie), 34 cas en Belgique, 75 en France et 105 en Grande-Bretagne (sur la période 1880-1900). Du fait du peu de fiabilité des statistiques, il est explicitement indiqué que ces chiffres doivent être pris comme des minimums et non comme des chiffres absolus<sup>13</sup>. En effet, les statistiques publiques comme celles publiées par les médecins sont toujours défectueuses. Elles ne prennent pas généralement en compte la démographie des maladies (âge, sexe, etc.) et ne sont pas systématiques, problèmes que nous avons déjà abordés précédemment.

---

11 HÖLZER A., « La lutte contre les dangers du phosphore dans l'industrie. », in: AIPLT, *Les industries insalubres*, Iéna, Gustave Fischer, 1903, p. 5.

12 Cette « honte nationale » est le point de vue exprimé par le journaliste du *Petit Journal* et du *Figaro* Émile Gautier, qui déclare n'avoir vu de nécrose qu'en France alors qu'il a visité des fabriques d'allumettes dans toute l'Europe. C'est également le point de vue des ingénieurs de l'État qui sont allés aux États-Unis et en Grande-Bretagne pour examiner les machines américaines. Voir à ce propos Bibliothèque de l'Académie nationale de Médecine, Ms 234(1136), Émile Gautier, Lettre au Dr Vallin, 8 janvier 1897.

13 AIPLT, *Mémoire explicatif...*, *op. cit.*, 1904, p. 8.

Un des grands intérêts du compte-rendu de l'enquête de l'Office international du Travail que rédige le Dr Hölzer concerne la mise au jour des mécanismes d'occultation de la nécrose et du phosphorisme, causant notamment ces difficultés à établir des statistiques fiables. Le premier facteur d'occultation est la difficulté à identifier les maladies causées par le phosphore, en dehors de la nécrose. Ainsi, les empoisonnements chroniques sont rarement identifiés par les ouvrière·e·s, surtout du fait de l'action énergisante du phosphore. De plus, les symptômes de l'intoxication par le phosphore sont très souvent confondus avec des maladies génériques. Par exemple, les maux d'estomac causés par le phosphore sont traités comme de simples gastralgies et les paralysies sont confondues avec des maladies du cerveau ou de l'épine dorsale.

« Il arrive très souvent de ne pas reconnaître ou de confondre ces maladies dues au phosphore ; car il faut penser qu'il n'y a qu'un nombre restreint de médecins qui aient eu l'occasion de traiter et d'observer les ouvriers des fabriques d'allumettes. Si un de ces ouvriers quitte sa place et prend de l'occupation autre part, ce qui arrive souvent [...] aux metteurs en boîte et aux emballeurs, il peut arriver au médecin le plus consciencieux de ne pas pouvoir reconnaître une maladie provenant de l'intoxication par le phosphore. »<sup>14</sup>

Le problème est aggravé si l'ouvrière·e ne prévient pas le médecin de son passage dans l'industrie allumettière. Le deuxième élément de l'occultation de la maladie tient à l'organisation des inspections médicales, qui sont censées dans plusieurs pays servir de base à l'établissement des statistiques sur les maladies. En réalité, l'obligation de visites médicales à l'usine et de déclaration de la nécrose, par exemple en Allemagne depuis la loi de 1893, n'a pas permis d'établir une statistique fiable : ne sont pas prise·s en compte les allumettièr·e·s trop malades pour aller à l'usine, celles et ceux qui ne se rendent pas à la visite de peur de perdre leur emploi ou encore les ouvrière·e·s ayant changé de métier. De plus, le médecin chargé de l'examen médical est souvent différent de celui qui administre les soins. Or, ce dernier a une meilleure connaissance des maladies car il s'occupe régulièrement d'un plus grand nombre de malades. Un moyen de remédier à ce problème serait d'obliger les médecins traitant les ouvrière·e·s d'inscrire les maladies dans le registre tenu par les médecins examinateurs, tout en limitant la capacité des fabricants d'en changer trop souvent. Du reste, troisième élément de l'occultation, tous les acteurs impliqués expriment un déni d'ampleur variable de ces maladies. Ainsi, les médecins examinateurs et les inspecteurs souffrent très souvent d'un biais favorable à l'employeur, minimisant les maladies des ouvrière·e·s et encensant des installation pourtant manifestement défectueuses. Ce n'est pas spécifique au phosphore, c'est général à toutes les industries surveillées par les autorités. L'enjeu

---

14 HÖLZER, « La lutte contre les dangers... », *art. cit.*, 1903, p. 6.

majeur pour l'AIPLT est l'affirmation de l'inspection et de la médecine du travail, en indépendance des employeurs. Rétrospectivement, ce n'est jamais réellement acquis, comme on peut le voir par exemple avec la minimisation systématique des maladies ouvrières par les médecins du travail dans l'industrie du plomb dans les années 1970<sup>15</sup>. Concernant la Commission d'hygiène de 1896 en France, Hölzer indique ainsi ne pas savoir comment interpréter la situation car on voit une opposition entre le médecin du travail, qui a garanti un grand nombre de congés maladie en connaissance de cause, et la Commission inspectrice, qui indique à la fois que personne n'est malade et que la plupart ont des problèmes dentaires, et ce alors que Magitot a publié de nombreux travaux sur la santé des allumettier·e·s<sup>16</sup>. En plus des médecins, il existe une sorte d'alliance des ouvrier·e·s et des employeurs, qui mettent en place des stratégies parallèles de déni, bien que pour des raisons différentes :

« La difficulté de reconnaître exactement de tels symptômes tient en partie aux ouvriers et en partie aux patrons. Tous deux ont intérêt à cacher la chose aussi longtemps que possible. Le premier se tait dans la crainte de perdre son travail en déclarant sa maladie et le second ne dit mot pour ne pas être forcé de faire des sacrifices de temps et d'argent, lorsque les installations hygiéniques arriérées seront connues plus exactement. »<sup>17</sup>

Cette rétention de l'information par les employeurs et la non-déclaration de la prise de risque, banalisée par les ouvrier·e·s par nécessité économique, sont des mécanismes de fabrication consciente de l'opacité identifiés par Catherine Omnès<sup>18</sup>.

Face à aux problèmes généralisés causés par le phosphore blanc, tous les pays ont mis en place des dispositifs de lutte contre le poison ou d'atténuation de ses effets. Le principal problème de l'arsenal légal et réglementaire mis en place est qu'il est rarement appliqué ou est inefficace. Par exemple, la fabrication à domicile est interdite en Allemagne et en Finlande, « mais cette interdiction de l'industrie à domicile se révéla dans la pratique comme irréalisable. Les allumettes furent fabriquées en cachette dans des caves et vendues par des colporteurs. Même dans les fabriques les inspecteurs furent impuissants à faire respecter les prescriptions. »<sup>19</sup> La limitation de la quantité de phosphore dans

---

15 PITTI Laure, « Du rôle des mouvements sociaux dans la prévention et la réparation des risques professionnels : le cas de Penarroya, 1971-1988. », in: OMNÈS Catherine et PITTI Laure, *Cultures du risque au travail et pratiques de prévention, la France au regard des pays voisins*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2009, pp. 217-232.

16 HÖLZER, « La lutte contre les dangers... », *art. cit.*, 1903, p. 16.

17 Rapport de l'inspection du travail prussienne datant de 1888, cité dans *Ibid.*, p. 26.

18 OMNÈS Catherine, « De la perception du risque professionnel aux pratiques de prévention : la construction d'un risque acceptable », *Revue d'histoire moderne & contemporaine* 56-1 (1), 2009, p. 64.

19 AIPLT, *Mémoire explicatif...*, *op. cit.*, 1904, p. 8. On peut voir ici que le problème de la fraude, comme celui de la nécrose, n'a rien de spécifique à la France.

les allumettes en Belgique et au Japon ne semble pas non plus avoir donné de résultats probants. Surtout, les règlements d'hygiène, mis en place dans la plupart des pays et prescrivant notamment une amélioration de la ventilation et un meilleur contrôle des ouvriers, n'ont pas réussi à éliminer la maladie. C'est l'échec de « l'usage contrôlé » du poison, pour reprendre l'expression utilisée dans les années 1970-1980 par les défenseurs de l'amiante. Dès lors, avec l'échec de la prophylaxie et en présence d'une maladie qui bien qu'occultée est indéniable, l'interdiction du phosphore blanc devient la seule solution. Plusieurs pays ont déjà prohibé le poison. Les deux premiers sont la Finlande en 1872 et le Danemark en 1874. La Suisse, après une première tentative ratée entre 1879 et 1882, interdit définitivement le poison en 1898. Aux Pays-Bas, l'inefficacité des mesures prophylactiques mène « en 1901 à l'interdiction légale du phosphore blanc que les fabricants préféraient encore à l'application de mesures protectrices ennuyeuses et ruineuses. »<sup>20</sup> L'Allemagne, enfin, est le dernier pays à interdire légalement le phosphore blanc en 1903, l'interdiction devenant effective en 1907. Pour éviter de trop nuire à une industrie florissante, un substitut est gratuitement mis à disposition des fabricants. L'interdiction fait par ailleurs suite à la perte d'un grand nombre de marchés extérieurs au profit du Japon, à savoir l'Amérique du Sud, l'Afrique du Sud, la Chine et Java, le reste de ses exportations à destination de l'Europe ayant chuté à cause de droits de douane trop élevés. Deux autres pays, la France et la Roumanie, qui possèdent un monopole de fabrication sur les allumettes, ont abandonné le poison sans l'interdire légalement. La Suède, enfin, a interdit en 1897 la vente et l'importation d'allumettes au phosphore blanc dans le pays tout en maintenant une importante production pour l'exportation. Le but n'était pas de lutter contre les maladies professionnelles causées par le phosphore mais de mettre fin à la prolifération de meurtres, suicides et tentatives d'avortements causés par l'ingestion du phosphore présent dans les allumettes.

Les substituts utilisés dans les différents pays sont les allumettes de sûreté, celles au phosphore rouge et chlorate de potasse, comme les allumettes Schwiening appréciées en Allemagne, et celles au sesquisulfure de phosphore. Des allumettes contenant des sels ou oxydes métalliques sont également produites, mais il semble que celles aux sels de plomb aient été abandonnées. Plusieurs arguments sont souvent avancés contre l'interdiction du produit, et les données récoltées sur les cas suisses et néerlandais permettent selon l'AIPLT de calmer ces peurs irraisonnées<sup>21</sup>. Ainsi, outre la question des usages, la généralisation des allumettes suédoises n'est pas possible dans la plupart des pays européens du fait des essences de bois nécessaires à leur fabrication. En effet, alors que les allumettes au

---

20 Ibid., p. 12.

21 Le Danemark et la Finlande n'ont donné aucune information, et l'interdiction en Allemagne n'est pas encore effective.

phosphore blanc, soufrées, ne nécessitent que des bois durs comme du sapin, assez courants, les suédoises, paraffinées, nécessitent des essences tendres comme le tremble, rares dans la plupart des pays européens. Toutefois, il semble que plusieurs fabricants aient réussi à imprégner de paraffine des bois plus durs, permettant une plus grande production d'allumettes de sûreté. Les allumettes au phosphore rouge ou au sesquisulfure de phosphore ne posent quant à elles pas de problème au niveau des bois. Un autre argument porte sur l'organisation de l'industrie : les allumettes ne contenant pas de phosphore blanc nécessitent généralement des fabriques plus grandes et plus outillées que celles utilisant le poison, faisant planer un risque de chômage massif en cas d'interdiction. Il ressort toutefois de l'enquête de l'AIPLT que les effets réels de l'interdiction sur l'emploi sont assez limités. La Suisse est ainsi passée de 37 fabriques employant 388 personnes en 1895 à 19 fabriques employant 327 personnes en 1901. Cette concentration peut être vue comme positive, car les plus petits établissements sont souvent les plus insalubres et les plus difficiles à contrôler. La peur d'une baisse de la consommation d'allumettes n'est pas fondée non plus. De plus, les pays exportateurs nets d'allumettes, comme l'Autriche, la Belgique, la Grande-Bretagne, la Suède, l'Italie et le Japon, hésitent à interdire nationalement le phosphore blanc. En effet, il y a une peur de perdre le contrôle de marchés étrangers, notamment en Amérique du Sud et en Asie. L'interdiction du phosphore blanc pourrait même avoir un effet négatif sur les exportations d'allumettes suédoises, car la plupart des négociants préfèrent s'approvisionner en tous types d'allumettes chez le même fabricant.

Toutefois, alors qu'individuellement la plupart des pays hésitent à interdire le phosphore blanc, une convergence émerge sur l'utilité d'une interdiction internationale du poison. Du fait de l'inefficacité des mesures prophylactiques, c'est même le seul moyen efficace et acceptable par les différents pays pour mettre fin aux dangers du phosphore blanc. Ces arguments ressortent de l'enquête menée par l'Office international du Travail, et servent de base de travail pour les pays en vue des Conférences de Berne :

- « 1. L'interdiction du phosphore blanc est le seul moyen pour supprimer la nécrose parmi les ouvriers de l'industrie des allumettes. Les mesures protectrices sont insuffisantes pour les garantir de cette terrible maladie.
2. On a constaté qu'il est parfaitement possible au point de vue technique de remplacer le phosphore blanc par des substances inoffensives.
3. On a insisté sur la nécessité de procéder dans cette question par voie d'accord international ; ce désir a été exprimé de plusieurs côtés et indépendamment les uns des autres. »<sup>22</sup>

---

22 AIPLT, *Mémoire explicatif...*, op. cit., 1904, p. 22.

L'interdiction coordonnée du poison est présentée comme bénéfique pour l'ensemble des pays producteurs d'allumettes. Pour les pays exportateurs, qu'ils utilisent le phosphore blanc ou qu'ils l'aient déjà interdit, ce serait la promotion du progrès technique sans que les exportations soient mises en danger. C'est un argument systématiquement avancé par l'AIPLT pour convaincre les industriels du bien-fondé des conventions. Ainsi, « un des objectifs de l'association répond [...] parfaitement à l'un des arguments toujours avancés par les industriels contre les réformes sociales : elle entend préparer la voie à des conventions internationales qui sont censées éviter des préjudices à l'industrie française soumise à la concurrence étrangère »<sup>23</sup>. En outre, du point de vue légal, une convention permettrait de stabiliser l'interdiction qui n'est qu'administrative dans certains pays, comme la France ou la Roumanie. Surtout, ce serait un progrès humain qui montrerait que les États, collectivement et sans *a priori* politique et partisan, cherchent à limiter le fardeau que fait peser la concurrence internationale sur la population ouvrière, qui n'en retire pourtant que peu de profit. La conclusion du *Mémoire explicatif* envoyé aux différents États est à ce titre particulièrement éclairante et pourrait faire office de manifeste de l'action internationale de l'AIPLT :

« Il est enfin absolument certain qu'une convention internationale concernant la protection ouvrière, loin de diminuer la souveraineté nationale, contribuerait au contraire de la façon la plus heureuse à écarter les obstacles qui s'opposent encore à son plein développement sur le terrain de la protection ouvrière. On considérerait la possibilité d'une pareille entente internationale comme un signe que la protection ouvrière [...] est non seulement placée au-dessus des dissensions des partis politiques, mais encore qu'on essaye de la soustraire aux conflits d'intérêt qui se produisent sur le marché mondial. Et il est certainement le fait d'une politique d'État prévoyante que de vouloir réduire à un minimum les sacrifices qu'exige sur le marché du monde la concurrence internationale et de n'en point faire supporter la plus grande part précisément à cette classe de la population qui en retire le moins de profit. Ce sont là les intérêts qui dépendraient de la réussite d'un premier essai de convention internationale pour la protection du travail. »<sup>24</sup>

Ce programme réformateur et humaniste sert de fondement à la première Conférence de Berne en 1905.

---

23 GREGAREK, « Une législation protectrice... », *art. cit.*, 1999, p. 325.

24 AIPLT, *Mémoire explicatif...*, *op. cit.*, 1904, pp. 23-24.

## **b) De Conférences en Convention, la lutte contre le phosphore blanc en Berne**

- **Des négociations à risque pour une Conférence européenne**

Selon le processus de décision privilégié par l'AIPLT, les commissions préparent les conventions et proposent une liste précise de vœux et de résolutions<sup>25</sup>. Les Conférences et la Convention de Berne n'échappent pas à cette règle. Après la confirmation de la nécessité d'une convention internationale par l'enquête diligentée par l'Office international du Travail, l'AIPLT met en place une série de bases de discussions en vue de la Conférence de Berne qui doit avoir lieu en 1905<sup>26</sup>. En réalité, les membres de la commission s'inspirent assez largement des lois et accords internationaux existants, dont les dispositions peuvent être transposées à la future convention. Le premier article concerne l'interdiction du phosphore blanc dans la fabrication des allumettes, ainsi que la date d'entrée en application de cette interdiction. Suivant la loi allemande de 1903, la base de discussion prévoit l'interdiction de la fabrication d'allumettes au phosphore blanc pour le 1<sup>er</sup> janvier 1907 et l'interdiction de la vente pour le 1<sup>er</sup> janvier 1908. Pour limiter la fraude, problème commun à un grand nombre de pays, le deuxième article prévoit l'apposition sur les boîtes d'allumettes de la raison sociale ou de la marque du fabricant, pour rendre plus facile la constatation des contrefaçons. L'article trois, sur le modèle de la loi suisse, interdit le commerce du phosphore blanc et introduit des exceptions à la Convention, au sujet des produits pour lesquels il n'existe pas de substitut. Sont notamment concernées les mèches servant à allumer les lampes de sûreté dans les mines, pour lesquelles aucun substitut n'a été trouvé. En effet, tous les produits à part le phosphore blanc provoquent des explosions rendues très dangereuses à cause du grisou. Toutefois, selon Sévène, appelé à se prononcer sur les bases de discussion, l'article est difficilement applicable en l'état car l'interdiction du commerce du phosphore blanc conduit selon lui à l'impossibilité dans les pays non producteurs de phosphore blanc de fabriquer du phosphore rouge et de sesquisulfure de phosphore<sup>27</sup>. Chaque pays s'engage dans l'article quatre à garantir l'application de la Convention sur son territoire, des mécanismes d'arbitrage étant prévus en

---

25 GREGAREK, « Une législation protectrice... », *art. cit.*, 1999, p. 326.

26 Les projets de ces bases peuvent être trouvés aux Archives BIT, AIP 302 (2), « Projet d'une base de discussion », non daté. L'interprétation de ces bases est proposée dans Archives BIT, AIP 302 (2), « Exposé des motifs d'un projet de convention internationale pour l'interdiction de l'emploi du phosphore toxique dans l'industrie des allumettes. », non daté.

27 Archives BIT, AIP 302 (2), Sévène, Observations, non daté.



cas de conflit. À l'exception de certaines colonies britanniques, chaque pays s'engage également à interdire le transit d'allumettes au phosphore blanc dans ses colonies (article 5). Les États ne participant pas aux discussions peuvent adhérer à la Convention sur demande au Conseil fédéral suisse, qui a la charge de notifier les autres pays participants. L'entrée en vigueur de la Convention sera le 1<sup>er</sup> septembre suivant ladite notification. L'article 7 est assez intéressant car il entérine le principe des conférences internationales sur les maladies professionnelles. Ce n'est pas une obligation formelle. Les pays signataires s'engagent à fournir toute information demandée par l'Office international du Travail sur les maladies professionnelles et à participer à toute conférence internationale convoquée par le Conseil fédéral suisse sur ces questions. L'article 8 étend la convention aux colonies et provinces d'outre-mer, à l'exception des colonies néerlandaises et britanniques. La convention doit entrer en vigueur le 1<sup>er</sup> février 1907. Elle est valide pour cinq ans et est ensuite renouvelée chaque année si aucun État ne s'y oppose. En cas de non-ratification par certains États de la convention, une nouvelle conférence sera convoquée pour que la convention entre en vigueur dans les autres pays. Ainsi, ces bases offrent un ensemble de dispositions assez larges, qui s'attaquent au phosphore blanc comme à certaines autres problématiques, comme la fraude.

Sur demande de l'AIPLT qui considère que le travail préparatoire est suffisamment solide, la première Conférence internationale pour la protection des travailleurs est convoquée par le Conseil fédéral suisse, à Berne, du 8 au 16 mai 1905. Deux projets de conventions doivent y être discutés, à savoir l'interdiction du travail de nuit des femmes et la suppression du phosphore blanc. Sont présents à la Conférence quarante-cinq délégués venant de quinze pays : le Luxembourg, l'Espagne, la Suède, la Norvège, le Portugal (un délégué chacun), le Royaume-Uni, l'Italie, le Danemark, les Pays-Bas (deux délégués chacun), l'Allemagne (quatre délégués), l'Autriche, la Hongrie, la Belgique (cinq délégués chacun), la France (cinq délégués, deux adjoints et un secrétaire) et la Suisse (huit délégués et trois adjoints). Les délégués sont surtout des hauts fonctionnaires, auxquels s'ajoutent quelques personnalités politiques. La délégation française comprend Richard Waddington, sénateur et président de la chambre de commerce de Rouen, Alexandre Millerand, député et ancien ministre du commerce, Auguste Keufer, président de la Fédération des Ouvriers du Livre, vice-président du Conseil supérieur du travail et membre de l'Office du travail, Arthur Fontaine, directeur du travail et Henri Sévène, ingénieur et inspecteur des Manufactures de l'État. Sont adjoints à la délégation Courtois-Suffit, médecin en chef des Manufactures de l'État, Lagard, inspecteur du travail et, comme secrétaire, Marcel

Bernard, chef du secrétariat particulier du ministre du commerce<sup>28</sup>. Certains de ces hommes sont au cœur de la « nébuleuse réformatrice » depuis le tournant du siècle. D'après Isabelle Lespinet-Moret, le programme social mis en place par Millerand quand il devient Ministre du commerce en 1899 est largement élaboré par Arthur Fontaine, et Keufer est un délégué ouvrier actif à l'Office du travail. Plusieurs de ces hommes sont du reste membres de plusieurs organisations réformatrices et sont parfois, comme Millerand et Fontaine, très impliqués dans l'AIPLT depuis ses débuts<sup>29</sup>. La présence de deux spécialistes de l'industrie allumettière est également notable, tant Sévène que Courtois-Suffit s'étant mobilisés avec succès contre le phosphore blanc. Pour rappel, le premier est avec Cahen à l'origine des allumettes au sesquisulfure de phosphore, tandis que le deuxième a réussi à éradiquer la nécrose de la Manufacture de Pantin-Aubervilliers à partir de 1897. Deux pays qui avaient pris part aux travaux préparatoires de l'AIPLT sont absents. La Russie, invitée, a refusé de participer à la Conférence du fait de la guerre russo-japonaise (février 1904 – septembre 1905) dans laquelle le pays est engagé depuis plus d'un an. Pour la même raison, le Japon, pourtant un des plus gros producteurs d'allumettes au monde, n'est pas convié par la Suisse, pour éviter un incident diplomatique avec la Russie. La Conférence est donc simplement européenne. Elle se passe en huis-clos, à la demande de la délégation britannique et contre l'avis de la Suisse. Comme les journalistes ne peuvent pas assister aux séances, elle n'est donc presque pas couverte par la presse, à l'exception de trois journaux français : *La Petite République*, *L'Humanité* et *La Dépêche*, dont nous utiliserons les comptes-rendus de la Conférence. Les deux premiers journaux sont des quotidiens socialistes, le troisième, de Toulouse, est plus proche du radical-socialisme.

Au début de la Conférence, deux commissions sont désignées, pour travailler sur les deux questions abordées lors de la Conférence, et l'ensemble des délégations se retrouve lors de séances plénières. Alors que les discussions sur le travail de nuit des femmes sont assez calmes et consensuelles, la Conférence est très houleuse concernant le phosphore blanc. En effet, dès la première réunion plénière, la Norvège annonce son opposition nette à toute interdiction du poison. La situation est problématique pour Jean Garnès, journaliste de *La Dépêche* présent à Berne et recueillant des informations malgré le secret des négociations : « Ceci est grave, car cette défection si catégorique pourra bien entraîner dans sa suite des hésitants comme l'Angleterre et l'Autriche, et rendre impossible

---

28 *Le Temps*, 6 mai 1905.

29 LESPINET-MORET Isabelle, « L'Office du travail et le Musée social, deux facettes de la nébuleuse réformatrice », *Cahiers Jaurès* 223-224 (1-2), 2017, pp. 33-50.

une entente qui grouperait, à l'exclusion de la Norvège, un nombre assez important de pays. »<sup>30</sup> Dans les jours suivants, la confusion des négociations et l'intransigeance de pays comme le Royaume-Uni, la Norvège, la Belgique et la Hongrie laissent présager du pire. Le délégué britannique Cunyngham, par exemple, a tour à tour indiqué dans quatre discours différents que le Royaume-Uni n'interdirait pas le phosphore blanc, qu'il est impensable de s'opposer à une telle interdiction car c'est une question d'humanité envers les ouvriers frappés de nécrose et que le Royaume-Uni s'abstiendra. Des intérêts commerciaux importants sont en jeu, bien identifiés par l'AIPLT qui n'avait toutefois probablement pas pris la mesure du problème. La situation semble insoluble : les pays exportateurs, comme la Belgique, l'Autriche-Hongrie, le Royaume-Uni, la Norvège ou la Suède, voudraient que tous les États interdisent simultanément le phosphore blanc, surtout le Japon qui est un des plus gros producteurs mondiaux mais qui n'a pas été invité.

« Le serait-il d'ailleurs et accepterait-il l'interdiction du phosphore que le problème ne serait pas résolu puisqu'il resterait encor, en dehors de l'entente, une infinité d'autres État extra-européens qui tous peuvent devenir fabricants et exportateurs d'allumettes et menacer la situation commerciale de ceux qui seront interdits d'emploi du phosphore, si eux-même continuent à l'employer »<sup>31</sup>.

Toutefois, malgré les risques d'un échec des négociations entre tous les pays, certains, aux rangs desquels l'Allemagne, la France, la Suisse, l'Italie et les Pays-Bas, sont disposés à poursuivre coûte que coûte la voie d'un accord international, même avec un petit nombre de contractants, car ce serait un « précédent précieux »<sup>32</sup>. La France et l'Allemagne, dont les délégations sont nombreuses et comprennent plusieurs hommes influents, ont un poids certain dans les négociations. Les deux pays ont ainsi obtenu la présidence des commissions. Celle sur le phosphore blanc est ainsi présidée par M. Caspar, homologue d'Arthur Fontaine en Allemagne.

Étrangement, alors qu'il existe des substituts viables au phosphore blanc, il semble que les pays exportateurs refusent de les employer. Le sesquisulfure est notamment considéré comme trop peu inflammable. Selon Sévène, c'est un choix de la part de l'Administration, car il s'agit de limiter le risque d'incendie. Toutefois, la formule utilisée est facilement modifiable pour régler ce problème si besoin est. L'expérience accumulée par la France et l'Allemagne, qui l'emploie également, n'est pas mise à profit, par exemple, par la Belgique qui annonce avoir créé un concours pour avoir une nouvelle pâte, sur les mêmes modalités que celui de 1895 en France, et n'avoir eu aucune bonne proposition. C'est la situation inverse de la céruse, où le substitut, le blanc de zinc, est majoritairement produit par

---

30 Jean Garnès, « La Conférence du Travail », *La Dépêche*, 12 mai 1905.

31 Jean Garnès, « La Conférence du Travail », *La Dépêche*, 14 mai 1905.

32 Jean Garnès, « La Conférence du Travail », *La Dépêche*, 13 mai 1905.

la Belgique et est refusé en France<sup>33</sup>. De manière similaire, l'argument purement économique ne suffit pas à expliquer la prédominance du phosphore blanc : tout comme l'industrialisation de la production de blanc de zinc s'est accompagnée d'une baisse de prix, la généralisation du sesquisulfure de phosphore l'a rendu plus compétitif que le poison. Ainsi, même si Sévène reconnaît que le sesquisulfure de phosphore n'a pu être développé en France qu'en subventionnant Coignet et en acceptant de payer au début 700 francs le kilogramme de sesquisulfure, le prix du substitut a fortement chuté, et s'est stabilisé à 5,25 francs par kilogramme, soit moins que le phosphore blanc qui coûte 5,75 francs par kilogramme. Il y a probablement, comme pour la cêruse et le blanc de zinc, une dimension de préférence nationale, voire nationaliste, mais qui là encore est assez trompeuse. En effet, une grande partie de l'industrie allumettière belge, comme nous l'avons vu précédemment, est possédée par des industriels français, à l'image de la Vieille Montagne, entreprise à capitaux français qui produit massivement le blanc de zinc, mais rejetée en France sous prétexte que c'est une compagnie belge. On notera également que l'argument de l'atteinte à l'industrie du phosphore dénoncée par certains opposants à l'interdiction n'est pas valable. En effet, selon les données récoltées par l'AIPLT, la majeure partie du phosphore et de ses composés est produite en France. Au final, pour justifier un choix économique de préservation du poison, l'argument privilégié des opposants à l'interdiction est le déni du danger du phosphore blanc. En ce sens, cette Conférence est une autre répétition à l'identique d'un débat divisant la communauté scientifique, les industriels et les pouvoirs publics depuis 1845 et qui, comme nous l'avons vu, varie finalement peu d'une fois sur l'autre. Ainsi, selon un argument assez classique, la nécrose est décrite comme une maladie rare, voire inexistante :

« La nécrose, le mal qu'on dépeint si hideux et si terrible, qui carie les dents, qui émiette les os de la face et des membres, qui gangrène les chairs et les dissout lentement, la nécrose... mais, à croire certains délégués, elle n'existe pas en Belgique : il aurait fallu à vingt-trois inspecteur plus de six mois de recherche pour arriver à en découvrir trois cas !

Certes, il est bien sûr que la nécrose n'est pas extrêmement répandue ; mais il est excessif de vouloir prétendre qu'elle n'existe pas ; il suffit de visiter une population d'ouvriers allumettiers pour s'en convaincre et le délégué hollandais, notamment, M. Kuyper, a pu faire circuler à la commission une impressionnante série photographique des cas qu'il a lui-même constatés. »<sup>34</sup>

Argument connexe, l'efficacité des mesures prophylactiques, que ce soit la ventilation ou la sélection des ouvriers, est mise en avant comme pouvant éradiquer complètement la maladie. Toutefois, selon

---

33 RAINHORN, « La santé au risque du marché... », *art. cit.*, 2016.

34 Jean Garnès, « La Conférence du Travail », *La Dépêche*, 14 mai 1905.

un argumentaire développé par Courtois-Suffit, de telles mesures, pour réussir à éliminer la nécrose, ont un prix immense que la plupart des industriels ne sont probablement pas prêts à payer :

« Il avait pu arriver à supprimer la nécrose, mais au prix de quel régime et de quelles mesures ! Tout ouvrier dont une dent présentait la moindre carie était éloigné pendant deux mois, son salaire continuant de lui être payé. On lui arrachait sa dent et on attendait la complète cicatrisation.

Quel patron seulement consentira à payer ainsi des ouvriers inemployés ? Quel patron surtout pourrait supporter les risques de frais excessifs résultant des simulations de maladie que l'expert français déclarait lui-même inévitables ? Et qui enfin aura assez de constance et assez de force pour faire respecter dans les petits ateliers privés du pays, à titre de fabrication, mille prescriptions de l'hygiène nécessaire ? »<sup>35</sup>

Du fait de ces oppositions à l'interdiction, les négociations patinent, et le principe de l'interdiction du phosphore blanc, mis en exergue par l'AIPLT, n'est plus vraiment accepté. En effet, le seul accord qui ressort, au milieu de la Conférence, est qu'une interdiction ne sera possible que si elle est généralisée à l'ensemble des pays producteurs et consommateurs d'allumettes au phosphore blanc, ce qui est complètement irréaliste. La situation se rétablit légèrement à la fin de la Conférence. En effet, la presse norvégienne, ayant eu vent de l'intransigeance du délégué du pays a orchestré une campagne de presse tapageuse et a fait plier le gouvernement, qui a envoyé de nouvelles instructions plus souples pour la fin de la Conférence. Les autres pays qui s'étaient montré intraitables, la Belgique et surtout la Hongrie, se sont également modérés. Ainsi, pour Garnès, la Conférence n'est pas un échec, et elle a vu l'Allemagne et la France jouer leur rôle de « prosélytes » en faveur d'une régulation internationale<sup>36</sup>. Toutefois, selon lui, la généralisation des conventions internationales est douteuse, et il voit plutôt se profiler une multiplication de traités bilatéraux sur le travail, comme celui signé entre la France et l'Italie en 1904. Au final, quatre résolutions sont adoptées et doivent servir de base à une future convention. L'interdiction de la fabrication, de la vente et de l'importation d'allumettes au phosphore blanc est repoussée à 1911. C'est un premier recul par rapport aux bases discutées lors de la Conférence, qui avançaient sur le modèle de la loi allemande la date de 1907 et 1908. Le délai final est plus long de trois ans par rapport à celui prévu en Allemagne. Les différents pays doivent ratifier la Convention avant le 31 décembre 1907, et le Japon est invité à faire de même. Le dernier article est de loin le plus problématique : « la mise en vigueur de la Convention reste subordonnée à l'acceptation de

---

35 *Ibid.*

36 Jean Garnès, « La Conférence du Travail », *La Dépêche*, 21 mai 1905.

tous les États représentés à la Conférence et du Japon. »<sup>37</sup> Cette demande répond à demande de la part des États exportateurs en concurrence directe avec le Japon pour les marchés du Moyen-Orient et de l'Asie, soit la Belgique et l'Autriche-Hongrie. C'est un compromis avec les autres États, qui est assez largement accepté, probablement parce qu'il n'a que peu de chance d'aboutir. Ainsi, onze pays, l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, la France, la Hongrie, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas et la Suisse votent en faveur des bases, ainsi que l'Espagne et le Portugal avec des réserves. Les autres, soit le Danemark, la Norvège, la Suède et le Royaume-Uni, s'abstiennent lors du vote.

- **Une interdiction historique en demi-teinte**

Cette première Conférence n'est qu'une étape. En effet, une deuxième conférence doit être convoquée par la Suisse pour transformer ces bases, ainsi que celles concernant le travail de nuit des femmes, en véritables conventions. Alors que les démarches en ce sens sont engagées dès l'été 1905, certains États tardent à répondre. Plus d'un an plus tard, la date de la future conférence est fixée et les différents pays indiquent leur intention de participer ou non. Les négociations, comme en 1905, portent sur le travail de nuit des femmes et le phosphore blanc. Sur les quinze participants de la première Conférence, deux pays indiquent clairement leur intention de ne pas participer aux négociations sur le phosphore blanc. Ainsi, la Norvège indique ne pas vouloir participer du tout à la deuxième Conférence et la Suède accepte de participer aux négociations sur le travail de nuit des femmes mais pas sur le phosphore blanc. Le Portugal, l'Espagne et le Royaume-Uni déclarent ne pas savoir s'ils veulent participer. Les dix autres pays donnent leur accord. Comme en 1905, la question du travail de nuit des femmes est plus consensuelle, et treize pays énoncent leur intention de participer aux négociations. Les exceptions sont la Norvège et l'Espagne qui indique ne pas savoir si elle veut participer. À l'inverse, le projet de Convention sur le phosphore blanc paraît mal parti. En effet, le quatrième point des Bases adoptées en 1905 conditionne la mise en place de la future convention à l'accord du Japon et à la signature de tous les pays ayant participé à la première Conférence. Ce dernier point n'est pas acquis, et le Japon décline également l'invitation qui lui est faite. En effet, le Japon se désintéresse largement, à la même époque, des questions de la santé au travail, et ne prend aucune mesure pour lutter contre les

---

37 Les bases acceptées en 1905 sont publiées dans la presse générale suite à une dépêche de l'Agence Havas le 17 mai. Voir par exemple *L'Humanité*, « La protection légale des ouvriers », 17 mai 1895.

maladies chroniques qui touchent les mineur·se·s ou les allumettier·e·s, pour lequel·le·s les dangers sont pourtant documentés par des publications japonaises<sup>38</sup>.

Pour Lardy, ambassadeur de Suisse à Paris qui échange une correspondance fournie avec les autorités françaises, l'enjeu de la deuxième Conférence de Berne n'est plus la grande convention voulue par l'AIPLT, mais plutôt de « décider s'il convient de poursuivre entre un nombre restreint d'États la conclusion d'une convention sur la question du phosphore ou s'il est préférable d'y renoncer. »<sup>39</sup> Ainsi, la deuxième Conférence internationale pour la protection ouvrière est organisée à Berne, du 17 au 26 septembre 1906. À l'exception de la Norvège, tous les pays ayant participé à la première Conférence y prennent part, et s'impliquent finalement dans toutes les discussions, même celles du phosphore blanc, qui occupent les deux premiers jours de la Conférence. Les délégations sont de taille plus réduite et rassemblent 29 hommes. La délégation française est composée de Paul Révoil, ambassadeur de la France à Berne, et Arthur Fontaine. Deux secrétaires leur sont adjoints, l'un venant de l'ambassade et l'autre de l'Office du travail. Contrairement à la première conférence, la même commission s'occupe des deux questions. Dès la première séance de la commission sur le phosphore blanc, les positions des différents pays sont immédiatement explicitées<sup>40</sup>. Sauf le Portugal qui exprime son refus de la Convention à cause de l'accord qui lie son gouvernement avec la compagnie à laquelle est affermé le monopole et l'Espagne qui ne se positionne pas, tous les États expriment leur accord de principe à une interdiction, mais deux groupes se distinguent. Le premier est constitué d'États conditionnant leur accord au respect des Bases de 1905, à savoir une unanimité et la participation du Japon. Ce groupe comprend la Suède, le Royaume-Uni, la Belgique, l'Autriche et la Hongrie. Le deuxième groupe est constitué d'États voulant signer une Convention même avec un nombre réduit de participants. L'Allemagne, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas, la Suisse et le Danemark sont dans cette posture. Arthur Fontaine, bien qu'ayant eu pour mandat de respecter les bases de 1905, pense que le gouvernement français est prêt à se joindre à un accord restreint et agit en ce sens. C'est la confirmation du clivage qui avait opposé les États européens l'année précédente. Finalement, lors d'un vote sur l'acceptation des deux premiers points des Bases, à savoir le principe de l'interdiction et la date d'application, six pays votent pour, six contre et deux, le Danemark et l'Espagne, s'abstiennent. Un deuxième vote est organisé sur l'ensemble des Bases. C'est une situation compliquée pour la

---

38 THOMANN Bernard, « L'hygiène nationale, la société civile et la reconnaissance de la silicose comme maladie professionnelle au Japon (1868-1960) », *Revue d'histoire moderne et contemporaine* 56-1 (1), 2009, p. 149.

39 AN, 19760126/208, Lardy, Lettre à Léon Bourgeois, Paris, 23 juin 1906.

40 Conférence internationale de la protection ouvrière, « Compte-rendu de la première séance de la Commission », 17 septembre 1906.

plupart des délégations, car le Japon a indiqué qu'il ne souhaitait pas participer. Juridiquement parlant, plusieurs délégations, notamment celles de la Belgique et du Royaume-Uni, sont défavorables à un tel vote, car il n'est pas recommandé d'inclure une condition dans le texte d'une convention internationale, surtout en sachant pertinemment qu'elle n'a que peu de chances d'aboutir. Pour le Royaume-Uni, le gouvernement cherche également à ménager les intérêts de Bryant & May et s'oppose donc systématiquement à toutes les décisions qui pourraient leur être défavorables<sup>41</sup>. Le résultat est sans appel : l'Autriche et la Hongrie votent pour, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, la France, la Grande-Bretagne, l'Italie et la Suède s'abstiennent, et le reste vote contre.

*In fine*, la question du phosphore blanc est renvoyée à une seconde commission, indépendante de la première qui doit encore s'occuper du travail de nuit des femmes. L'Allemagne, le Luxembourg, la France, l'Italie, la Suisse, le Danemark et les Pays-Bas en font partie<sup>42</sup>. Les délégués de ces pays, après s'être fait communiquer les pleins pouvoirs de la part de leurs gouvernements respectifs, ont rédigé et signé la Convention internationale sur l'interdiction de l'emploi du phosphore blanc (jaune) dans l'industrie des allumettes<sup>43</sup>. Les dispositions sont assez simples. Les pays signataires s'engagent à interdire la fabrication, la vente et l'importation d'allumettes au phosphore blanc sur leur territoire. Chaque État est chargé de prendre les mesures administratives nécessaires à rendre effective cette interdiction, et doit les communiquer aux autres pays signataires. La Convention ne s'applique pas d'office aux colonies, possessions et protectorats des pays signataires, mais ces entités peuvent adhérer par simple notification du gouvernement métropolitain au Conseil fédéral suisse. Les pays signataires ont jusqu'au 31 décembre 1908 pour ratifier, soit un peu plus d'un an, et la Convention entrera en vigueur trois ans après la ratification. Les pays non signataires peuvent adhérer à la Convention par demande au Conseil fédéral suisse. Certaines des dispositions présentes antérieurement à la première Conférence ont été abandonnées. C'est le cas de la lutte contre la fraude et de l'interdiction du commerce du phosphore.

Au final, le bilan de cette Convention est assez limité. Le pari de l'AIPLT, qui voulait faire interdire le phosphore blanc dans tous les pays disposant d'une industrie allumettière, a échoué. En effet, si les dispositions prévues sont bonnes, la plupart des pays signataires avaient déjà interdit le phosphore blanc ou, pour la France, ne l'employaient plus. Ainsi, le bilan réel, si la Convention est

---

41 RAW Louise, *Striking a Light. The Bryant and May Matchwomen and their Place in History*, Londres, Continuum, 2009, p. 94.

42 Conférence internationale de la protection ouvrière, « Compte-rendu de la deuxième séance de la Commission », 18 septembre 1906.

43 Nous avons reproduit le texte de la Convention en Annexe 5 p. 345.



ratifiée par tous les pays signataires, est que le phosphore blanc est interdit dans deux nouveaux pays, le Luxembourg et l'Italie. L'adhésion du Luxembourg, qui ne possède pas d'industrie allumettière, est surtout symbolique, la seule avancée significative est donc l'Italie. Or, même en prenant en compte l'ensemble des signataires, l'interdiction du phosphore blanc continue de ne concerner qu'une minorité des ouvrière·s, environ 20 % de la population allumettière européenne et japonaise selon les données récoltées par l'AIPLT en 1901. Certes, cette convention est la première qui interdit un poison industriel, et est souvent identifiée comme le point de départ et le modèle d'une meilleure prise en compte des problématiques de santé au travail à l'échelon international. Notamment, pour Paul-André Rosental,

« [La Convention de Berne] crée un précédent qui va marquer tout le XXe siècle, en instituant le principe selon lequel les maladies professionnelles – dont on a rappelé la nature médico-légale – se discutent à l'échelon international. Ici s'observe la particularité de l'approche réformatrice internationale : plutôt que de s'exercer contre l'idée du marché, ou simplement de chercher à le contenir, elle prend appui sur lui pour diffuser les lois sociales au nom de l'égalisation des conditions de concurrence. La seule manière de garantir une égalité de chances aux employeurs des pays protégeant le mieux leur main-d'œuvre, est d'imposer le même degré de couverture à ceux des autres nations. »<sup>44</sup>

Toutefois, comme nous venons de le montrer, si cette démarche réformatrice est celle de l'AIPLT, si plusieurs États souhaitent mettre en place un précédent justifiant de futures conventions internationales, celle sur le phosphore blanc est largement en deçà des attentes de l'AIPLT, alors qu'à l'inverse, la Convention sur le travail de nuit des femmes est signée par tous les pays participant à la Conférence. L'actualité internationale, avec la guerre russo-japonaise, a probablement participé à l'échec d'une Convention large. La raison déterminante de cet échec est toutefois plus probablement la sous-estimation par l'AIPLT des facteurs économiques et commerciaux entourant l'industrie allumettière, faisant écho à l'aveuglement des hygiénistes dans le même domaine au XIXe siècle. Toutefois, ces deux groupes de pays, favorables et défavorables à l'interdiction, sont assez mouvants, et le sujet continue de faire débat dans de nombreux pays. Ainsi, l'étude des ratifications permet d'éclairer par un autre angle une Convention qui, à l'origine, est assez peu effective.

---

44 ROSENTAL Paul-André, « La silicose comme maladie professionnelle transnationale », *Revue française des affaires sociales* (2-3), 2008, p. 262.

## **Chapitre 8 : Résistances et déclin d'un poison mondial (1907 – années 1920).**

Suite à la Convention, une étude des ratifications dans les différents pays permet d'évaluer l'implication des États signataires et l'extension prise par l'interdiction du phosphore blanc au-delà de ceux-ci. Un premier ensemble de ratifications intervient dans les années suivant directement la Convention, les pays signataires ayant jusqu'à la fin de l'année 1908 pour s'engager définitivement. Plusieurs pays non signataires interdisent également le poison, et le groupe des pays membres de la Convention s'élargit peu à peu jusqu'à la Première Guerre mondiale. Une deuxième vague de ratifications, plus massive, intervient après la Conférence de Washington en 1919, où une Recommandation encourageant à ratifier la Convention de Berne est adoptée. Les archives diplomatiques françaises sont une source précieuse pour étudier ces ratifications, car chaque pays doit confirmer son adhésion auprès des autres, et à ces lettres sont souvent adjoints des documents tels que des extraits de journaux officiels ou de débats parlementaires<sup>1</sup>. Les archives de l'AIPLT portant sur les pays anglo-saxons (Royaume-Uni, Australie, États-Unis) sont également une source précieuse concernant l'influence de la Convention en dehors du cercle restreint des pays signataires<sup>2</sup>. Enfin, le site du Conseil fédéral suisse dédié à la Convention de Berne recense l'ensemble des pays ayant ratifié la Convention, même si les anciennes colonies n'ayant pas renouvelé leur adhésion lors de leur indépendance ne sont pas comptabilisés<sup>3</sup>.

### **a) Le premier reflux du phosphore blanc, en Europe et au-delà (1907-1914).**

- **Une Convention à l'ampleur imprévue**

La Convention prévoit pour les pays signataires, à savoir l'Allemagne, le Danemark, la France, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas et la Suisse, un délai jusqu'au 31 décembre 1908 pour ratifier la

---

1 Ces documents peuvent être trouvés dans le carton sur la Convention de Berne, AN, cote 19760126/208.

2 Archives BIT, cotes AIP 77 (112) sur les débats et ratifications de la Convention.

3 <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19060022/index.html>

Convention. Ces ratifications interviennent pour la plupart assez rapidement : le 12 novembre 1907 pour le Luxembourg, le 10 janvier 1908 pour la Suisse, le 4 mars 1908 pour le Danemark, 19 avril 1908 pour les Pays-Bas et le 12 juin 1908 pour l'Allemagne. La France attend presque jusqu'à la fin du délai et ratifie la Convention le 23 décembre 1908. L'Italie, pourtant signataire, ne parvient pas à faire ratifier la Convention que le 6 juillet 1910, et n'est finalement plus considérée comme un État signataire. À l'inverse, le Royaume-Uni, qui pourtant avait refusé de prendre part à la Convention lors de la deuxième conférence de Berne, ratifie le 28 décembre 1908, et est de ce fait considéré comme un pays signataire de la Convention. Ces pays sont rejoints par l'Espagne en 1909 et la Norvège en 1914. En outre, la plupart des colonies de ces différents États adhèrent également à la Convention, à savoir l'ensemble des colonies britanniques entre 1909 et 1911 à l'exception du Canada (1914), de l'Inde et de l'Australie (1919). Les Indes néerlandaises adhèrent à la Convention en 1910. Les diverses colonies françaises interdisent le phosphore blanc avant 1911.

Les ratifications, dans les pays signataires à l'exception de l'Italie, ne donnent pas vraiment lieu à des controverses. C'est une simple formalité pour le Luxembourg qui ne possède pas d'industrie allumetière. Le Grand-Duché souhaite toutefois interdire le phosphore blanc « pour que [son] territoire ne lui serve pas de refuge ». De plus, l'importation d'allumettes au phosphore blanc est prohibée, ce qui est une avancée pour le chef du gouvernement, car « malgré le bon marché des allumettes suédoises, celles-ci n'ont pas encore pu supplanter complètement leurs concurrentes fabriquées au prix de ravages terribles »<sup>4</sup>. Le délai prévu est de six mois, permettant d'écouler les stocks, assez faibles au demeurant. C'est la première ratification et celle qui rentre en application le plus rapidement, avant même que les autres États n'aient ratifié la Convention. Pour les autres pays signataires, comme le phosphore blanc est déjà interdit ou n'est plus utilisé, la ratification n'est souvent qu'une formalité. Ainsi, aux Pays-Bas, tant la suppression du phosphore blanc que le travail de nuit des femmes avaient déjà fait l'objet de législations. Toutefois, « Les deux Conventions présentent néanmoins une certaine importance [...] par cette raison que c'est la première fois qu'un si grand nombre d'États se sont trouvés d'accord sur des questions concernant la législation ouvrière. »<sup>5</sup> La situation italienne est plus compliquée. En effet, l'optimisme du gouvernement, qui a soutenu tout au long des deux Conférences de Berne l'option d'une Convention même restreinte, n'est pas partagé. Ainsi, la ratification tarde à être votée. En mai 1809, alors que les projets de loi de ratification des deux Conventions viennent de passer la Chambre

---

4 AN 19760126/208, « Grand Duché du Luxembourg, lois du 3 août 1907 », notice explicative sur lois adoptées le 3 août 1907 sur la prohibition du phosphore blanc et la ratification des Conventions de Berne.

5 AN 19760126/208, Lettre du Ministre des Affaires Étrangères au Ministre du Travail, 30 mai 1908.

des députés, le gouvernement tombe et le processus législatif doit recommencer à zéro. Finalement, la loi passe le Sénat, à une courte majorité, le 1<sup>er</sup> juillet 1910, ouvrant la voie à la ratification de la Convention. Toutefois, l'Italie fait face aux mêmes difficultés qui avaient motivé le refus de plusieurs pays à signer la Convention en 1906 : « au cours des discussions des craintes [ont] été émises que les dispositions de la Convention ne portassent un préjudice considérable à une industrie florissante en Italie »<sup>6</sup>. De plus, même si la Convention est ratifiée, elle n'est en réalité pas mise en application. L'Italie, du fait de son retard, est assimilée à un pays non-signataire de la Convention, lui accordant un délai de cinq ans pour rendre effective l'interdiction. Or, en 1915, date théorique de l'interdiction, l'Italie prise dans la Grande Guerre repousse l'interdiction à la fin des hostilités, et le phosphore blanc n'est réellement interdit qu'en 1924. Selon Nicoletta Nicolini, ces délais sont le fait de l'obstruction pratiquée par une coalition formée par les plus gros producteurs, placés en situation de quasi-monopole et qui préfèrent continuer à utiliser le poison<sup>7</sup>.

En France métropolitaine, l'interdiction du phosphore blanc dans la fabrication des allumettes ne pose aucun problème particulier car le monopole ne l'emploie plus depuis 1898. En revanche, l'interdiction de l'importation et de la vente est plus problématique. En effet, suite à la réduction du temps de travail des allumettier·e·s, des achats d'allumettes sont régulièrement réalisés par l'Administration, et bien que voulant principalement des allumettes de sûreté, « elle s'est trouvée dans l'obligation d'acheter en Belgique des allumettes fabriquées au phosphore blanc » depuis 1906<sup>8</sup>. Cette situation doit durer jusqu'à la fin de la réorganisation du service des allumettes, c'est-à-dire la reconstruction de la Manufacture d'Aix et le réaménagement des ateliers d'Aubervilliers. C'est la principale raison du délai. Dans l'exposé des motifs de la loi ratifiant la Convention, le Président de la République ainsi que les Ministres des Affaires Étrangères, du Travail et des Finances, indiquent que la ratification n'a que peu d'importance pour la France, si ce n'est « [participer] à l'entente internationale intervenue pour que l'autorité de son exemple puisse engager les pays encore hésitants à se joindre aux puissances contractantes »<sup>9</sup>. Il s'agirait pour la France de réaffirmer son rôle d'avant-garde de la lutte contre le phosphore blanc, déjà mis en avant lors de la généralisation de sesquisulfure de phosphore. La viabilité industrielle du substitut aurait montré au reste de l'Europe que l'interdiction était possible,

---

6 AN 19760126/208, Gavarry, Lettres au Ministre du Travail, 16 juin 1909, 18 juillet 1910.

7 NICOLINI Nicoletta, *Il pane attossicato : Storia dell'industria dei fiammiferi in Italia, 1860-1910*, Bologne, 1997.

8 AN 19760126/208, Caillaux, Lettre au Ministre du Travail, 13 juin 1907. D'après Paul Smith, la journée de 9 heures a été accordée aux allumettier·e·s, voir SMITH Paul, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *In Situ [En ligne]* 26, 2015, p. 92.

9 « Projet de loi portant ratification de la Convention internationale de Berne sur l'interdiction de l'emploi du phosphore blanc dans l'industrie des allumettes », 31 mars 1908.

conduisant plusieurs États à interdire le poison. Après un passage en Commission, où rien de nouveau n'est indiqué, la loi de ratification est votée en urgence fin novembre sans être soumise à débat<sup>10</sup>.

Un des problèmes que doit régler la France concerne l'adhésion de l'Algérie à la Convention. En effet, l'Algérie n'est pas comprise dans le monopole, donc n'a pas été concernée par l'abandon du phosphore blanc en 1898 comme les manufactures métropolitaines. Pour rappel, deux usines sont installées en Algérie, elles sont détenues par Roche, Caussemille et Cie. Elles produisent majoritairement pour l'exportation vers les colonies et territoires ultramarins français. La question des effets probables de l'interdiction sur ces fabriques est posée dès le début de l'année 1909. Toutefois, l'enjeu dépasse rapidement les frontières : l'Italie et l'Autriche, en discussion pour interdire le phosphore blanc, craignent une possible concurrence déloyale de l'Algérie. L'Italie notamment souhaite consolider son emprise sur les marchés égyptien et turc. Les arguments avancés pour convaincre le Gouverneur Général de l'Algérie et lors des débats au Sénat italien sont extrêmement similaires<sup>11</sup>. Ainsi, concernant les risques de la maladie, une absence d'interdiction conduirait, dans les deux cas, à l'imposition de mesures d'hygiène si drastiques que les fabricants pourraient leur préférer l'interdiction du poison. Du point de vue économique, seule la fabrication d'allumettes suédoises coûterait cher en outillage, les autres allumettes en bois ou en cire ne demandant pas de machines particulières. La préparation de la pâte peut nécessiter quelques aménagements, mais la différence de prix est négligeable. Le gouvernement italien a également envisagé de rembourser les importations en chlorate de potasse, comptant pour 30 à 40 % de la pâte des allumettes sans phosphore blanc. Il semblerait du reste que plusieurs industriels aient commencé, dès avant la ratification de la Convention, à fabriquer des allumettes sans phosphore blanc et s'embrasant sur toutes les surfaces. De plus, la même compagnie, Roche, Caussemille et Cie, exploite les usines algériennes et certaines usines italiennes. Elle devra donc se plier à l'interdiction d'une manière ou d'une autre. La crainte du départ de l'industrie dans les pays autorisant le phosphore blanc, en déclin à chaque nouvelle ratification, est inhérente à la Convention et ne saurait pas seule constituer un obstacle. En outre, les considérations politiques pourraient à elles seules justifier la ratification. En résumé, les arguments avancés en défaveur de l'interdiction, en Italie comme en Algérie, recourent en grande partie ceux déjà exprimés lors des Conférences de Berne par les pays exportateurs. Il semble au final que l'Algérie ne ratifie pas la Convention, contrairement à la Tunisie.

---

10 « Adoption du projet de loi relatif à l'interdiction de l'emploi du phosphore blanc », *Journal Officiel de la République Française*, 16.11.1908, p. 2316.

11 AN, 19760126/208, « Lettre au Gouverneur Général de l'Algérie », Paris, 8 décembre 1910.

La Convention de Berne n'est pas limitée aux seuls États signataires, et elle a une influence beaucoup plus large. Ainsi, le Royaume-Uni, la plupart de ses colonies, l'Espagne et la Norvège ratifient la Convention. L'Australie en 1908, l'Autriche en 1909 et la Hongrie en 1911 interdisent également le phosphore blanc, même si ces pays ne ratifient la Convention qu'après la guerre. L'Espagne, qui possède un monopole sur les allumettes procède à l'interdiction assez facilement, la généralisation d'un substitut ne posant qu'un problème purement technique car il s'agit de trouver une bonne formule pour la pâte des nouvelles allumettes<sup>12</sup>. La situation aux Royaume-Uni est plus complexe. En effet, comme nous l'avons vu, le gouvernement s'est opposé jusqu'au bout à toute tentative de Convention restreinte lors des Conférences de Berne. Or, le pays ratifie étonnamment rapidement la Convention. Plusieurs explications peuvent être avancées. Un des premiers facteurs, identifié par Barbara Harrison, est que les recherches des différents fabricants et notamment de Bryant & May sur des substituts au phosphore, engagées plusieurs années auparavant, commencent à porter leurs fruits, et l'impact économique de l'interdiction est finalement négligeable pour ces industriels<sup>13</sup>. Plus précisément, les industriels ont acheté le brevet sur le sesquisulfure de phosphore et l'ont revendu partiellement aux autres fabricants. L'interdiction du phosphore blanc, qui ne pose plus de problème au niveau des usages, devient alors une occasion de redorer une image de marque ternie depuis la fin des années 1880. Une autre explication, donnée officiellement par le gouvernement, est « l'éruption récente » (« *fresh outbreak* ») de nécrose qui touche le pays, trois nouveaux cas s'étant déclarés en 1907, probablement dans l'usine Bryant & May, alors même que la maladie était censée avoir disparu depuis longtemps<sup>14</sup>. Toutefois, il ressort du rapport réalisé par le Home Office, l'équivalent du Ministère de l'Intérieur, que ces maladies ne seraient pas dues à une mauvaise application des règles d'hygiène dans ladite usine mais à la négligence des ouvrière·e·s ou à des prédispositions à la maladie. L'argument est d'une validité douteuse, Louise Raw ayant montré que le gouvernement comme l'inspection du travail sont toujours extrêmement favorables à Bryant & May et nient tout problème d'hygiène même quand la situation est catastrophique. L'habitude qu'avaient les industriels d'expulser de l'usine les ouvrières malades est probablement la raison pour laquelle aucun cas de nécrose n'avait

---

12 AN, 19760126/208, Comte de Chacon, ambassadeur espagnol à Berne, « Lettre à Adolphe Deucher », 29 octobre 1909.

13 HARRISON Barbara, « The Politics of Occupational Ill-Health in Late Nineteenth Century Britain: The Case of the Match Making Industry », *Sociology of Health and Illness* 17 (1), 1995, p. 38.

14 Archives BIT, AIP 77 (112), British Association for Labour Legislation, « Memorandum on Phosphorus Necrosis », non daté [1908].

été notifié à des autorités sanitaires peu regardantes<sup>15</sup>. Pour la branche britannique de l'AIPLT, ces cas de nécrose démontrent la nécessité d'une interdiction du produit car même en cas d'application totale supposée des règles d'hygiène, la maladie peut encore survenir.

L'implication des Britanniques ne se dément pas par la suite. En effet, l'application de la Convention nécessite plusieurs ajustements de la part des États, et le Royaume-Uni est, dans la plupart des cas, à l'origine de l'identification des problèmes devant être résolus. Ainsi, la question du transit d'allumettes au phosphore blanc dans les pays ayant ratifié la Convention est posée, et les divers États s'alignent sur la proposition du Luxembourg, qui considère qu'il doit être autorisé tant que ces allumettes ne sont pas mises en vente. La question de l'importation d'échantillons d'allumettes au phosphore blanc est posée par le gouvernement britannique. Comme ces échantillons n'ont pas vocation à être mis en vente, ils restent autorisés en Allemagne ainsi qu'au Luxembourg, liés par un traité de commerce. Ils sont toutefois interdits dans les autres États membres de la Convention. Pour l'Espagne, comme la Convention vise à supprimer complètement tout danger pour les allumettier·e·s, la réception d'échantillons marquerait une acceptation des maladies à l'étranger, et donnerait un avantage commercial indu aux pays n'ayant pas supprimé le poison<sup>16</sup>. La question la plus sérieuse à laquelle doivent faire face les pays ayant interdit les allumettes au phosphore blanc, posée par le gouvernement britannique au milieu de l'année 1909, concerne les bandes paraffinées utilisées dans les mines. Ainsi, ces mèches, contenant du phosphore blanc, étaient prises en compte, à l'état d'exception, dans les premiers projets de la Convention en 1905. Elles sont toutefois totalement absentes du texte final, qui ne s'applique qu'à l'industrie allumetière. Le gouvernement français commissionne un rapport à la Commission permanente des Recherches Scientifiques sur le Grisou et les Explosifs employés dans les Mines. Il s'agit pour cette Commission d'évaluer et de comparer les avantages et les risques pour les ouvrier·e·s produisant ces mèches et pour les mineurs. Il ressort que les mèches paraffinées sont de très loin les moins dangereuses, car il n'y a pas de risque que des fragments non enflammés sortent des lampes de sûreté et puissent s'embraser accidentellement par frottement. Cette sécurité n'est pas garantie par les autres systèmes d'allumages, des pastilles contenant soit du phosphore rouge et du chlorate de calcium, soit du phosphore blanc, de la paraffine et du chlorate de potasse. L'enjeu est élevé, car une flamme s'allumant en dehors des lampes de sûreté peut provoquer un coup de grisou, une explosion pouvant causer une hécatombe, comme à Courrières en 1906, où plus

---

15 RAW Louise, *Striking a Light. The Bryant and May Matchwomen and their Place in History*, Londres, Continuum, 2009.

16 AN, 19760126/208, Lardy, « Lettre à M. de Selves, Ministre des Affaires Étrangères », 20 décembre 1911.

de mille mineurs sont décédés lors de la catastrophe industrielle la plus meurtrière de l'histoire de France. Les conclusions de la Commission sont sans appel :

« Il ne reste donc en l'état actuel de la science que les rallumeurs au phosphore dont on puisse autoriser l'emploi dans les mines grisouteuses. Or les services que rendent les rallumeurs dans les travaux souterrains sont si considérables, que nous considérerions comme une calamité leur suppression dans les houillères grisouteuses. Les accidents et aussi les aggravations d'accidents qui ont été évités par l'emploi des rallumeurs sont innombrables, et la prohibition des bandes à phosphore blanc non seulement constituerait un recul important dans la sécurité des mines, mais encore soulèverait les plus vives protestations de la part du personnel de plus en plus nombreux qui en a été muni dans ces dernières années.

Les inconvénients de la fabrication des rallumeurs au phosphore blanc pour les lampes de sûreté sont d'ailleurs limités à un très petit nombre d'atelier employant peu d'ouvriers, et qu'une bonne ventilation jointe à l'emploi d'appareils étanches peut rendre tout aussi salubres que les fabriques de phosphore dont la conservation ne fait pas question. Si l'on met en balance avec ces inconvénients restreints l'accroissement de sécurité que ces rallumeurs procurent à des milliers d'ouvriers, on doit reconnaître que faut maintenir à tout prix cette fabrication tant que l'on n'aura pas découvert d'autres procédés dénués de dangers pour rallumer sur place les lampes de sûreté. »<sup>17</sup>

Au final, tous les pays, se ralliant à la position française, sont d'avis de ne pas inclure ces mèches dans la Convention, en l'attente de la découverte potentielle d'un substitut tout aussi sûr au niveau de l'usage et qui ne serait pas toxiques pour les ouvriers les produisant.

- **Interdire le phosphore blanc, un enjeu nouveau en dehors de l'Europe**

Si la Convention de Berne est principalement européenne, elle exerce une certaine influence sur le monde entier. En Australie notamment, alors que la question des taxes et droits de douane s'appliquant aux allumettes est débattue à la fin de l'année 1907, plusieurs représentants et sénateurs critiquent ouvertement le gouvernement qui n'agit pas contre le phosphore blanc et n'a pas l'intention de ratifier la Convention de Berne, alors que le poison peut causer des ravages. Par exemple, le représentant du Queensland James Page indique être au fait des dangers du phosphore blanc : « Je connais la signification de l'expression « mal chimique ». Quand j'étais enfant, je vivais à proximité de la fabrique d'allumettes de MM. Bryant et May, à Londres, et j'ai vu des scènes que je ne souhaite pas voir répétées dans les belles terres d'Australie. »<sup>18</sup> Pour le représentant Liddell, la politique

17 AN, 19760126/208, Commission permanente des Recherches Scientifiques sur le Grisou et les Explosifs employés dans les Mines, « Rapport sur la question de l'interdiction du phosphore blanc pour les rallumeurs de lampes de sûreté. », Paris, 30 novembre 1909. Nous avons reproduit les passages soulignés dans le texte.

18 Archives du BIT, AIP 77 (112), Compte-rendu des débats parlementaires à la Chambre des Représentants australienne, 31 octobre 1907. Nous avons traduit la citation originale, en anglais dans le texte : « I know what « phossy jaw » means.



protectionniste prônée par le gouvernement et qui vise à encourager l'installation d'une industrie locale, est dommageable pour les allumettier·e·s, exposé·e·s à de graves maladies professionnelles. Du reste, les salaires de misère versés aux ouvrier·e·s s'apparentent au « sweating system » décrié depuis la fin du XIX<sup>e</sup> au Royaume-Uni. L'interdiction du poison, qui ne concerne que la seule fabrique du pays, est finalement adoptée, mais l'Australie ne ratifie pas la Convention.

La question du phosphore blanc prend une toute autre ampleur aux États-Unis à la fin de l'année 1910. En effet, la branche américaine de l'AIPLT, l'American Association for Labour Legislation (désormais AALL), se mobilise pour étendre l'interdiction à un pays largement laissé à l'écart des travaux préparatoires et des négociations menées par l'AIPLT. Toutefois, une interdiction légale pure et simple, telle qu'elle a été réalisée en Europe, est impossible car l'interdiction d'une production industrielle à l'intérieur des différents États ne fait pas partie des prérogatives du Congrès fédéral et risquerait fortement d'être annulée par la Cour Suprême. Une autre piste, envisagée un temps mais finalement abandonnée, consisterait en l'interdiction du commerce entre États d'allumettes au phosphore blanc. Cela ne réglerait qu'une partie du problème, car la consommation interne aux États ne serait pas concernée. La solution retenue, portée dans un projet de loi par le Représentant du Wisconsin John Esch, consiste en une taxation différentielle des allumettes selon la pâte utilisée, le phosphore blanc étant plus taxé que les autres. Le projet prévoit également l'interdiction de l'importation et de l'exportation d'allumettes au phosphore blanc<sup>19</sup>. C'est une loi similaire, pour l'impôt différentiel, à un dispositif mis en place en Russie à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle mais qui n'avait pas eu d'effet notable sur la production d'allumettes au phosphore blanc. Ce projet de loi a été élaboré par l'AALL, car la situation de l'industrie allumettière américaine constitue pour la majeure partie de la population et des dirigeants un angle mort. Pour pallier le manque d'information chronique sur l'industrie allumettière américaine, le Dr John Andrews, secrétaire de l'AALL, dirige un travail d'enquête portant sur quinze des seize fabriques que compte le pays. Cette enquête n'avait pas été réalisée au début des années 1900.

Les résultats qu'il présente devant la Commission chargée d'examiner la loi sont catastrophiques : alors que contrairement à l'Europe l'insalubrité de l'industrie allumettière n'avait jamais vraiment attiré l'attention, il découvre que 65 % des allumettier·e·s sont gravement exposé·e·s aux vapeurs de phosphore, proportion montant à 83 % pour les enfants et 95 % pour les femmes<sup>20</sup>. De

---

As a boy I lived close to Messrs. Bryant and May's match factory in London, and I then saw sights, which I do not wish to see in the fair country of Australia. »

19 Le passage en Commission de ce projet de loi, où se succèdent de nombreux orateurs, est retranscrit dans « White Phosphorus Matches. Hearings before the Committee on ways and means of the House of Representatives », in, Washington, Government Printing Office, 1910. Ce document est consultable aux Archives du BIT, cote AIP 77 (112).

20 Ibid., p. 7.

plus, les cas de nécrose et de phosphorisme prolifèrent. En examinant plus précisément trois fabriques dont deux parmi les plus modernes du pays et une plus insalubre, Andrews a ainsi découvert 82 cas sérieux d'intoxication au phosphore<sup>21</sup>. Une seule de ces fabrique, pourtant à la pointe de la modernité, concentre la moitié des cas. Quinze ouvrière·e·s ont même perdu complètement une ou leurs deux mâchoires suite à des opérations chirurgicales, et beaucoup sont morts. De plus, rien que pour l'année 1910, au moins quatorze enfants en bas âge sont morts pour avoir ingéré du phosphore présent sur les allumettes. Il y a également eu de nombreux crimes et tentatives de crime utilisant le poison. C'est une situation assez similaire, avec soixante ans de décalage, à la prise de conscience des dangers du phosphore dans les années 1840-1850 en Europe, à l'exception du risque d'incendie. La lutte contre le poison, resté nocif dans les autres pays malgré un arsenal de mesures de protection coûteuses, contraignantes et peu efficaces, montre que sa suppression est la seule solution possible et souhaitable. Surtout, tant les membres de l'AALL que les Représentants favorables à la loi ont une conscience aiguë du retard pris par les États-Unis, enfermés dans une politique isolationniste. Alors que, selon eux, tout le Vieux Continent a interdit le phosphore blanc et « toutes les autres nations civilisées ont signé ce traité international », les États-Unis ne sont pas à la hauteur et le pays expose encore ses ouvrière·e·s à des maladies terribles. En un sens, le pari des signataires de la Convention en 1906 a payé, car même un accord restreint possède un effet d'entraînement considérable.

L'AALL arrive à fédérer un grand nombre d'acteurs pour promouvoir ce projet. En premier lieu, le Président des États-Unis William Taft, dans son discours annuel sur l'état de l'Union (*State of the Union*) de 1910, a mis l'accent sur les dangers que fait courir le phosphore blanc aux allumettière·e·s. Il a appelé à la création d'une lourde taxe sur le poison pour l'enterrer définitivement. Le projet de loi est également soutenu par la grande majorité des fabricants d'allumettes. La Diamond Match Co., qui possède cinq des seize fabriques et assure environ 70 % de la production, a acheté le brevet français sur le sesquisulfure de phosphore. Sur la demande de l'AALL, la firme a conclu un accord pour le partager avec presque tous les autres fabricants, dans le but d'éviter les accusations de monopole, qui auraient pu être fatales au projet. Ces derniers doivent dédommager la Diamond Match à hauteur de la proportion de la production nationale qu'ils assurent. Ainsi, un fabricant du nom de Bennitt, auditionné par la Commission, indique qu'il a payé en une seule fois un montant s'élevant à 5 % du prix du brevet car il assure environ 5 % de la production nationale d'allumettes. Le but de cet alliance, à laquelle seul Huner, un industriel de New York, a refusé de participer, est de permettre une

---

21 Il ne précise toutefois pas s'il s'agit uniquement de nécrose, ou si des cas aigus de phosphorisme sont également pris en compte.

suppression du phosphore blanc qui ne désavantage personne. En effet, comme les allumettes au sesquisulfure de phosphore ou au phosphore rouge sont aux États-Unis plus chères que celles au phosphore blanc, il faut que le gouvernement impose une taxe sur l'ensemble du pays, pour empêcher le déplacement des usines dans les États et Territoires qui n'auraient pas de législation particulière, et limite l'importation d'allumettes étrangères. La politique commerciale agressive de la Suède est particulièrement crainte par les dirigeants de la Diamond Match Co., car ce pays arrive à produire toutes ses allumettes, et notamment les allumettes de sûreté, à plus bas prix que celles fabriquées aux États-Unis. Le projet de loi reçoit également le soutien d'intellectuels, comme le Professeur Henry Farnam de l'université de Yale, auditionné par la Commission. Ce dernier considère que la situation est indigne d'un pays qui s'exclut lui-même, par son inaction, des grandes puissances mondiales : « Nous devrions prendre notre place parmi les grands pays du monde, et ne pas hésiter à extirper, des racines jusqu'aux branches, cette sérieuse menace à la santé. »<sup>22</sup> La seule difficulté que pose ce projet de taxe est l'obtention d'une majorité au Congrès, alors qu'un grand nombre de représentants et de sénateurs sont hostiles à toute nouvelle taxe et mesure protectionniste.

L'AALL orchestre alors une grande campagne de lobbying, visant à sensibiliser l'opinion publique et à recueillir des soutiens pour instaurer un rapport de force avec le Congrès. Les procédés utilisés sont assez similaires à ceux mobilisés par la presse en France dans les années 1890. Ainsi, quelques cas emblématiques de nécrosés·e·s découverts par l'AALL sont mis en scène dans une série de prospectus et de brochures, qui sont renouvelés pour décrire les cas les plus récents au fur et à mesure de l'avancée de la campagne d'opinion<sup>23</sup>. Un prospectus, intitulé « What Phosphorus Poisoning Means », raconte par exemple, photos à l'appui, l'histoire de Rose C., une veuve de 31 ans devant s'occuper de deux enfants et entrant dans une fabrique d'allumettes, où le travail n'est pas très pénible, mais conduit à la manipulation du « phosphore empoisonné » (« poisonous phosphorus »), car ce dernier permet d'économiser la ronde somme d'un centime par an et par consommateur·rice. Peu à peu, son travail l'empoisonne et elle attrape la nécrose. Ne pouvant endurer la douleur causée par la maladie, elle se rend à l'hôpital, où des chirurgiens lui amputent la mâchoire supérieure. Ses frais hospitaliers, 400 dollars, sont pris en charge par son ancien employeur en l'échange d'un papier exonérant l'industriel de sa responsabilité.

---

22 « White Phosphorus Matches », *art. cit.*, 1910, p. 19. Nous avons traduit la citation originale suivante : « we ought to take our position among the great countries of the world, and not be backward in cutting out, root and branch, this very serious menace to health. »

23 Ces brochures, en très bon état, sont consultables aux Archives du BIT, cote AIP 77 (112).

« Quand Rose est sortie de l'hôpital, on lui a dit qu'elle ne pourrait plus jamais manger que de la nourriture liquide. Et elle ne pouvait plus parler, elle ne pouvait que marmonner. [...] Car le « mal chimique » [« Phossy jaw »] fait plus que priver une personne de ses os de la bouche et du visage. Il emporte la jeunesse, la force et le courage. [...] A trente-six ans, Rose C. est vieille. Mais sans la dignité qu'apporte l'âge. Elle est vieille, souffrante, et sait que son futur est sans espoir.

**Le « mal chimique » est désormais une maladie américaine. D'autres pays l'ont aboli. Notre Congrès peut faire de même en adoptant le projet de loi Esch. C'est à vous de mettre fin à cette « disgrâce nationale » en demandant à votre représentant au Congrès de soutenir le projet de loi Esch. »<sup>24</sup>.**

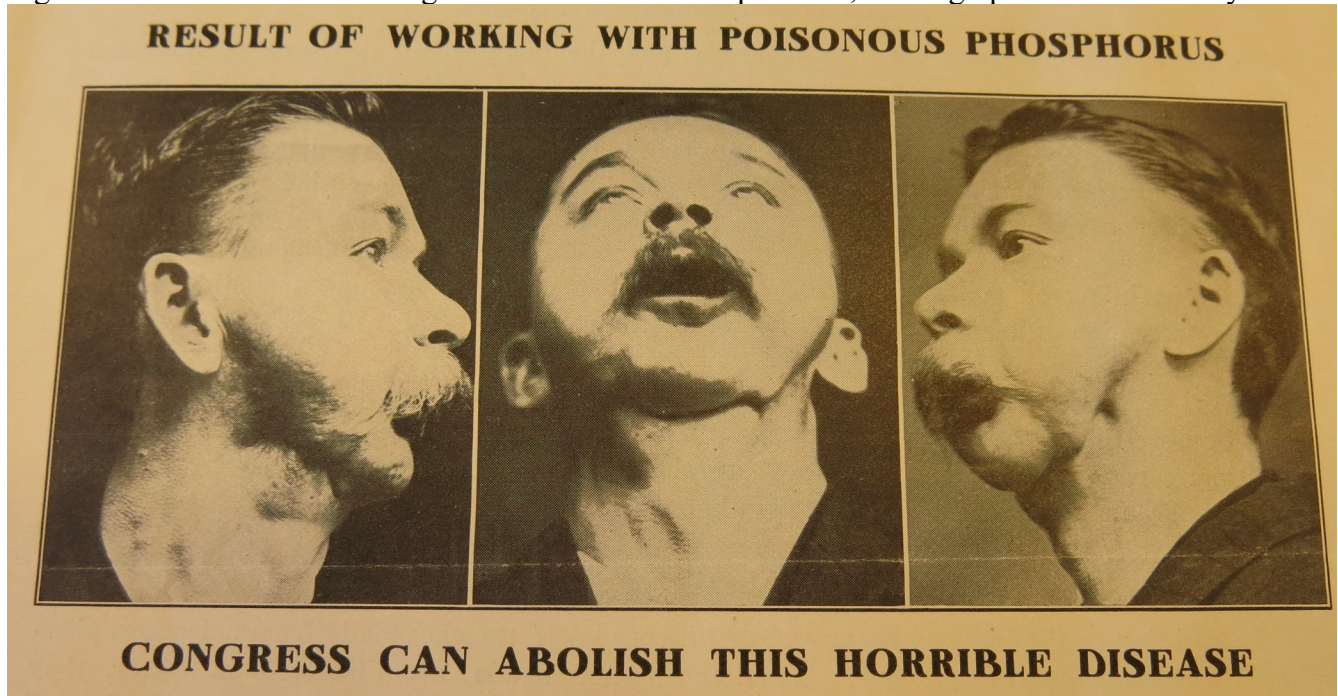
Ce ton vise tour à tour à provoquer l'effroi, la pitié et à exhorter les lecteur·rice·s, qui seul·e·s peuvent faire changer d'avis leurs représentants. D'autres récits concernent les empoisonnements de jeunes enfants du fait de l'ingestion de phosphore blanc, et l'AALL reçoit des témoignages spontanés de parents éplorés de la perte de leurs jeunes enfants. Par exemple, un habitant du Wisconsin leur écrit : « Mon petit garçon est mort le 23 janvier [1912], après avoir mangé quelques têtes d'allumettes. Je vous exhorte à faire adopter le projet de loi Esch. »<sup>25</sup> Les nombreuses photographies, reproduites dans ces documents, permettent de rendre tangible une maladie encore à peu près ignorée de la majeure partie de la population. Par exemple, la photographie d'Helen D., que nous avons reproduite en couverture (Figure 1), est ironiquement nommée « a 'mild' case », « un cas 'bénin' » car sa maladie a été décrite comme telle par son employeur alors même que la balafre noirâtre sur son visage est parfaitement visible. Elle sert ici à incarner un propos général sur l'insalubrité de l'industrie et l'horreur de la maladie, qui bien que « trop affreuse pour être décrite » l'est dans les moindres détails. La Figure 5, montre un autre allumettier, Bartlomey Plaza, hospitalisé pendant 59 jours et dont la nécrose a détruit l'ensemble de la mâchoire inférieure, amputée par la suite. La photographie est issue d'une autre brochure.

---

24 Archives du BIT, cote AIP 77 (112), AALL, « What Phosphorus Poisoning Means », n. d. La syntaxe est d'origine. Nous avons traduit « phossy jaw » par « mal chimique » car c'est l'expression spécifiquement employée par les allumettier·e·s, contrairement à l'inverse du terme de nécrose phosphorée plus académique aux États-Unis.

25 Archives BIT, AIP 77 (112), AALL, « « Phossy Jaw » must be abolished by Congress », n. d. [1912].

Figure 5 : « Result of working with Poisonous Phosphorus », Photographie de Bartlomey Plaza.



Source : Archives BIT, AIP 77 (112), AALL, « « Phossy Jaw » must be abolished by Congress », n. d. [1912]

Les photographies et leurs légendes sont suffisamment percutantes pour pouvoir attirer le regard de n'importe quel·le lecteur·rice. De plus, les brochures et prospectus ne demandent pas l'interdiction du phosphore blanc, but somme toute très abstrait pour une grande partie de la population qui ne sait probablement même pas ce qu'est ce produit<sup>26</sup>. Le génie de cette campagne de lobbying tient probablement au contraire à ce que les brochures martèlent que le Congrès doit « abolir la nécrose », visible grâce aux photographie, rendue vivace par les nombreuses descriptions qui en sont faites et incarnée par les portrait d'allumettièr·e·s souvent jeunes et ayant une famille. D'une manière générale, chaque concept abstrait, chaque point technique est rendu concret et intelligible par des exemples, des citations, des photographies, et même la reproduction d'un acte de décès. C'est un facteur de mise en lumière de la maladie qui dépasse de très loin la seule visibilité physique de la nécrose. Ainsi, les réformateurs de l'AALL évitent un des écueils qui a mené au confinement de la question de l'amiante dans les années 1980-1990. En effet, d'après Emmanuel Henry, tous les acteurs en présence

26 Le manque de connaissance et de culture générale à propos des allumettes aux États-Unis, comparé à la France par exemple où le sujet est traité par la presse et fait même l'objet de plaisanteries, est assez étonnant. Ainsi, lors des auditions préparatoires au projet de loi Esch, le président de la Commission semble ne rien connaître du tout de l'industrie allumettièr·e, ni le nombre d'usines, ni le nom des compagnies les exploitant, ni les types de phosphores utilisés, ni les effets du phosphore blanc sur la santé.

mobilisaient, pour des raisons diverses, « des termes peu susceptibles de bénéficier d'une large diffusion sociale ». Les scientifiques et les acteurs engagés dans la création d'une réglementation de l'usage de l'amiante « usent [...] d'un langage extrêmement technique qui demande également un fort investissement pour en saisir les enjeux »<sup>27</sup>. Ici, ces deux catégories diffusent au contraire des idées facilement compréhensibles, et les enjeux principaux posés par le projet de loi sont toujours synthétisés en fin de brochure ou de prospectus, généralement à côté d'instructions données aux lecteur·rice·s voulant participer à cette campagne contre le phosphore blanc. La question est de plus relayée et soutenue par la presse dans tout le pays, et la campagne de l'AALL reçoit le soutien de médecins, de fabricants d'allumettes, de journalistes, de professeurs d'université ou encore de juristes.

Finalement, presque deux ans après la création du projet de loi Esch, ce dernier est adopté en novembre 1912. Nous n'avons toutefois pas trouvé de document permettant d'évaluer la portée réelle de la taxe imposée sur le phosphore blanc. Une étude plus minutieuse de cette campagne de l'AALL, nécessitant d'autres sources que celles que nous avons consultées, reste également à réaliser. Cet exemple montre toutefois, outre la vitalité de la « nébuleuse réformatrice » sur la question du phosphore blanc, l'efficacité d'une campagne visant à mobiliser l'opinion publique sur des questions de santé au travail. Une des caractéristiques majeures de la nécrose, sa visibilité, est mise à profit pour incarner, par le texte et surtout la photographie, un fléau d'autant plus inacceptable que des solutions existent, qu'elles ont été mises en place massivement à l'étranger et que leur pays ne fait rien pour y remédier. Cette campagne d'opinion, et plus largement la première vague de ratifications avant la guerre, nous invitent à nuancer la critique que nous avons adressée à la Convention de Berne. En effet, même si elle ne concerne au départ qu'un nombre limité de pays, elle a contribué à rendre légitime et mettre à l'agenda international la question de la suppression du phosphore blanc, et à travers elle celles plus générales de la santé des travailleur·se·s et des maladies professionnelles causées par des poisons industriels. Du reste, l'extension de la Convention au-delà des pays signataires limite de plus en plus, entre 1907 et 1914, le nombre de marchés acceptant encore les allumettes au phosphore blanc. Si les plus grands exportateurs, à savoir la Suède, le Japon ou la Belgique, continuent à l'employer, leurs débouchés à l'international se réduisent fortement. En effet, en prenant en compte les pays ayant interdit le phosphore blanc sans adhérer à la Convention, comme la Finlande, la Roumanie, l'Autriche-Hongrie ou l'Australie, les seuls pays européens pour lesquels le commerce d'allumettes toxiques est encore autorisé sont la Belgique, l'Italie, le Portugal, la Russie et les différents pays des Balkans. La

---

27 HENRY Emmanuel, « Du silence au scandale: Des difficultés des médias d'information à se saisir de la question de l'amiante », *Réseaux* 122 (6), 2003, p. 251.

production reste autorisée dans ces mêmes pays ainsi qu'en Suède. La majeure de l'Afrique et de l'Océanie, par le biais des colonies françaises, britanniques et néerlandaises, est également à l'abri du poison.

## **b) De Berne à Washington, épilogue d'une interdiction largement acceptée**

La Première Guerre mondiale provoque sans surprise une césure sur la question du phosphore blanc. Toutefois, immédiatement après la guerre, l'Organisation Internationale du Travail, instaurée par le traité de Versailles, se saisit de la question lors de la première Conférence Internationale du Travail, qui se réunit à Washington en 1919. La question du phosphore blanc s'inscrit dans les préoccupations plus larges de l'OIT qui, « en vue d'améliorer les conditions de travail, [...] doit se préoccuper d'abord du temps de travail, des salaires, du chômage, de la protection sociale, mais aussi des maladies professionnelles, des accidents du travail et de l'exposition au danger industriel des travailleurs. »<sup>28</sup> Cette approche large de l'OIT implique que la santé du travail devient un droit social à part entière. C'est une instance de convergence d'un grand nombre d'acteurs s'étant intéressés à la question, allant des ouvrier·e·s, syndicalistes ou employé·e·s jusqu'aux employeur·se·s en passant par les responsables politiques et les réformateurs sociaux. Le tripartisme de la Conférence Internationale du Travail reflète cette alliance, car chaque pays doit se faire représenter au minimum par un·e délégué·e du gouvernement, un·e syndicaliste et un·e représentant·e des employeur·se·s. Du reste, l'OIT ne présente pas une rupture avec les efforts internationaux de l'AIPLT avant guerre, mais plutôt une continuité et un approfondissement. Ainsi, d'après Isabelle Lespinet-Moret, « de l'AIPLT à l'OIT existe une continuité des délégués, des experts, mais aussi des normes qui, forgées par les conférences internationales organisées par l'AIPLT, [...] sont reprises explicitement par la conférence de Washington. »<sup>29</sup> Parmi les questions abordées lors de celle-ci, on retrouve ainsi le travail de nuit des femmes et l'interdiction du phosphore blanc. La lecture des Actes de la Conférence est, pour la question du phosphore, remarquablement peu intéressante<sup>30</sup>. Ainsi, alors que sont négociées des Conventions importantes sur le temps de travail, le chômage ou la protection des femmes et des

28 LESPINET-MORET Isabelle, « Promouvoir la santé au travail comme droit social (1919-1940) ? », *Le Mouvement Social* 263 (2), 2018, p. 61.

29 LESPINET-MORET Isabelle, « Les risques du métier. Des congrès internationaux à l'Organisation internationale du travail, politiques et représentations transnationales en matière d'accidents du travail, 1889-1939. », in: LE ROUX Thomas (éd.), *Risques industriels. Savoirs, régulations, politiques d'assistance fin XVIIe-début XXe siècle*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2016, p. 122.

enfants, la question du phosphore blanc est très rapidement expédiée. En effet, comme la Convention de Berne ne présente pas de défaut manifeste, la Conférence, sur proposition de la Grande-Bretagne, propose une simple Recommandation, qui contrairement à une Convention n'est pas contraignante. La santé au travail, en dehors des mesures visant spécifiquement les femmes, est de fait abordée plus souvent par des Recommandations que par des Conventions, signifiant le difficile consensus sur cette question dont les négociations échouent le plus souvent. Toutefois, l'adoption d'une simple Recommandation sur le phosphore blanc est probablement plutôt le signe que la Convention de Berne est suffisante et qu'une nouvelle convention serait redondante. La question de la suppression du phosphore blanc est très consensuelle et le texte est immédiatement adopté, sans débat, par 92 voix sans opposition ni abstention. La recommandation n'ajoute rien de nouveau à la Convention de Berne, elle incite simplement les États qui n'y ont pas adhéré à le faire. A part les engagements oraux de la part d'un certain nombre de délégations, la seule précision apportée dans les Actes concerne le Portugal, qui comme en 1906 ne peut pas adhérer à la Convention de Berne du fait du contrat d'exploitation du monopole, qui ne doit prendre fin qu'en 1925. « Toutefois, la fabrication des allumettes à base de phosphore a été réduite de plus en plus, et le gouvernement portugais espère arriver à un accord, avec la société en question, avant la fin du contrat, ce qui lui permettra d'adhérer à la Convention de Berne. »<sup>31</sup> A la grande différence de la Convention de 1906, il ressort que l'interdiction du phosphore blanc est acquise pour la plupart des pays, y compris ceux qui s'y étaient opposés avant la guerre. C'est un mouvement de fond, commencé avant la guerre, que la Conférence de Washington vient accélérer. Nous n'avons hélas pas trouvé de source très riche sur les ratifications de la Convention après 1919. En effet, le dossier des Archives Nationales sur la Convention de Berne comme la série D 601-2303 des Archives du BIT, portant exclusivement sur les ratifications après 1919, ne contiennent que des notifications arides et sans grand intérêt de ratification de la Convention, pays par pays.

On peut grouper les pays adhérant à la Convention de Berne en plusieurs catégories. La première est constituée de pays ayant déjà interdit le phosphore blanc sans adhérer à la Convention, au rang desquels l'Australie et l'Inde (1919), l'Autriche (1920), la Roumanie et la Finlande (1921), ainsi que la Hongrie (1925). Un deuxième groupe est constitué d'États exportateurs, comme la Suède (1920), le Japon (1921) et la Belgique (1922). On peut probablement placer dans ce groupe l'Italie. En effet,

---

30 SOCIÉTÉ DES NATIONS, *Conférence Internationale du Travail. Première session annuelle, 29 octobre - 29 novembre 1919.*, Washington, Imprimerie du gouvernement, 1920. On notera simplement la participation de Léon Jouhaux, secrétaire général de la CGT et ancien allumettier ayant travaillé dans la Manufacture de Pantin-Aubervilliers. Il fait partie de la délégation française et est nommé vice-président de la Conférence.

31 Ibid., p. 168.



bien que la Convention ait été ratifiée en 1910, elle n'est jamais entrée en vigueur. Une nouvelle loi interdisant le phosphore blanc est donc votée en 1920. Quelques États issus de l'éclatement des Empires européens ratifient également la Convention, soit la Tchécoslovaquie, la Pologne et Dantzig en 1921 et l'Estonie en 1923. Pour ces pays comme pour l'Irlande (1926), il s'agit de s'affirmer sur la scène internationale en adhérant à une Convention qui n'est probablement pas très contraignante. En effet, le phosphore n'était pas utilisé en Tchécoslovaquie, issue pour partie de l'Autriche, pour partie de la Hongrie. La situation polonaise est similaire, car tant l'Allemagne que l'Autriche n'employaient pas le poison. Enfin, dans la deuxième moitié des années 1920, la Bulgarie (1926) et la Yougoslavie (1929), pays disposant de monopoles sur la fabrication des allumettes, prohibent également le poison<sup>32</sup>. De plus, outre la généralisation de la suppression du phosphore blanc dans la plupart des pays européens qui n'avaient pas ratifié la Convention, une des grandes avancées suivant la Conférence de Washington est l'ouverture de la Convention de Berne à l'Asie, où les trois plus grands pays ont ratifié la Convention, à savoir l'Inde et le Japon, suivis par la Chine en 1923. Cette ouverture fait l'objet d'une demande d'expertise particulière de la part du BIT, qui fait appel à Thomas Schlytter, ancien secrétaire de la section norvégienne de l'AIPLT. Le parcours de cet homme est assez original : fabricant d'allumettes en Norvège, il laisse de côté son usine au début des années 1910 pour travailler pour Bryant & May. Pour le compte de la compagnie britannique, il visite un grand nombre de pays pour y trouver des débouchés. Il construit et gère notamment deux grandes usines d'allumettes au Brésil. Une fois rentré en Europe, il est contacté par le BIT qui souhaite valoriser son expérience<sup>33</sup>. C'est un exemple de continuité entre l'AIPLT et l'OIT. Il ressort toutefois d'une correspondance échangée avec Albert Thomas que Schlytter ne dispose pas d'information récente sur la situation asiatique, mais il s'engage, si jamais il reprend ses voyages, à correspondre avec le BIT. À partir du milieu des années 1920, le nombre de nouveaux pays adhérant à la Convention chute rapidement. La ratification de la Yougoslavie en 1929 est ainsi assez isolée. L'Amérique du Sud est la grande absente de ces ratifications, alors même que l'Argentine, le Pérou et le Guatemala avaient déclaré pendant la Conférence de Washington vouloir adhérer à la Convention de Berne.

---

32 Le site du Conseil fédéral suisse indique en 1929 une ratification de la part de la Serbie, il s'agit probablement de la Yougoslavie. Les autres pays la composant n'ont probablement pas souhaité conserver la Convention après leur indépendance et ne sont pas mentionnés sur le site.

33 Archives BIT, D 601/2303/0/1, « Minute sheet, Diplomatic Division », 26 août 1924.

## Conclusion de la troisième partie : bilan d'une mobilisation internationale

L'interdiction internationale du phosphore blanc suit un parcours discontinu. En effet, alors que le principe d'une grande Convention internationale, alliant toutes les puissances industrielles européennes et le Japon, émerge rapidement au début des années 1900 sous l'impulsion de l'AILPT, il en résulte une Convention restreinte à laquelle ne se rallient presque que des pays produisant peu d'allumettes et ayant déjà prohibé le poison. Les plus gros producteurs et exportateurs d'allumettes s'en tiennent éloignés, et refusent de mettre en danger une industrie prospère et, telle qu'ils la décrivent, complètement inoffensive. Toutefois, les ratifications de la Convention donnent à voir une réalité changeante. En effet, l'extension des interdictions bien au-delà des seuls pays signataires montre que le poison n'est plus si désirable. Chaque nouvelle adhésion ferme un marché aux exportateurs d'allumettes toxiques et accroît sur ces pays une pression qui tient peut-être autant à des enjeux commerciaux et économiques qu'à un impératif moral, celui de ne pas faire partie du groupe de pays rétrogrades empoisonnant gratuitement leur population ouvrière. C'est un aspect majeur de la mobilisation sans précédent aux États-Unis où une coalition d'acteurs divers cherche à mettre en place un nouvel outil légal pour lutter comme l'Europe contre un poison évitable. Après la Grande Guerre, alors que le progrès social, dont la santé des travailleurs, est considéré comme la pierre angulaire d'une paix à préserver, la question du phosphore blanc est devenue très largement acceptée, comme le montre l'élargissement des ratifications au reste de l'Europe (à l'exception notable de l'URSS) et aux plus grands pays asiatiques. Même les plus ardents défenseurs du phosphore blanc ont abandonné ce symbole d'une industrie hautement insalubre et mortellement dangereuse pour les ouvriers y travaillant. C'est ainsi moins dans la Convention de Berne en elle-même que dans son devenir au cours des deux décennies suivantes que réside le véritable succès de la première interdiction internationale d'un poison industriel. Toutefois, on ne peut probablement pas ériger cette première Convention en modèle absolu pour les suivantes, que se soit sur l'interdiction d'autres poisons industriels ou plus largement sur la santé au travail. En effet, les modalités de négociation sont différentes : à l'attitude rigide de plusieurs pays, souhaitant soit une interdiction universelle, soit pas d'interdiction du tout, fait place une recherche du consensus à l'OIT, et à l'accord restreint mais exhaustif fait place des compromis larges et souvent *a minima*, comprenant quantité d'exceptions et de dérogations<sup>1</sup>.

---

1 LESPINET-MORET Isabelle, « Promouvoir la santé au travail comme droit social (1919-1940) ? », *Le Mouvement Social* 263 (2), 2018, pp. 71-72.



# CONCLUSION GÉNÉRALE



Il aura fallu plus de cinquante ans de mobilisations en France et plus de quatre-vingt ans en Europe pour interdire le phosphore blanc. Ce délai peut sembler court, au regard d'autres poisons industriels. Il est toutefois considérable pour les nombreuses générations d'ouvrier·e·s perclus·es de maladies chroniques et menacé·e·s par la terrible nécrose. L'écart constant entre le sentiment permanent d'urgence des médecins, des ouvrier·e·s et des réformateurs et l'inertie du poison et des pouvoirs publics laisse songeur. En effet, en France, tant la santé des allumettier·e·s que l'hygiène des ateliers semblent décliner au fil des ans à partir du milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, sans que les maigres efforts entrepris par les autorités sanitaires et l'État n'arrivent à enrayer cette dégradation inexorable. Le mythe de l'efficacité des mesures prophylactiques s'effondre face à un constat qui s'impose : l'interdiction du poison est le seul moyen d'en conjurer les dangers. Ce constat, répété à de multiples reprises depuis le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, sonne d'autant plus fort que le phosphore blanc est un produit à haut risque, tant pour les ouvrier·e·s que pour l'ensemble de la population. Cependant, la seule connaissance des dangers du poison, bien qu'essentielle pour limiter le déni de la maladie, n'a pas été suffisante pour faire interdire le poison. On peut lire en ce sens l'échec des hygiénistes des années 1840-1850 : confinés à des cercles restreints, ils n'ont pas su influencer ni l'opinion publique, ni les pouvoirs publics. Du reste, malgré l'évidence physique de la nécrose, la maladie est rendue imperceptible par les nombreuses incertitudes qui l'entourent sur le plan scientifique : absence de statistique, discours contradictoires sur les maladies chroniques, zones d'ombre persistantes notamment sur les débuts de la maladie. Parallèlement, la visibilité excessive de la nécrose a contribué à opacifier les autres maux dont souffrent les ouvrier·e·s. Le phosphorisme n'intéresse jamais réellement au-delà de quelques médecins, et est invisible dans l'espace public : il ne fait pas l'objet de revendication spécifique des allumettier·e·s, la presse préfère les descriptions sensationnalistes des nécroses, et les gouvernements sont pleinement satisfaits de ne pas avoir à prendre en charge des maladies pourtant causées par le phosphore. En outre, les mobilisations parlementaires, en France, sont largement restées lettre morte. L'interdiction ratée de 1889 reste sans suite, et à l'exception des quelques députés socialistes favorables aux allumettier·e·s, aucun parlementaire ne prend fermement position en opposition au poison. Enfin, les mobilisations ouvrières ont été décisives, même si les allumettier·e·s ne se sont pleinement saisi·e·s de la question du phosphore blanc que tardivement. Le recours systématique à la presse a permis de diffuser les enjeux de santé des ouvrier·e·s à l'ensemble de la population, bien que cela ce soit accompagné d'une invisibilisation des femmes en général, et plus précisément de leurs mobilisations. Dans la presse, comme du reste dans la plupart des textes parlant

des ouvrière·e·s, il n'est question presque uniquement que d'« allumettiers ». À quelques rares exceptions près, la spécificité du travail des femmes ou de leurs maladies ne sont pas interrogées. Finalement la découverte du sesquisulfure de phosphore fait retomber de manière paradoxale la gloire de la suppression du phosphore blanc sur l'État. En effet, l'attentisme des autorités publiques est la grande caractéristique du XIX<sup>e</sup> siècle sur la question du phosphore, comme il l'est au XX<sup>e</sup> siècle pour le plomb ou l'amiante, ou au XXI<sup>e</sup> siècle pour les pesticides, pour ne citer que quelques exemples de poisons industriels. L'inaction gouvernementale s'est trouvée accentuée une fois que l'État est devenue le seul producteur d'allumettes, avec le monopole en 1872 et surtout la régie en 1890, car les gouvernements qui se succèdent rapidement souhaitent n'utiliser le monopole sur les allumettes que comme variable d'ajustement budgétaire. Ainsi, pendant toutes les années 1890, l'État est le seul frein à l'interdiction du phosphore blanc. La découverte du sesquisulfure est ainsi présentée comme la conséquence logique de la prise de contrôle du monopole par l'État. La mission civilisatrice se serait confirmée lors des Conférences de Berne. On y voit pourtant la France hésiter à se joindre à un accord restreint et retarder le plus possible la ratification. Les arguments des pays refusant de signer la Convention en 1906 sont extrêmement semblables à ceux avancés par l'État français pendant les années 1890 : supériorité au niveau de l'usage du phosphore blanc, risque d'augmentation de la fraude et de la baisse de la production et des exportations en cas de suppression, état satisfaisant des fabriques, absence de maladie. Au final, si la Convention a réuni peu de pays et un seul n'ayant pas interdit le phosphore blanc, ses élargissements successifs au fil des ans l'ont rendue incontournable. Avec son bannissement de nombreux marchés, le poison perd son attractivité, et son interdiction se généralise sans encombre après la Grande Guerre.

L'étude des mobilisations contre phosphore blanc donne à voir un poison à la fois banal et extraordinaire. Banal, il l'est par sa dissémination. Tout le monde consomme des allumettes au phosphore blanc et en garde quelques-unes dans une poche. Les accidents et les empoisonnements, très fréquents, sont traités sur le mode du fait-divers, et font somme toute partie du paysage. De plus, l'industrie allumetière est de petite taille, et les enjeux économiques, bien que réels, sont assez limités. Le phosphore présente en outre de très nombreuses similarités avec d'autres poisons industriels, tant concernant l'inaction des autorités qu'au niveau des nombreuses stratégies de déni déployées pour en occulter les méfaits. Toutefois, le phosphore blanc et les mobilisations pour le combattre sont

exceptionnels à plus d'un titre. Concernant les effets du phosphore, la nécrose est une maladie à part du fait de sa visibilité physique. L'horreur de ce mal en fait un puissant agent de mobilisation au-delà des seuls médecins et ouvrier·e·s. L'organisation économique de l'industrie allumettière est également assez particulière en France, et le monopole a probablement été un facteur important expliquant l'interdiction du phosphore blanc. En effet, il a permis de garantir la liberté syndicale des allumettier·e·s, et a offert à ces dernier·e·s des possibilités fréquentes de contact avec les représentants de l'État. Le dialogue social direct, souvent difficile, entre les ouvrier·e·s, l'Administration et les gouvernements a permis aux allumettier·e·s de défendre en haut lieu leurs revendications. De plus, contrairement aux autres industries, les allumettier·e·s disposent d'un capital de sympathie élevé dans toute la population, même dans des milieux généralement opposés aux syndicats. La responsabilité de l'État, considéré comme le responsable direct des nécroses, est alors mise en jeu.

Le succès des mobilisations contre le phosphore blanc tient probablement à une conjonction de ces divers éléments, à l'alliance entre le banal et l'extraordinaire, et fait des allumettes une matrice pour les autres poisons industriels, et plus largement pour les autres maladies professionnelles. En effet, la nécrose est une maladie professionnelle à forte intensité, à savoir qu'elle est très visible et touche une part restreinte d'une population allumettière limitée et, pour la France, très organisée. Assimilable pour partie à un accident du travail, elle sert de support à un dispositif d'indemnisation antérieur à toutes les lois sociales françaises, et plus ambitieux que celle adoptée en 1898 sur les accidents du travail. À l'inverse, le phosphorisme se rapproche plus des maladies causées par la plupart des grands poisons industriels, qu'il s'agisse du plomb, de l'amiante ou des pesticides, qui touchent de manière diffuse, différée et peu visible des centaines de milliers, voire des millions de personnes, qui sont parfois seules face à la maladie comme notamment les agriculteur·rice·s. L'échelle est toutefois différente, et l'impossibilité d'appréhender ces poisons invisibles et l'existence d'enjeux économiques sans commune mesure avec la petite industrie allumettière peuvent expliquer la difficulté de mettre en place une interdiction internationale de ces poisons. Le glyphosate par exemple est omniprésent et contamine tout le monde, mais ce pesticide peine à mobiliser car ses effets sur la santé ou sur l'environnement sont invisibles et différés. Cette invisibilité n'est pas une fatalité : même si la nécrose est plus visible que les autres maladies professionnelles, elle a fait l'objet d'un véritable travail de mise en lumière tant dans les publications médicales que dans la presse. Le succès des mobilisations contre le phosphore



blanc sert de modèle concernant les autres poisons industriels, par exemple dans l'ouvrage éponyme de 1901<sup>1</sup>.

La réussite de la Convention de Berne, première Convention internationale interdisant un poison industriel, marque le coup d'envoi d'une multiplication des conventions internationales, notamment sous l'égide de l'OIT après la Grande Guerre, et les conventions deviennent alors un des vecteurs privilégiés de la réforme sociale en Europe et dans le monde. Le phosphore blanc montre également que des changements décisifs à l'échelle mondiale peuvent être provoqués par un petit groupe de pays. À l'heure actuelle où des problématiques environnementales globales comme le réchauffement climatique ou la baisse de la biodiversité appellent à une action coordonnée de l'ensemble des pays du monde, l'échec des grands accords internationaux peu contraignants comme l'Accord de Paris de 2015 invite à reconsidérer la pertinence d'un accord contraignant liant un petit nombre de pays, qui pourrait peut-être avoir un effet mondial majeur.

---

<sup>1</sup> MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE, DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES, OFFICE DU TRAVAIL, *Poisons industriels*, Paris, 1901.

# BIBLIOGRAPHIE

## I. Outils

- ACADÉMIE DE MÉDECINE, *Index biographique des membres, des associés et des correspondants de l'Académie de médecine : 1820-1990*, 4<sup>e</sup> édition, Paris, 1991.
- BAUMOL, PANZAR et WILLIG, *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*, 1982.
- BRUNO Anne-Sophie, « Analyser le marché du travail par les trajectoires individuelles. Le cas des migrants de Tunisie en région parisienne pendant les Trente Glorieuses », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire* 121 (1), 2014, pp. 35-47.
- DOERINGER Peter et PIORE Michael, *Internal Labour Market and Manpower Analysis*, Lexington, D. C. Heath, 1971.
- ELMIGER Daniel, « Binarité du genre grammatical – binarité des écritures ? », *Mots. Les langages du politique* 113 (1), 2017, pp. 37-52.
- EVENO Muriel et SMITH Paul, *Guide du chercheur; histoire des monopoles du tabac et des allumettes en France, XIXe-XXe siècles*, Paris/Marseille, 2003.
- GENET JEAN-PHILIPPE. "Histoire, Informatique, Mesure". in : *Histoire & Mesure*, volume 1 - n°1. Varia, 1986, p. 7-18.
- GENET JEAN-PHILIPPE, "Langue et histoire : rapports nouveaux" in BERTRAND, BOILLEY, GENET, SCHMITT PANTEL (DIR.), *Langue et histoire. Actes du colloque de l'école doctorale d'histoire de Paris 1*. INHA, 20 et 21 octobre 2006, Paris, Publications de la Sorbonne, 2011, 229 p.
- GOFFMAN Erving, *Asiles. Études sur la condition sociale des malades mentaux et autres reclus*, Les Éditions de Minuit, Paris, 1979.
- JOLLY Jean (éd.), *Dictionnaire des parlementaires français; notices biographiques sur les ministres, députés et sénateurs français de 1889 à 1940*, Presses Universitaires de France, 1960.
- MAITRON Jean (éd.), *Dictionnaire biographique du mouvement ouvrier*, Editions ouvrières, Paris, 1964.
- PROST Antoine, *Douze leçons de l'histoire*, Le Seuil, Paris, 1996.
- PROST Antoine, « Les mots », in: RÉMOND René, *Pour une histoire politique*, Seuil, Paris, 1988, pp. 255-285.

## II. Histoire générale

- AGULHON Maurice, NOUSCHI André, OLIVESI Antoine et al., *La France de 1848 à nos jours*, Armand Colin, Paris, 2008.

- BELLANGER Claude, GODECHOT Jacques, GUIRAL Pierre et al. (éds.), *Histoire générale de la presse française. Tome III : De 1871 à 1940.*, Paris, Presses Universitaires de France, 1972.
- LEQUIN Yves, « Les citoyens, les classes et les luttes sociales », in: AGULHON Maurice (éd.), *La ville à l'âge industriel. Le cycle haussmanien*, Paris, Seuil, 1983.
- MAYEUR Jean-Marie, *La vie politique sous la Troisième République 1870-1940*, Seuil, Paris, 1984.
- PIGENET Michel et TARTAKOWSKY Danielle, *Histoire des mouvements sociaux en France. De 1814 à nos jours*, Paris, La Découverte, 2014 (Poche/Sciences humaines et sociales).

### III. Histoire de l'industrie et des pollutions industrielles en France et en Europe

- BARTTRIP Peter, *The Home Office and the Dangerous Trades : Regulating Occupational Disease in Victorian and Edwardian Britain*, Amsterdam, 2002.
- CORBIN Alain, « L'opinion et la politique face aux nuisances industrielles dans la ville préhaussmannienne », *Histoire, économie & société* 2 (1), 1983, pp. 111-118.
- GUILLERME André, LEFORT Anne-Cécile et JIGAUDON Gérard, *Dangereux, insalubres et incommodes. Paysages industriels en banlieue parisienne, XIXe-XXe siècles*, Champ Vallon, Seyssel, 2004.
- JARRIGE François et LE ROUX Thomas, *La contamination du monde. Histoire des pollutions à l'âge industriel*, Seuil, Paris, 2017.
- LE ROUX Thomas, *Le laboratoire des pollutions industrielles: Paris, 1770-1830*, Paris, 2011.
- LETTÉ Michel, « Le tournant environnemental de la société industrielle au prisme d'une histoire des débordements et de leurs conflits », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire* 113 (1), 2012, pp. 142-154.
- LETTÉ Michel et LE ROUX Thomas, *Débordements industriels, Environnement, territoire et conflit, XVIIIe-XIXe siècles*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2013.
- MASSARD-GUILBAUD Geneviève, *Histoire de la pollution industrielle France, 1789-1914*, Paris, EHESS, 2010.
- MASSARD-GUILBAUD Geneviève, « La régulation des nuisances industrielles urbaines (1800-1940) », *Vingtième siècle. Revue d'histoire* (64), 1999, pp. 53-65.

#### IV. Histoire de la santé au travail

- BECK Ulrich, *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Aubier, 2001.
- BRUNO Anne-Sophie, GEERKENS Eric, HATZFELD Nicolas et al., *La santé au travail, entre savoirs et pouvoirs (19e-20e siècles)*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes, 2010.
- BUZZI Stéphane, DEVINCK Jean-Claude et ROSENTAL Paul-André, *La santé au travail, 1880-2006*, La Découverte, 2006 (Repères).
- COTTEREAU Alain (dir.), *L'usure au travail*, numéro spécial de *Le Mouvement Social*, N° 124, 1983.
- COURTET Catherine et GOLLAC Michel, *Risques du travail. La santé négociée*, La Découverte, Paris, 2012.
- HATZFELD Nicolas, « Maladies professionnelles : la reconnaissance des troubles musculo-squelettiques. Une histoire administrative et scientifique (1982-1996) », *Corps* 6 (1), 2009, pp. 47-52.
- JARRIGE François et REYNAUD Bénédicte, « Les usines en feu. L'industrialisation au risque des incendies dans le textile (France, 1830-1870) », *Le Mouvement Social* 249 (4), 2014, pp. 141-162.
- LE ROUX Thomas (éd.), *Risques industriels. Savoirs, régulations, politiques d'assistance fin XVIIIe-début XXe siècle*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2016.
- LE ROUX Thomas, « L'émergence du risque industriel (France, Grande-Bretagne, XVIIIe – XIXe siècle) », *Le Mouvement Social* 249 (4), 2014, pp. 3-20.
- LE ROUX Thomas, « Accidents industriels et régulation des risques : l'explosion de la poudrerie de Grenelle en 1794 », *Revue d'histoire moderne & contemporaine* 58 (3), 2011, pp. 34-62.
- OMNÈS Catherine et BRUNO Anne-Sophie, *Les mains inutiles. Inaptitude au travail et emploi en Europe*, Paris, Belin, 2004.
- OMNÈS Catherine et PITTI Laure, *Cultures du risque au travail et pratiques de prévention, la France au regard des pays voisins*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2009.
- PIGENET Michel, « Les risques du métier ? Les accidents du travail dans les ports français », *Cahiers d'histoire du mouvement ouvrier* (20), 2004, pp. 67-80.
- ROSENTAL Paul-André, « La silicose comme maladie professionnelle transnationale », *Revue française des affaires sociales* (2-3), 2008, pp. 255-277.
- ROSENTAL Paul-André et OMNÈS Catherine, *Maladies professionnelles genèse d'une question sociale*, n° spécial de la *Revue d'Histoire moderne et contemporaine*, 2009.
- La santé au travail : enjeux pour la santé publique*, numéro hors série de la revue *Santé publique*, volume 20, 2008.

*Santé et travail, déjouer les risques ?*, numéro de la revue *Sociologies pratiques*, n° 26, 2013.

*Genre et santé au travail*, numéro de la revue *Raison présente*, n°190, 2014.

*Santé au travail et travail social : les risques du métier*, numéro de la revue *Forum*, n° 149, 2016.

## V. Histoire des mouvements sociaux et nuisances environnementales

BÉCOT Renaud, « Agir syndicalement sur un territoire chimique. Aux racines d'un environnementalisme ouvrier dans le Rhône, 1950-1980 », *Ecologie & politique* 50 (1), 2015, pp. 57-70.

BÉCOT Renaud, « L'invention syndicale de l'environnement dans la France des années 1960 », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire* 113 (1), 2012, pp. 169-178.

DREYFUS Michel, *Histoire de la C.G.T. Cent ans de syndicalisme en France*, Éditions Complexe, 1995.

FARGE Arlette, « Couleurs, sons ; espoirs et chagrins », *Communications* 102 (1), 2018, pp. 211-217.

FAUVEL Aude, « Le crime de Clermont et la remise en cause des asiles en 1880 », *Revue d'histoire moderne & contemporaine* 49-1 (1), 2002, pp. 195-216.

MURPHY Michelle, *Sick Building Syndrome And the Problem of Uncertainty: Environmental Politics, Technoscience, And Women Workers*, Durham, Duke University Press, 2006.

PERROT Michelle, *Les ouvriers en grève. Tome 1 : France 1871-1890.*, Paris, EHESS, 2001.

PERROT Michelle, *Les ouvriers en grève. Tome 2 : France 1871-1890.*, Paris, EHESS, 2001.

PERROT Michelle, *Les ouvriers en grève. Tome 3 : France 1871-1890.*, Paris, EHESS, 2001.

PROST Antoine, « Les grèves de mai-juin 1936 revisitées », *Le Mouvement Social* 200 (3), 2002, pp. 33-54.

RADANNE Pierre, « Changement climatique et société(s) », *Ecologie & politique* 33 (2), 2006, pp. 95-115.

REBÉRIOUX Madeleine, « Mouvement syndical et santé. France, 1880-1914 », *Prévenir* (18), 1989, pp. 15-30.

## VI. Histoire de l'hygiénisme et de la médecine

- BOUILLÉ Michel, « Les congrès d'hygiène des travailleurs au début du siècle 1904-1911 », *Le Mouvement Social* (161), 1992, pp. 43-65.
- BOURDELAIS Patrice (éd.), *Les Hygiénistes, enjeux, modèles et pratiques.*, Paris, Belin, 2001, pp. 213-239.
- GUITARD Émilie et MILLIOT Virginie, « Les gestes politiques du propre et du sale en ville », *Ethnologie française* 153 (3), 2015, pp. 405-410.
- LÉONARD Jacques, *La médecine entre pouvoirs et savoirs. Histoire intellectuelle et politique de la médecine française au XIXe siècle.*, Aubier Montaigne, Paris, 1981.
- MORICEAU Caroline, *Les douleurs de l'industrie, L'hygiénisme industriel en France, 1860-1914*, EHESS, Paris, 2009.
- SUNDIN Jan, « Individual Change or Environmental Reform? Historical Perspectives on Responsibility and Hygienism », in: BOURDELAIS Patrice (éd.), *Les Hygiénistes, enjeux, modèles et pratiques.*, Paris, Belin, 2001, pp. 421-445.

## VII. Histoire de la réforme sociale

- BRODIEZ-DOLINO Axelle et DUMONS Bruno (éds.), *La protection sociale en Europe au XXe siècle*, Presses Universitaires de Rennes, 2014.
- COTTEREAU Alain, « Droit et bon droit. Un droit des ouvriers instauré, puis évincé par le droit du travail (France, XIXe siècle) », *Annales, Histoire, Sciences Sociales* 57 (6), 2002, pp. 1521-1557.
- DUMONS Bruno et POLLET Gilles, « Aux origines du système français de retraite. La construction d'une solution politique au problème de la vieillesse ouvrière au tournant des XIXe et XXe siècles », *Sociétés Contemporaines* 24 (1), 1995, pp. 11-39.
- GUESLIN André, « Le paternalisme revisité en Europe occidentale (seconde moitié du XIXe siècle, début du XXe siècle) », *Genèses. Sciences sociales et histoire* 7 (1), 1992, pp. 201-211.
- LESPINET-MORET Isabelle, « Promouvoir la santé au travail comme droit social (1919-1940) ? », *Le Mouvement Social* 263 (2), 2018, pp. 61-76.
- LESPINET-MORET Isabelle, « L'Office du travail et le Musée social, deux facettes de la nébuleuse réformatrice », *Cahiers Jaurès* 223-224 (1-2), 2017, pp. 33-50.

- NOIRIEL Gérard, « Du «patronage» au «paternalisme» : la restructuration des formes de domination de la main-d'oeuvre ouvrière dans l'industrie métallurgique française », *Le Mouvement Social* (144), 1988, pp. 17-35.
- TOPALOV Christian (éd.), *Laboratoires du nouveau siècle. La nébuleuse réformatrice et ses réseaux en France (1880-1914)*, EHESS, Paris, 1999.
- VIET Vincent, *Les voltigeurs de la République : l'Inspection du travail en France jusqu'en 1914.*, Paris, CNRS, 1994.
- VILLÉGER Amélie, « Du paternalisme au patronhumanisme », *Annales des Mines - Gérer et comprendre* (135), 01.2019, pp. 53-63.

### VIII. Mobilisations et poisons industrielles

- CONWAY Erik et ORESKES Naomi, *Les marchands de doute*, 2012.
- DEVINCK Jean-Claude, « La lutte contre les poisons industriels et l'élaboration de la loi sur les maladies professionnelles », *Sciences sociales et santé* (28), 2010, pp. 65-93.
- GILBERT Claude et HENRY Emmanuel, *Comment se construisent les problèmes de santé publique*, Paris, La Découverte, 2009 (Recherches/Territoires du politique).
- HENRY Emmanuel, *Amiante, un scandale improbable. Sociologie d'un problème public*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2007.
- HENRY Emmanuel, « Du silence au scandale: Des difficultés des médias d'information à se saisir de la question de l'amiante », *Réseaux* 122 (6), 2003, p. 237-272.
- MOORE Kate, *The Radium Girls: They paid with their lives. Their final fight was for justice.*, Simon and Schuster, 2016.
- PITTI Laure, « Experts «bruts» et médecins critiques. Ou comment la mise en débats des savoirs médicaux a modifié la définition du saturnisme en France durant les années 1970 », *Politix* 91 (3), 2010, pp. 103-132.
- RAINHORN Judith, *Blanc de plomb. Histoire d'un poison légal*, Paris, Presses de Sciences Po, 2019.
- RAINHORN Judith, « Interroger l'opacité d'une maladie : le saturnisme professionnel comme enjeu sanitaire, scientifique et politique dans la France du XIXe siècle », *Histoire, économie & société* 36e année (1), 2017, pp. 8-17.
- RAINHORN Judith, « Le mouvement ouvrier contre la peinture au plomb : Stratégie syndicale, expérience locale et transgression du discours dominant au début du XXe siècle », *Politix* n° 91 (3), 2010, pp. 7-26.



## **IX. L'industrie allumetière et le mouvement allumettier**

### **a) En France**

DANAN Pierre-Emmanuel, *Histoire de l'allumette, La révolution du feu instantané*, Aix-en-Provence, REF 2C, 2012 (Une histoire des objets).

GORDON Bonnie, « Ouvrières et maladies professionnelles sous la IIIe République : la victoire des allumettiers français sur la nécrose phosphorée de la mâchoire », *Le Mouvement Social* (164), 1993, pp. 77-94.

GORDON Bonnie, *Phossy-Jaw and the French Match Workers ; Occupational Health and Women in the Third Republic*, Ney York/Londres, Garland, 1989.

SMITH Paul, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *In Situ [En ligne]* 26, 2015.

ZYLBERBERG-HOCQUARD Marie-Hélène, « Les ouvrières de l'Etat (Tabacs-Allumettes) dans les dernières années du XIXe siècle », *Le Mouvement Social* (105), 1978, pp. 87-107.

### **b) Au Royaume-Uni**

ARNOLD A. J., « 'Out of light a little profit'? Returns to capital at Bryant and May, 1884–1927 », *Business History* 53 (4), 2011, pp. 617-640.

DAVID C MITCHELL, *The Darkest England match industry*, Camberley, 1973.

HARRISON Barbara, « The Politics of Occupational Ill-Health in Late Nineteenth Century Britain: The Case of the Match Making Industry », *Sociology of Health and Illness* 17 (1), 1995, pp. 20–41.

RAW Louise, *Striking a Light. The Bryant and May Matchwomen and their Place in History*, Londres, Continuum, 2009.

SATRE Lowell, « After the match girls' strike : Bryant and May in the 1890s », *Victorian Studies* 26, 1982, pp. 7-31.

### **c) En Italie**

NICOLINI Nicoletta, *Il pane attossicato : Storia dell'industria dei fiammiferi in Italia, 1860-1910*, Bologne, 1997.

# INVENTAIRE DES SOURCES

## **I/ Archives manuscrites**

### **A) Archives nationales, Pierrefitte-sur-Seine**

19760126/208 : Convention internationale de Berne sur l'interdiction de l'emploi du phosphore blanc dans l'industrie des allumettes 26 septembre 1906.

Le carton contient une riche correspondance diplomatique sur les conférences de Berne de 1905 et 1906, les comptes-rendus des séances des conférences, des dossiers sur les ratifications des pays signataires et une revue de presse.

### **B) Archives du Bureau International du Travail, Genève**

AIP : Archives de l'Association Internationale pour la Protection légale des Travailleurs.

AIP 77 (112) : L'interdiction du phosphore blanc dans les industries des allumettes.

Dossier sur les ratifications de la Convention de Berne de 1906 avant la Première Guerre Mondiale.

Dossier D 601-2303-0 : Ratifications postérieures à la Conférence de Washington.

AIPLT, *Les industries insalubres : rapports sur leurs dangers et les moyens de les prévenir, particulièrement dans l'industrie des allumettes et celles qui fabriquent ou emploient des couleurs de plomb*, Gustave Fischer, Iéna, 1903, 460 p. [également disponible au Musée Social, Paris]

AIPLT, *Mémoire explicatif sur l'interdiction de l'emploi du phosphore blanc dans l'industrie des allumettes*, Bâle, 1904.

AIPLT, *Deux mémoires présentés aux gouvernements des états industriels en vue de la convocation d'une conférence internationale de protection ouvrière*, Paris, 1905. [également disponible au Musée Social, Paris]

AIPLT, *Actes de la Conférence diplomatique pour la protection ouvrière réunie à Berne du 17 au 26 septembre 1906*, 1906, 175 p. [également disponible aux AN, Pierrefitte-sur-Seine]

*Convention internationale sur l'interdiction de l'emploi du phosphore blanc (jaune) dans l'industrie des allumettes*, Berne, 1906, 6p.

### **C) Archives de la préfecture de Police de Paris (APP), Pré-Saint-Gervais**

Dossier B A 1408-bis : Renseignements Généraux.

Le dossier porte sur la Fédération des Allumettes et le syndicat des allumettiers de Pantin-Aubervilliers. Il contient des rapports au Préfet de Police, de la correspondance avec les commissaires de police et indics du Préfet, de la correspondance administrative découlant de la loi sur les syndicats de 1884, quelques autres documents sur les statuts de la Fédération et un ensemble de coupures de presse.

## **D) Académie Nationale de Médecine, Paris**

Acad. méd. - Pli cacheté n° 476 : *Pli cacheté n° 476 déposé le 9 décembre 1873 par Magitot. Paris. La pathogénie et la prophylaxie de la nécrose phosphorée.*

Ms 234(1136) : Papiers provenant du Docteur Vallin.

Hygiéniste éminent, membre de l'Académie de Médecine, Émile Vallin (1833-1924) a dirigé une Commission scientifique sur la santé des ouvriers et l'hygiène des manufactures en 1896. Il a laissé une partie de ses papiers professionnels à la Bibliothèque de l'Académie de Médecine. Le fonds contient les documents de travail ainsi qu'une riche correspondance .

## **E) Archives départementales du Maine-et-Loire, Angers**

1044 W : Archives administratives de la manufacture de Trélazé, 1890-1960.

1044 W 1 : Délibérations du conseil (février – décembre 1890).

1044 W 2 : Conférences journalières (janvier 1890 – décembre 1892).

1044 W 23 : Procès-verbaux divers (janvier – décembre 1890).

Les années suivantes n'ont pas été conservées.

50 M : Administration générale et économie du département, dossiers d'établissements dangereux, insalubres, incommodes.

50 M 11 : Dossiers sur les établissements classés insalubres, fabriques d'allumettes de Trélazé et d'Angers, 1842 – 1894.

71 M : Administration générale et économie du département, dossiers de grève.

71 M 2 : dossiers de grève dans la manufacture de Trélazé, 1890.

71 M 2 : dossiers de grève dans la manufacture de Trélazé, 1893.

71 M 4 : dossiers de grève dans la manufacture de Trélazé, 1895-1896.

71 M 5 : dossiers de grève dans la manufacture de Trélazé, 1898.

Les dossiers contiennent principalement de la correspondance échangée entre l'établissement et la Préfecture, des rapports de police et des télégrammes.

## **F) Archives départementales de Gironde, Bordeaux**

1 M : Administration générale du département.

1 M 635 : dossiers sur les grèves dans la manufacture de Bègles, 1892.

1 M 636 : dossiers sur les grèves dans la manufacture de Bègles, 1893.

1 M 638 : dossiers sur les grèves dans la manufacture de Bègles, 1895.

1 M 639 : dossiers sur les grèves dans la manufacture de Bègles, 1896.

Les dossiers contiennent de la correspondance échangée entre l'établissement et la Préfecture, des rapports de police, des télégrammes et des coupures de presses. La plus grande partie des pièces porte sur l'année 1895.

5 M : Santé publique et hygiène.

5 M 335 : Dossiers sur les établissements classés insalubres, fabriques d'allumettes, 1800 – 1883.

5 M 336 : Dossiers sur les établissements classés insalubres, fabriques d'allumettes, 1883 – 1891.

## II/ Sources imprimées

### A) Presse

Léon Bonneff, « Chez les « Bouts de Bois » d'Aubervilliers », *L'Humanité*, 3 mai 1913.

#### 1) Revue de presse sur « La Grève des allumettiers (mars – mai 1895) »

Cette revue de presse est disponible au Musée Social, Paris, cote 6176. Elle contient, dans l'ordre chronologique :

« La grève des allumettes », *Le Temps*, 15 mars 1895.

Guy Tomel, « La grève des allumettes », *Le Figaro*, 15 mars 1895.

« Le travail aux allumettes », *La Patrie*, 16 mars 1895.

« Les exigences ouvrières », *La Liberté*, 28 mars 1895.

« Au jour le jour - Allumettes », *Le Temps*, 28 mars 1895.

Dombasle, « Les Ouvriers des Allumettes », *Le Siècle*, 28 mars 1895.

« Les allumettes. - Reprise de la grève », *Le Temps*, 28 mars 1895.

Yves Guyot, « Conséquences d'une faiblesse », *Le Siècle*, 29 mars 1895.

« La grève des allumettes », *Le Temps*, 31 mars 1895.

« Chambre des députés – La séance. La grève des ouvriers allumettiers », *Le Temps*, 1<sup>er</sup> avril 1895.

« La grève des ouvriers allumettiers », *Le Temps*, 1<sup>er</sup> avril 1895.

« La grève des allumettes », *Le Temps*, 2 avril 1895.

Constant Dulau, « Soyez majeurs ! », *La Petite Gironde*, 2 avril 1895.

« La grève des allumettes », *Le Temps*, 5 avril 1895.

« La grève des allumettiers », *Les Débats*, 6 avril 1895.

Yves Guyot, « Les monopoles d'État et les grévistes », *Le Siècle*, 6 avril 1895.

« Les grèves », *Le Temps*, 6 avril 1895.

« La rançon du monopole des allumettes », *Le Temps*, 7 avril 1895.

« La grève des allumettes », *Le Temps*, 8 avril 1895.

« La grève des allumettiers », *Journal des Débats*, 9 avril 1895.

« La grève des allumettiers », *Journal des Débats*, 10 avril 1895.

François Géraud, « Les Syndicats et l'État – A propos de la grève des allumettes », *Le Messager de Paris*, 12 avril 1895.

« La grève des allumettiers », *Journal des Débats*, 12 avril 1895.

Jean Roman, « Les Ouvriers et les Monopoles », *L'estafette*, 14 avril 1895.

Dombasle, « Les phases d'une grève », *Le Siècle*, 16 avril 1895.

Louis Le Même, « Le travail des allumettes », *La Patrie*, 20 avril 1895.  
« Les Allumettiers », *Le Siècle*, 28 avril 1895.  
« La morale des grèves », *La Liberté*, 1<sup>er</sup> mai 1895.  
« La grève des allumettiers », *Le Temps*, 2 mai 1895.  
Paul de Cassagnac, « Fin de Grève », *L'Autorité*, 4 mai 1895.  
Paul-Amédée, « La grève des allumettiers », *L'Estafette*, 5 mai 1895.  
« Fin d'une grève », *La Cocarde*, 5 mai 1895.  
« Les allumettiers », *Le Temps*, 12 mai 1895.  
Dombasle, « Réclamation patronale », *Le Siècle*, 17 mai 1895.

## 2) Corpus textométrique

Dépouillement systématique de trois grands quotidiens nationaux, avec les mot-clefs « allumet\* » et « phosphor\* », en vue d'un traitement textométrique. La période choisie est celle de la grève de 1895.

*Le Temps*, Paris, numéros 12341 à 12393 (du 13 mars au 4 mai 1895) (70 articles).

*Le Radical*, Paris, année 15, numéros 68 à 124 (du 14 mars au 4 mai 1895) (57 articles).

*L'Intransigeant*, Paris, numéros 5356 à 5408 (du 14 mars au 5 mai 1895) (59 articles).

## B) Comptes-rendus de Congrès syndicaux

*1<sup>er</sup> Congrès national des Ouvriers & Ouvrières des Manufactures d'Allumettes tenu à la Bourse du Travail de Paris*, Paris, 1892, 64 p. [disponible au Musée Social, cote 6197 C41]

*2<sup>e</sup> Congrès national des Ouvriers & Ouvrières des Manufactures d'Allumettes de France tenu à Pantin-Aubervilliers*, Saint-Denis, 1894, 96 p. [disponible au Musée Social, cote 6197 C41]

*3<sup>e</sup> Congrès national des Ouvriers et Ouvrières des Manufactures d'Allumettes de France tenu à Marseille*, Saint-Denis, 1896, 112 p. [disponible au Musée Social, cote 6197 C41]

*4<sup>e</sup> Congrès national des Ouvriers & Ouvrières des Manufactures d'Allumettes de France tenu à la Bourse du Travail d'Angers*, Paris, 1900, 96 p. [disponible aux Archives Nationales, cote F/7 13635]

*6<sup>e</sup> Congrès national de la Fédération des Ouvriers et Ouvrières des Manufactures d'Allumettes de France tenu à la Bourse centrale du travail de Paris*, Paris, 1903, 72 p. [disponible au Musée Social, cote 6197 C41]

## C) Débats parlementaires : extraits du Journal officiel de la République Française

Recherche par mots-clefs « allumet\* » et « phosphor\* », puis sélection des débats portant spécifiquement sur la création du monopole et la question du phosphore blanc. N'ont pas été incluses toutes les discussions récurrentes autour du statut ou de la pertinence du monopole.

- « Rapport fait au nom de la commission du budget sur l'ensemble du budget de l'exercice 1872 et sur la situation financière de la France », *Journal officiel de la République Française*, 20 avril 1872, p. 2654 à 2658.
- « Discussion du projet de loi ayant pour objet d'attribuer exclusivement à l'État l'achat, la fabrication et la vente des allumettes chimiques », *Journal officiel de la République Française*, 3 août 1872, p. 5335 à 5340.
- « Rapport fait au nom de la commission du budget de 1872 chargée d'examiner : 1° le projet de loi ayant pour objet d'attribuer exclusivement à l'État, l'achat et la fabrication et la vente des allumettes chimiques; 2° le projet de loi contenant certaines modifications à la loi du 4 septembre 1871 », *Journal officiel de la République Française*, 12 août 1872, p. 5496 et 5497.
- Deuxième partie du « Rapport fait au nom de la commission du budget de 1872 chargée d'examiner : 1° le projet de loi ayant pour objet d'attribuer exclusivement à l'État, l'achat et la fabrication et la vente des allumettes chimiques; 2° le projet de loi contenant certaines modifications à la loi du 4 septembre 1871 », *Journal officiel de la République Française*, 13 août 1872, p. 5509 et 5510.
- « Annexe n° 1357, séance du 25 juillet 1872, projet de loi », *Journal officiel de la République Française*, 24 août 1872, p. 5667 et 5668.
- Intervention de Camille Raspail à propos de la « 2° délibération sur le projet et les propositions de loi concernant la responsabilité des accidents dont les ouvriers sont victimes dans leur travail », *Journal officiel de la République Française*, 28 juin 1888, p. 1925 et 1926.
- « Discussions d'une proposition de loi relative aux allumettes », *Journal officiel de la République Française*, 21 novembre 1889, p. 104 à 117.
- « Suite de la discussion sur la proposition de loi relative aux allumettes », *Journal officiel de la République Française*, 23 novembre 1889, p. 127 à 140. Voir en particulier l'intervention du Dr. Théophile David sur l'interdiction du phosphore blanc, p. 127 à 129.
- Discussion du budget, *Journal officiel de la République Française*, 10 février 1893, p. 523 à 526.
- Intervention de M. Fairé à propos de la « Suite de la 1<sup>er</sup> délibération sur le projet et les propositions de loi concernant la responsabilité des accidents », *Journal officiel de la République Française*, 3 juin 1893, p. 1587 à 1589.
- Discussion du budget, *Journal officiel de la République Française*, 15 mars 1895, p. 940 à 945.
- « Question adressée à M. le président du conseil », *Journal officiel de la République Française*, 30 mars 1895, p. 1133 à 1137.
- Discussion du budget, *Journal officiel de la République Française*, 12 décembre 1895, p. 2903 à 2905.
- Discussion du budget, *Journal officiel de la République Française*, 11 février 1897, p. 352 à 356.
- Discussion du budget, *Journal officiel de la République Française*, 11 février 1898, p. 595 à 600.
- Discussion du budget, *Journal officiel de la République Française*, 14 février 1898, p. 33 et 635.
- Discussion du budget, *Journal officiel de la République Française*, 18 décembre 1900, p. 2771 et 2772.

Intervention d'Édouard Vaillant à propos de la « Suite de la discussion des propositions de loi relatives aux retraites ouvrières », *Journal officiel de la République Française*, 7 février 1906, p. 528.

« Adoption du projet de loi relatif à l'interdiction de l'emploi du phosphore blanc », *Journal officiel de la République Française*, 16 novembre 1908, p 2316.

## **D) Publications scientifiques et médicales**

### **1) *Annales d'hygiène publique et de médecine légale (désormais AHPML)***

Dépouillement intégral des articles et brèves sur le phosphore et les allumettes, recherche dans les titres des articles par mots-clés « phosphor\* » et « allumet\* ».

#### **a) Publications complètes :**

ANDANT JEAN-PAUL-ÉMILE, « De l'empoisonnement par le phosphore et de son traitement par l'essence de térébenthine », *AHPML*, série n°2, n° 40, Paris, 1873, p. 397-425.

ARNAUD FRANÇOIS, « Recherche sur l'urologie du phosphorisme chronique chez les ouvriers des manufactures d'allumettes chimiques », *AHPML*, série 3, n° 35, Paris, 1896, p. 196-223.

BERGERON GEORGES, LOUIS L'HÔTE, « Inculpation par empoisonnement par l'alun et le phosphore. Précautions à prendre dans les exhumations, pour le mêler aux organes ni sable, ni terre, si aucune matière étrangère », *AHPML*, série 2, n° 49, Paris, 1878, p. 329-349.

BROUARDEL PAUL, « Hygiène des ouvriers employés dans les fabriques d'allumettes chimiques », *AHPML*, série 3, n° 21, Paris, 1889, p. 193-210.

CAUSSÉ SEVERIN, CHEVALLIER ALPHONSE, « Considérations générales sur l'empoisonnement par le phosphore, les pâtes phosphorées, et les allumettes chimiques », *AHPML*, série 2, n° 3, Paris, 1855, p. 134-171.

CAZENEUVE P., « L'industrie du phosphore et des allumettes et la nécrose phosphorée », *AHPML*, série 3, n° 21, Paris, 1889, p. 289-295.

CHEVALLIER ALPHONSE, « Sur la substitution du phosphore amorphe au phosphore ordinaire et indications des moyens à mettre en pratique pour faire cesser le danger d'empoisonnement et soustraire à la nécrose les ouvriers qui fabriquent les allumettes chimiques », *AHPML*, série 2, n° 3, Paris, 1855, p. 124-134

CHEVALLIER ALPHONSE, « Notice historique et chronologique sur l'innocuité du phosphore rouge introduit dans l'économie animale », *AHPML*, série 2, n° 5, Paris, 1856, p. 374-413.

CHEVALLIER ALPHONSE, « Mémoire sur les allumettes chimiques préparées par le phosphore ordinaire et sur les dangers qu'elles présentent sous le rapport de l'empoisonnement et de l'incendie », *AHPML*, série 2, n° 15, Paris, 1861, p. 254-337.

DUPASQUIER ALPHONSE, « Mémoire relatif aux effets des émanations phosphorées sur les ouvriers employés dans les fabriques de phosphore et les ateliers où l'on prépare les allumettes chimiques », *AHPML*, série 1, n° 36, Paris, 1846, p. 342-356.



- GAULTIER DE CLAUBRY H., « Des allumettes chimiques avec et sans phosphore », *AHPML*, série 2, n° 12, Paris, 1859, p. 260-281.
- HENRY OSSIAN, CHEVALLIER ALPHONSE FILS, « Études chimiques et médico-légales sur le phosphore », *AHPML*, série 2, n° 7, Paris, 1857, p. 414-435.
- HENRY OSSIAN., CHEVALLIER ALPHONSE FILS, « Études chimiques et médico-légales sur le phosphore », *AHPML*, série 2, n° 8, Paris, 1857, p. 208-226. [du fait de sa longueur, l'étude est publiée en deux numéros]
- LASSAIGNE JEAN-LOUIS, « Observations chimiques faites à l'occasion d'une tentative d'empoisonnement par une préparation phosphorée », *AHPML*, série 2, n° 9, Paris, 1857, p. 437-441.
- LEFORT JULES, « Recherche toxicologique du phosphore », *AHPML*, série n°2, n° 41, Paris, 1874, p. 405-422.
- MIALHE, « Rapport sur un cas d'empoisonnement par le phosphore », *AHPML*, série n°2, n° 31, Paris, 1869, p. 134-186.
- REVEIL OSCAR, « Sur l'empoisonnement par le phosphore », *AHPML*, série 2, n° 12, Paris, 1859, p. 370-388.
- REILLE PAUL, « La législation sanitaire industrielle en France et à l'étranger », *AHPML*, série 3, n° 48, Paris, 1902, p. 443-446 pour le phosphore.
- ROUCHER CHARLES, « Analogie des phénomènes de l'empoisonnement par l'arsenic, le phosphore et l'antimoine, envisagés au triple point de vue physiologique, thérapeutique et médico-légal. », *AHPML*, série 2, n° 42, Paris, 1874, p. 406-419.
- TARDIEU AMBROISE, « Étude hygiénique et médico-légale sur la fabrication et l'emploi des allumettes chimiques. Rapport fait au comité consultatif d'hygiène publique. », *AHPML*, série 2, n° 6, Paris, 1856, p. 5-54.
- TARDIEU AMBROISE, Z. ROUSSIN, « Empoisonnement d'un enfant nouveau-né par les allumettes chimiques », *AHPML*, série 2, n° 29, Paris, 1868, p. 117-129.
- VERMEIL, « Empoisonnement par le phosphore. Observations », *AHPML*, série 3, n° 4, Paris, 1880, p. 256-265.

b) Brèves : (par ordre chronologique de parution)

- ACADÉMIE DES SCIENCES, « Séance du 16 février et du 9 mars. Maladies des ouvriers employés dans les fabriques d'allumettes chimiques », *AHPML*, série 1, n° 35, Paris, 1846, p. 444.
- ACADÉMIE DES SCIENCES, « Séance publique du 4 mars. Émanations phosphoriques », *AHPML*, série 1, n° 43, Paris, 1850, p. 449-450.
- « Variétés, II. Revue administrative. Pâte phosphorée », *AHPML*, série 1, n° 49, Paris, 1853, p. 432.
- SOCIÉTÉ DE MÉDECINE LÉGALE, « Tentative d'empoisonnement par les allumettes chimiques. Rapport d'une commission de MM. Mialhe, Gallard et Mayet. », *AHPML*, série 2, n° 34, Paris, 1870, p. 203-211.
- « Revue des travaux français et étrangers. Médecine légale. Cas douteux d'empoisonnement par le phosphore », *AHPML*, série n°2, n° 37, Paris, 1872, p 466-467.

- « Revue des travaux français et étrangers. Médecine légale. Sur l'action du phosphore sur la muqueuse de l'estomac », *AHPML*, série n°2, n° 39, Paris, 1873, p. 231-232.
- « Revue des travaux français et étrangers. Médecine légale. Le charbon comme antidote au phosphore », *AHPML*, série n°2, n° 39, Paris, 1873, p. 442-443.
- « Revue des travaux français et étrangers. Médecine légale. Combien de temps après la mort trouve-t-on encore le phosphore dans le cadavre ? », *AHPML*, série 2, n° 47, Paris, 1877, p. 179-181.
- « Revue des travaux français et étrangers. Médecine légale. Constatation du phosphore en nature chez l'homme, six semaines après la mort », *AHPML*, série 2, n° 48, Paris, 1877, p. 555-556.
- « Variétés. Entraînement des vapeurs phosphorées dans les fabriques d'allumettes », *AHPML*, série 3, n° 2, Paris, 1879, p. 276-277.
- « Revue de travaux. Empoisonnement aigu par le phosphore traité par l'essence de térébenthine », *AHPML*, série 3, n° 16, Paris, 1886, p. 188-190.
- SOCIÉTÉ DE MÉDECINE PUBLIQUE ET D'HYGIÈNE PROFESSIONNELLE [désormais SMPHP], « Séance du 26 novembre 1888. L'industrie des allumettes au point de vue de l'hygiène des ouvriers. Par le Dr Gabriel Pouchet », *AHPML*, série 3, n° 21, Paris, 1889, p. 168-169.
- « Revue des livres. Pathogénie et prophylaxie des accidents industriels du phosphore et en particulier de la nécrose phosphorée, par le Dr. E. Magitot », *AHPML*, série 3, n° 23, Paris, 1890, p. 561-562.
- SMPHP, « Séance du 23 mai 1894. Intoxications phosphorées », *AHPML*, série 3, n° 32, Paris, 1894, p. 69.
- SMPHP, « Séance du 27 février 1895. Emploi du phosphore blanc dans la fabrication des allumettes. », *AHPML*, série 3, n° 33, Paris, 1895, p. 369.
- « Chronique. Les allumettiers et la commission sanitaire », *AHPML*, série 3, n° 37, Paris, 1897, p. 95-96.
- « Revue de journaux. Empoisonnement par le phosphore », *AHPML*, série 3, n° 37, Paris, 1897, p. 565-567.
- « Chronique. Fabrication des allumettes, suppression du phosphore blanc. », *AHPML*, série 3, n° 39, Paris, 1898, p. 192.
- « Revue des journaux. L'état sanitaire des allumettiers de Pantin-Aubervilliers », *AHPML*, série 3, n° 40, Paris, 1898, p. 180-181.
- « Revue de journaux. Les nouvelles allumettes », *AHPML*, série 3, n° 41, Paris, 1899, p. 268-269.

## **2) Revue d'hygiène et de police sanitaire (désormais RHPS)**

Dépouillement intégral des articles sur le phosphore et les allumettes, recherche dans les titres des articles par mot-clefs « phosphor\* » et « allumet\* ».

### **a) Publications complètes :**

MAGITOT ÉMILE, « La fabrication des allumettes et les accidents phosphorés », *RHPS*, n° 16, Paris, 1894, p. 497-501.

- MAGITOT ÉMILE, « Des accidents industriels du phosphore et en particulier du phosphorisme », *RHPS*, n° 17, Paris, 1895, p. 201 à 213.
- POUCHET GABRIEL, « Étude sur l'état actuel de l'industrie des allumettes au point de vue de l'hygiène des ouvriers », *RHPS*, n° 10, Paris, 1888, p. 1070-1087
- VALLIN ÉMILE, « L'assainissement de la fabrication des allumettes », *RHPS*, n° 19, Paris, 1897, p. 97-120.

b) Brèves : (par ordre chronologique de parution)

- « Revue des journaux. *Die Schachteln der Schwedischen Zündholzchen* (Des boîtes d'allumettes suédoises », *RHPS*, n° 1, Paris, 1879, p. 510.
- SMPHP, « Séance du 28 novembre 1888. Discussion sur Dr. G. Pouchet : Étude sur l'état actuel de l'industrie des allumettes au point de vue de l'hygiène des ouvriers », *RHPS*, n° 10, Paris, 1888, p. 1100-1105.
- SMPHP, « Séance du 27 février 1889. Discussion sur Dr. G. Pouchet : La nécrose phosphorée et l'hygiène des fabriques d'allumettes », *RHPS*, n° 11, Paris, 1889, p. 267-269.
- SMPHP, « Séance du 23 mai 1894. Présentation et discussion sur Dr Magitot : La fabrication des allumettes et les accidents phosphorés », *RHPS*, n° 16, Paris, 1894, p. 523-526.
- « Variétés. L'intoxication phosphorée et les allumettiers de Paris », *RHPS*, n° 19, Paris, 1897, p. 94.
- ACADÉMIE DES SCIENCES, « Séance des 23 février et 2 et 9 mars 1897. Sur l'assainissement de la fabrication des allumettes, discussion par MM. Magitot, Roussel, Bouchardat, Lereboullet, Laborde, Vallin », *RHPS*, n° 19, Paris, 1897, p. 250-263.
- « Revue des journaux. L'industrie des allumettes au point de vue sanitaire, par M. Kozintzoff (Thèse de Saint-Pétersbourg) », *RHPS*, n° 19, Paris, 1897, p. 559-560.
- « Bibliographies. Études sur le phosphore et le phosphorisme professionnel, par le Dr Arnaud. », *RHPS*, n° 19, Paris, 1897, p. 708-710.
- VALLIN ÉMILE, « Bulletin. Les nouvelles allumettes », *RHPS*, n° 20, Paris, 1898, p. 5-8.
- « Revue des journaux. La question des allumettes ; le phosphorisme, par M. Riche », *RHPS*, n° 20, Paris, 1898, p. 88-89.
- « Variétés. Les nouvelles allumettes », *RHPS*, n° 20, Paris, 1898, p. 382-384.
- « Bulletin. Les nouvelles allumettes », *RHPS*, n° 20, Paris, 1898, p. 673-680.
- « Revue des journaux. Le phosphorisme professionnel, par le Dr Courtois-Suffit (La presse médicale) », *RHPS*, n° 21, Paris, 1899, p. 563.
- « Revue des journaux. *Fragilitas ossium amongst workers in lucifer match factories* (Fragilité des os chez les ouvriers des allumettes chimiques), par W.-F. Dearden », *RHPS*, n° 21, Paris, 1899, p. 942-943.
- « Revue des journaux. *Ricerche intorno ai nuovi fiammiferi a bas di acido persolfocianico* (Recherches sur les nouvelles allumettes à base d'acide persulfocyanique), par le Dr E. Bertarelli », *RHPS*, n° 20, Paris, 1898, p. 943-944.
- « Revue des journaux. Toxicité du sesquisulfure, par M. Frouin », *RHPS*, n° 21, Paris, 1899, p. 1030-1031.

« Revue de journaux. *Are safety matches poisonous ?* (les allumettes hygiéniques sont-elles toxiques?) », *RHPS*, n° 25, Paris, 1903, p. 765.

### 3) Autres publications

- ARNAUD FRANÇOIS, *Études sur le phosphore blanc et le phosphorisme professionnel*, Paris, 1897, 382 p.
- BAUDRIMONT, « Recherches sur la nature du phosphore blanc », *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Sciences* (61), 1865, pp. 857-861.
- BOMBES-DEVILLIERS L., DALEMAGNE LÉON, *Mémoire à Son Excellence Monsieur le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux Publics sur le moyen d'éviter les dangers des allumettes chimiques au phosphore blanc*, Paris, 1863, 16 p.
- BOUVIER SAUVEUR, « De la nécrose phosphorée et de la prohibition des allumettes chimiques. Rapport fait à l'Académie impériale de Médecine, sur l'ouvrage allemand de MM. De Bibra et Geist, intitulé : Des maladies des ouvriers employés à la fabrication des allumettes phosphoriques, et spécialement de l'affection des mâchoires par les vapeurs de phosphore », *Bulletin de l'Académie impériale de Médecine*, tome XXV, Paris, 1860, p. 1031-1062.
- CANOUIL, « Allumettes chimiques sans phosphore ni poison », *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Sciences* (46), 1858, pp. 1268-1269.
- CHEVALLIER ALPHONSE, POIRIER ABEL, *Sur la nécessité dans un but de sécurité publique d'interdire la fabrication des allumettes chimiques au phosphore ordinaire*, Paris, 1858, 24 p.
- CHEVREUL, « Rapport sur les allumettes chimiques dites hygiéniques et de sûreté, les allumettes androgynes, et les allumettes chimiques sans phosphore ni poison », *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Sciences* (49), 1859.
- DECHAMBRE AMÉDÉE (DIR.), « Nécrose », *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, deuxième série, douzième tome, Paris, 1868-1889, p. 13 à 41.
- GÉHIN Jean-Baptiste, *Rapport fait au conseil central d'hygiène et de salubrité sur la fabrication des allumettes chimiques dans le département de la Moselle en 1860*, Metz, 1867.
- GLÉNARD ALEXANDRE, *Sur la fabrication du phosphore et des allumettes phosphorées à Lyon, rapport au Conseil d'hygiène publique et de salubrité*, Lyon, 1856, 39 p.
- HECQUET ANATOLE, *Mémoire sur l'empoisonnement par les allumettes chimiques au phosphore blanc, nécessité d'en interdire l'usage et de les remplacer par les allumettes chimiques au phosphore rouge ou amorphe*, Paris, 1861, 24 p.
- JAGU A, *Contribution à l'étude de la nécrose de cause phosphorée*, Paris, 1874, 64 p.
- LAMI EUGÈNE-OSCAR (DIR.), « Allumettes », *Dictionnaire encyclopédique et biographique de l'industrie et des arts industriels*, premier volume, Paris, 1881-1891, p. 121 à 124.
- MAGITOT Émile, *De la nécrose phosphorée*, Société de chirurgie de Paris, 1874.
- MAGITOT Émile, *Des moyens d'assainir les ateliers où se manipule le phosphore*, Bruxelles, 1876.
- MAGITOT Émile, « Pathogénie et prophylaxie des accidents industriels du phosphore et en particulier de la nécrose phosphorée », *Bulletin de l'Académie de Médecine* 3e série (XX), 1888, pp. 753-794.

- « Discussion. Sur la nécrose phosphorée et l'hygiène de l'industrie des allumettes chimiques », *Bulletin de l'Académie de Médecine* 3e série (XX), 1888, pp. 806-815.
- MAGITOT Émile, « Des accidents industriels du phosphore et en particulier du phosphorisme », *Bulletin de l'Académie de Médecine* 3e série (XXXIII), 1895, pp. 267-289.
- « Discussions sur le phosphorisme », *Bulletin de l'Académie de Médecine* 3e série (XXXIII), 1895, pp. 321-327.
- MAGITOT Émile, « Sur les accidents du phosphore, pathogénie et prophylaxie », *Bulletin de l'Académie royale de Médecine de Belgique*, 1895.
- MAGITOT Émile, « Les industries insalubres : la fabrication des allumettes », *La Revue des Deux Mondes* (140), 1897.
- MANNHEIM CHARLES, *De la condition des ouvriers dans les manufactures de l'État : Tabacs, Allumettes*, Paris, 1902, 504 p.
- MERCKEL, *Mémoire adressé à S. E. M. le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics sur la Fabrication des Allumettes chimiques*, Paris, 1858.
- ROUSSEL THÉOPHILE, *Recherches sur les maladies des ouvriers employés à la fabrication des allumettes chimiques*, Paris, 1846, 79 p. [mémoire présenté à l'Académie des sciences le 18 février 1846. Première édition : 1845.]
- ROUSSEL THÉOPHILE, *Nouveau manuel complet pour la fabrication des allumettes chimiques, du coton et papier-poudre, des amorces fulminantes*, Paris, 1847, 174 p.
- DE SINNER CHARLES, « Les grands poisons industriels : le phosphore blanc des allumettes », *Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles*, numéro 108, Lausanne, 1892, 33 p.
- TRÉLAT ULYSSE, *De la nécrose causée par le phosphore : thèse de concours pour l'agrégation, section de chirurgie*, Paris, 1857, 124 p.
- « Rapport sur le concours pour les prix relatifs aux arts insalubres pour l'année 1856 », *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Sciences* (44), 1857, p. 171.

#### **E) Publications de l'Office du Travail**

- MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE, DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES, OFFICE DU TRAVAIL, *Statistique des grèves et des recours à la conciliation et à l'arbitrage survenus pendant l'année 1895*, Paris, Imprimerie Nationale, 1896.
- MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE, DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES, OFFICE DU TRAVAIL, *Poisons industriels*, Paris, 1901, 449 p., p. 129 à 159 en particulier.

#### **G) Publications de l'Organisation internationale du travail.**

- Actes de la Première Conférence Internationale du Travail*, Washington, 1919, 298 p.

# ANNEXES

## **Annexe 1** : Lexique des termes médicaux et anatomiques.

**Albumine** : protéine produite par les reins, présente naturellement dans le sang. On parle d'albuminurie quand elle est présente dans les urines.

**Alvéole** : partie du maxillaire entourant et maintenant la dent.

**Étiologie** : étude des causes et des facteurs d'une maladie.

**Fluxion** : Gonflement inflammatoire des gencives et des joues.

**Gencive** (adj. : **gingival**) : muqueuse buccale qui assure le rôle de manchon étanche autour de chaque dent. Elle recouvre également l'os alvéolaire.

**Maxillaire**, ou **Os maxillaire** : os de la mâchoire. Selon la terminologie du XIX<sup>e</sup> siècle, il y a un maxillaire inférieur (aujourd'hui, mandibule) et un maxillaire supérieur (aujourd'hui, maxillaire). Le maxillaire supérieur est un os symétrique qui couvre l'arcade dentaire supérieure, la partie inférieure de l'orbite osseuse et la face latérale des fosses nasales. Le maxillaire inférieur est l'os formant la totalité de la mâchoire inférieure.

**Névralgie** : affection douloureuse causée par un nerf.

**Ostéite**, anciennement « carie des os » : Inflammation des tissus osseux, souvent causée par une ou plusieurs bactéries.

**Pathogénie** : processus responsable(s) du déclenchement et du développement d'une maladie.

**Périoste** : partie superficielle de l'os. Le périoste assure la croissance osseuse.

**Périostite** : inflammation du périoste.

**Prophylaxie** : mesures destinées à lutter contre la propagation d'une maladie et à en préserver les individus et les populations.

**Taux de prévalence** : taux d'apparition d'une maladie parmi une population donnée.

**Annexe 2** : Règlement de la Fédération des Allumettes. Source : *2<sup>e</sup> Congrès national des Ouvriers et Ouvrières des Manufactures d'Allumettes de France tenu à Pantin-Aubervilliers, Saint-Denis, 1894*, p. 87-89.

« Fédération des Ouvriers et Ouvrières des Manufactures d'Allumettes de France.

Règlement adopté par le Congrès en 1892 et renouvelé en 1894.

ARTICLE PREMIER. – Entre toutes les Chambres syndicales des ouvriers et ouvrières des manufactures de France adhérentes aux présents statuts, il est formé une fédération qui prend pour titre : *Fédération nationale des ouvriers et ouvrières des manufactures d'Allumettes de France*.

ART 2. – Chaque Chambre syndicale adhérente à la Fédération devra désigner un délégué au Comité central pour la représenter.

Ce délégué sera choisi parmi les membres syndiqués des trois manufactures de la Seine.

Les Chambres syndicales étant autonomes seront libres de choisir leur délégué sans faire de distinction pour la manufacture à laquelle appartiendra ce délégué.

A défaut de la nomination d'un délégué par une section, les membres du Comité Central proposeront un ou plusieurs délégués au choix de ladite section, qui enverra son avis pour la nomination définitive de leur représentant.

ART 3. – Les délégués devront rendre compte de leur mandat trois jours après la réunion du Comité central, en cas de réclamation de la part des manufactures, le Comité central décidera sur les points en litige après enquête.

Le comité central signalera tout délégué absent aux séances sans motif.

Tout délégué absent devra motiver son absence et en donner les motifs par écrit au secrétaire qui les communiquera aux sections intéressées.

Chaque fois que le Comité central aura à se plaindre d'un délégué, une plainte sera adressée à sa section par le secrétaire et sera signée par tous les membres présents à la séance.

Les délégués sont nommés pour un an, leurs pouvoirs sont limités par leur section et sont toujours révocables.

ART 4. – Toute chambre syndicale adhérente à la Fédération, devra verser au trésorier du Comité central à partir du mois qui suivra son adhésion.

Les cotisations sont les suivantes : 10 centimes par homme et par mois et 5 centimes par femme et par mois.

A cet effet, le trésorier de chaque section devra envoyer chaque mois, du 1<sup>er</sup> au 10, en même temps que les fonds, une situation indiquant le nombre de membres syndiqués des deux sexes.

Les cotisations seront envoyées au Trésorier général, qui sera tenu d'en accuser réception par un reçu du livre à souche et dans un délai de 5 jours.

Les sommes reçues seront placées à la Caisse d'épargne postale.

Le Trésorier ne conservera que la somme de 100 francs en caisse.

Le livret d'épargne et de placement sera remis entre les mains d'un tiers, membre du Comité central.

Les fonds seront placés au nom de la Fédération.

Le comité central désignera la somme que doit avoir le secrétaire pour ses dépenses.

ART. 5 – Chaque syndicat se mettra en relation : d'une part avec son délégué, pour toutes les propositions à soumettre au comité central ; d'autre part, avec le secrétaire général de la Fédération pour toutes les demandes de renseignements, et pour tout ce qui concerne les intérêts généraux de la Fédération.

A la fin de chaque trimestre, le trésorier enverra la situation financière à tous les syndicats.

Tous les mois, le secrétaire enverra un compte-rendu des travaux du comité central, etc, etc.

Le secrétaire devra déposer toute la correspondance au siège de la Fédération ainsi que toutes les pièces s'y rattachant.



ART. 6 – En cas d’urgence, les correspondants de province devront prévenir immédiatement leur délégué et le secrétaire général qui feront le nécessaire.

ART. 7 – Le secrétaire général est chargé de la rédaction des procès-verbaux, de l’envoi des convocations et de donner aux sections et aux délégués tous les renseignements qu’il a pour le bien-être de la Fédération.

Le secrétaire est chargé des archives.

Les délégués du comité central sont responsables des lettres de leur section.

Le secrétaire adjoint remplacera le secrétaire général en cas d’absence ou de maladie. Il sera rétribué suivant les allocations du secrétaire général au prorata des journées de présence pour le service du secrétariat.

Les appointements du secrétaire général seront fixés à 15 fr. par mois, sauf toutefois s’il y avait des travaux supplémentaires, où le comité central pourrait fixer la somme due. »

**Annexe 3** : Description des industries allumettières en Europe et au Japon, effectifs. Résultats de l’enquête réalisée par l’Office international du Travail.

PAYS	ANNÉE DE L’ENQUÊTE	NOMBRE D’ÉTABLISSEMENTS	NOMBRE D’OUVRIÈR·E·S	NOMBRE MOYEN D’OUVRIÈR·E·S PAR ÉTABLISSEMENT	TRAVAIL À DOMICILE
Empire d’Allemagne	1895	122	4 805	39	Oui
Autriche	1900	56	4 349	78	Oui
Belgique	1895	14	2491	178	Oui
Danemark	1899-1900	6	448	75	Non
Espagne	1903	28	2 000-5 000	71-179	Non
France	1901	6	2 050	342	Non
Grande-Bretagne	1901	24	4 152	173	Non
Grèce	1902	1	?	?	Non
Hongrie	1902	18	2 715	151	Oui
Italie	1898-1899	312	6 400	21	?
Japon	1902	29	18 088	624	Oui
Norvège	1902	6	717	120	Non
Pays-Bas	1900	4	588	147	Non
Russie	1899	134	15 500	116	Oui
Suède	1901	20	6 507	325	Oui
Suisse	1901	19	327	17	Non
TOTAL (ARRONDI)		800	73 000	91	

Source : AIPLT, *Les industries insalubres*, Iéna, 1903, p. XXV.

**Annexe 4 :** Description des industries allumettières en Europe et au Japon, type d'allumettes fabriquées.

PAYS	ALLUMETTES					
	PARTOUT INFLAMMABLES				NÉCESSITANT UN FROTTOIR SPÉCIAL	
	Au phosphore blanc	Au phosphore rouge	Au sesquisulfure de phosphore	Sans phosphore ou composés de phosphore	Suédoises	Autres
Empire d'Allemagne	Oui	Oui	Oui	?	Oui	?
Autriche	Oui	Oui	Oui	?	Oui	?
Belgique	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Non
France	<b>Non</b>	Non	Oui	Non	Oui	Non
Grande-Bretagne	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	?
Grèce	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non
Hongrie	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non
Japon	Oui	Oui	Non	Non	?	Non
Norvège	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non
Pays-Bas	<b>Non</b>	Oui	Oui	?	Oui	?
Suède	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non
Suisse	<b>Non</b>	?	Oui	?	Oui	?

Source : AIPLT, *Les industries insalubres*, Iéna, 1903, p. XXV.

**Annexe 5 :** Convention de Berne de 1906. Source : Gouvernement fédéral de Suisse, <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19060022/index.html#fn2>.

« Convention internationale sur l'interdiction de l'emploi du phosphore blanc (jaune) dans l'industrie des allumettes.

Conclue à Berne le 26 septembre 1906.

Approuvée par l'Assemblée fédérale le 19 décembre 1907.

Instrument de ratification déposé par la Suisse le 10 janvier 1908.

Entrée en vigueur pour la Suisse le 1<sup>er</sup> janvier 1912.

*Sa Majesté l'Empereur d'Allemagne, Roi de Prusse, Sa Majesté le Roi de Danemark, le Président de la République française, Sa Majesté le Roi d'Italie, Son Altesse Royale le Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau, Sa Majesté la Reine des Pays-Bas, le Conseil fédéral suisse,*

Désirant faciliter le développement de la protection ouvrière par l'adoption de dispositions communes,

Ont résolu de conclure à cet effet une convention concernant l'emploi du phosphore blanc (jaune) dans l'industrie des allumettes, et ont nommé pour leurs Plénipotentiaires, savoir:

*(Suivent les noms des plénipotentiaires)*

lesquels, après s'être communiqué leurs pleins pouvoirs, trouvés en bonne et due forme, sont convenus des dispositions suivantes:

#### Art. 1

Les Hautes Parties contractantes s'engagent à interdire sur leur territoire la fabrication, l'introduction et la mise en vente des allumettes contenant du phosphore blanc (jaune).

#### Art. 2

A chacun des Etats contractants incombe le soin de prendre les mesures administratives qui seraient nécessaires pour assurer sur son territoire la stricte exécution des dispositions de la présente Convention.

Les Gouvernements se communiqueront par la voie diplomatique les lois et règlements sur la matière de la présente Convention qui sont ou seront en vigueur dans leur pays, ainsi que les rapports concernant l'application de ces lois et règlements.

#### Art. 3

Les dispositions de la présente Convention ne seront applicables à une colonie, possession ou protectorat que dans le cas où une notification à cet effet serait donnée en son nom au Conseil fédéral suisse par le Gouvernement métropolitain.

#### Art. 4

La présente Convention sera ratifiée et les ratifications en seront déposées le 31 décembre 1908 au plus tard auprès du Conseil fédéral suisse.

Il sera dressé de ce dépôt un procès-verbal, dont une copie, certifiée conforme, sera remise par la voie diplomatique à chacun des Etats contractants.

La présente Convention entrera en vigueur trois ans après la clôture du procès-verbal de dépôt.

#### Art. 5

Les Etats non signataires de la présente Convention sont admis à déclarer leur adhésion par un acte adressé au Conseil fédéral suisse, qui le fera connaître à chacun des autres Etats contractants.

Le délai prévu par l'art. 4 pour la mise en vigueur de la présente Convention est porté à cinq ans pour les Etats non signataires, ainsi que pour les colonies, possessions ou protectorats, à compter de la notification de leur adhésion.

#### Art. 6

La présente Convention ne pourra être dénoncée soit par les Etats signataires, soit par les Etats, colonies, possessions ou protectorats qui adhèreraient ultérieurement, avant l'expiration d'un délai de cinq ans à partir de la clôture du procès-verbal de dépôt des ratifications.

Elle pourra ensuite être dénoncée d'année en année.

La dénonciation n'aura d'effet qu'un an après qu'elle aura été adressée par écrit au Conseil fédéral suisse par le Gouvernement intéressé, ou, s'il s'agit d'une colonie, possession ou protectorat, par le Gouvernement métropolitain; le Conseil fédéral la communiquera immédiatement au Gouvernement de chacun des autres Etats contractants.

La dénonciation n'aura d'effet qu'à l'égard de l'Etat, colonie, possession ou protectorat au nom de qui elle aura été adressée.

*En foi de quoi*, les Plénipotentiaires ont signé la présente Convention.

Fait à *Berne*, le vingt-six septembre mil neuf cent six, en un seul exemplaire, qui demeurera déposé aux archives de la Confédération suisse et dont une copie, certifiée conforme, sera remise par la voie diplomatique à chacun des Etats contractants.

*(Suivent les signatures)*

## **Table des annexes**

Annexe 1 : Lexique des termes médicaux et anatomiques.....	342
Annexe 2 : Règlement de la Fédération des Allumettes.....	342
Annexe 3 : Description des industries allumettières en Europe et au Japon, effectifs. Résultats de l'enquête réalisée par l'Office international du Travail.....	344
Annexe 4 : Description des industries allumettières en Europe et au Japon, type d'allumettes fabriquées.....	345
Annexe 5 : Convention de Berne de 1906.....	345

## Table des figures et tableaux

Figure 1 : « A ‘mild’ case », photographie d’Helen D. Source : Archives BIT, AIP 77 (122), n. d. (début des années 1910).....	1
Tableau 1 : Effectifs des manufactures françaises en 1896.....	12
Figure 2 : Evolution des empoisonnements par l'arsenic et le phosphore, 1851-1859.....	59
Tableau 2 : Classification des ouvrière·e·s de la Manufacture de Marseille selon l’exposition au phosphore par François Arnaud, juillet 1895.....	127
Tableau 3 : Extrait de la statistique des maladies observées chez les ouvrière·e·s de la Manufacture d’Allumettes de Marseille, 1890-1895.....	127
Tableau 4 : Nombre d'articles du corpus textométrique : découpage par semaine.....	204
Tableau 5 : Nombre d’articles du corpus textométrique, découpage par type de rubrique.....	204
Figure 4 : Evolution des thèmes de la grève : la santé des ouvrière·e·s.....	206
Tableau 6 : La place mineure des femmes dans la couverture de la grève par la presse.....	208
Tableau 7 : Une grève soutenue par l’opinion publique, occurrences des mots au cours de la deuxième grève (articles du 28 mars au 5 mai).....	215
Figure 5 : « Result of working with Poisonous Phosphorus », Photographie de Bartlomey Plaza.....	308



## Table des matières

Remerciements.....	3
Table des sigles.....	4
Sommaire.....	5
Introduction.....	7
I. Phosphore blanc et allumettes.....	10
II. Les méfaits d'un poison.....	13
III. Mobilisations et résistances.....	15
IV. Le temps discontinu des mobilisations.....	19
V. Le phosphore et les allumettes au prisme de l'historiographie.....	21
VI. Retour aux sources.....	28
VII. Le phosphore blanc, un cas emblématique pour réfléchir sur les poisons contemporains.....	32
Première partie : Un demi-siècle de mobilisations en demi-teinte (1845-1888).....	35
Chapitre 1 : Le phosphore blanc : savoirs médicaux, innovations techniques et préoccupations hygiénistes.....	41
a) Un poison industriel cumulant les dangers.....	41
La découverte de la nécrose phosphorée, « une des maladies professionnelles les plus cruelles, et les plus dignes de fixer l'attention des hygiénistes ».....	41
À côté de la nécrose, un empoisonnement chronique au phosphore ?.....	52
Les allumettes chimiques, un fléau de poche.....	56
b) Les allumettes chimiques au cœur de recherches intenses.....	61
Un composé chimique qui reste mal connu.....	61
La course effrénée aux brevets et la multiplication des substituts.....	65
c) Interdiction contre prophylaxie, les solutions classiques de l'hygiénisme.....	71



Assainir l'industrie allumettière : entre vœu pieux et déni du risque.....	71
L'interdiction du phosphore blanc, la solution à tous les problèmes ?.....	79
d) Trois décennies de confinement des recherches médicales.....	83
Les mutations des centres d'intérêt des hygiénistes (années 1860 - 1880).....	83
La mobilisation scientifique : quarante ans d'échec à agir contre le phosphore blanc.....	87
Chapitre 2 : L'inaction de l'État qui refuse de légiférer.....	91
a) Un désintérêt marqué pour les méfaits du phosphore blanc.....	92
Une régulation sans ambition, inefficace et non appliquée.....	92
Quelques initiatives isolées pour interdire le phosphore blanc.....	97
b) L'instauration du monopole et l'insalubrité croissante de l'industrie allumettière.....	99
Le monopole sur les allumettes, une occasion manquée pour interdire le phosphore blanc....	99
Le <i>statu quo</i> du monopole, 1872-1888.....	105
Conclusion de la première partie : les causes d'un échec.....	107

Deuxième partie : La fin d'un fléau, une décennie à la conflictualité renouvelée (1888-1898).....	109
---	-----

Chapitre 3 : Un renouveau en trompe-l'œil des recherches médicales.....	115
a) Les maladies professionnelles : de la nécrose au phosphorisme.....	116
État des lieux de la recherche, 1888-1889.....	116
Le phosphorisme, faits anciens et paradigme nouveau.....	120
b) Un débat inchangé sur les solutions à apporter.....	135
L'interdiction du phosphore blanc, une posture qui reste majoritaire.....	135
Prévention et prophylaxie : de l'atténuation des méfaits du phosphore blanc à la remise en cause de sa dangerosité.....	139
Chapitre 4 : Le phosphore blanc à l'agenda politique.....	147
a) La mise en régie du monopole, une occasion ratée pour interdire le phosphore blanc.....	147
La réforme nécessaire de l'industrie allumettière.....	147

Une loi pour la santé des ouvrière·e·s ?.....	151
b) La santé des allumettier·e·s, un enjeu politique central en butte à l’attentisme gouvernemental .....	157
Prendre en charge la maladie, ou la nécrose comme accident du travail ?.....	157
Le serpent de mer de la lutte contre le phosphore blanc.....	161
Chapitre 5 : La mobilisation syndicale de grève en grève (1892-1895).....	169
a) La santé au travail, enjeu de second ordre pour la jeune Fédération nationale des Ouvriers et Ouvrières des Manufactures d’Allumettes de France.....	170
Le premier Congrès des allumettier·e·s, acte fondateur du mouvement syndical.....	170
Un an de mobilisations pour consolider le syndicalisme allumettier, mars 1893 – mars 1894 .....	179
Le deuxième Congrès et l’émergence des enjeux de santé au travail.....	184
.....	184
b) La grève de 1895, point de bascule des mobilisations ouvrières.....	191
Ouvrier·e·s nécrosé·e·s contre « gouvernement nécroseur », chronique d’une grève.....	191
Une grève-feuilleton vue par la presse.....	201
Une grève nationale par le prisme d’un cas local.....	221
Chapitre 6 : Sortir de la crise : trois années de mobilisations croisées (1895-1898).....	239
a) La santé au travail, enjeu mobilisateur pour les allumettier·e·s.....	239
L’élaboration d’un discours original sur la santé au travail.....	239
Conflits et convergence entre médecins et allumettier·e·s.....	244
b) A la recherche d’une solution technique au secours des allumettier·e·s ?.....	252
La mécanisation avortée des manufactures.....	252
Le clair-obscur de la multiplication des substituts.....	257
Conclusion de la deuxième partie : une mobilisation modèle ?.....	267

Troisième partie : Le phosphore blanc, poison pionnier des Conventions internationales (années 1900-1920).....	271
Chapitre 7 : La Convention de Berne de 1906, fruit d'un engagement des milieux réformateurs.....	275
a) Le phosphore blanc au prisme de la « nébuleuse réformatrice ».....	275
Une première étape dans la lutte contre les industries dangereuses.....	275
Panorama européen d'une industrie insalubre.....	279
b) De Conférences en Convention, la lutte contre le phosphore blanc en Berne.....	287
Des négociations à risque pour une Conférence européenne.....	287
Une interdiction historique en demi-teinte.....	293
Chapitre 8 : Résistances et déclin d'un poison mondial (1907 – années 1920).....	297
a) Le premier reflux du phosphore blanc, en Europe et au-delà (1907-1914).....	297
Une Convention à l'ampleur imprévue.....	297
Interdire le phosphore blanc, un enjeu nouveau en dehors de l'Europe.....	303
b) De Berne à Washington, épilogue d'une interdiction largement acceptée.....	310
Conclusion de la troisième partie : bilan d'une mobilisation internationale.....	313
Conclusion générale.....	315
Bibliographie.....	321
Inventaire des sources.....	329
Annexes.....	341
Table des annexes.....	348
Table des figures et tableaux.....	349
Table des matières.....	351