L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers

The former state match factory at Aubervilliers

Paul Smith

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/insitu/12871>

DOI : 10.4000/insitu.12871

ISSN : 1630-7305

Éditeur

Ministère de la Culture

Référence électronique

Paul Smith, « L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers », *In Situ* [En ligne], 26 | 2015, mis en ligne le 04 mai 2016, consulté le 25 mars 2020. URL : <http://journals.openedition.org/insitu/12871> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/insitu.12871>

Ce document a été généré automatiquement le 25 mars 2020.

In Situ Revues des patrimoines est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers

The former state match factory at Aubervilliers

Paul Smith

Figure 1

Bow, dans l'est de Londres, entrée principale de l'ancienne usine d'allumettes de Bryant & May ; ce bâtiment de bureaux date de 1874.

Phot. Smith, Paul, 2013. © Paul Smith.

- 1 Une allumette, on le sait, ne peut servir qu'une seule fois. Les usines d'allumettes, en revanche, peuvent être réutilisées. À Bow, dans l'est de Londres, l'usine historique de Bryant & May remontant aux années 1860 fut transformée au début des années 1980 en une grande résidence sécurisée comptant plus de sept cents appartements (**fig. 1**)¹. L'ancienne usine de la même firme située à Speke, près de Liverpool, construite en 1921 et fermée en 1994, offre aujourd'hui des locaux pour des entreprises « jeunes pousses »². Dans le quartier marseillais de la Belle-de-Mai, une quinzaine de collectifs occupent l'ancienne fabrique Caussemille pour former un outil de création de proximité (**fig. 2**)³. La manufacture d'Aix-en-Provence est devenue la Cité du livre (**fig. 3**), celle de Mâcon une cité de l'entreprise (**fig. 4**), celle de Trélazé, près d'Angers, un musée de l'Ardoise... Avec la récente installation dans l'ancienne manufacture d'Aubervilliers de trois ateliers de haute couture et des ateliers du département des restaurateurs de l'Institut national du patrimoine, succédant à la Documentation française qui occupa les bâtiments de 1967 à 2010, ce site entame sa deuxième vie post-industrielle (**fig. 5**). La présentation qui suit a pour ambition de faire mieux comprendre ces bâtiments reconvertis en les resituant dans le contexte de leur construction à la Belle Époque, à l'intersection d'histoires multiples : industrielle, chimique, fiscale et administrative, médicale, sociale et syndicale, technique et architecturale⁴...

Figure 2

Marseille, fabrique d'allumettes Caussemille, rue Toussaint dans le quartier de la Belle de Mai, photographie vers 1870. RAIGNIAC, Anne-Marie de. *Allumettes au XIX^e siècle, les Caussemille et Cie*. Aizenay : Éd. de Bonnefonds, 2004, p. 70.

© Anne-Marie de Raigniac.

Figure 3

Aix-en-Provence, Cité du livre, salle de lecture de la bibliothèque Méjanes aménagée dans un hall construit en 1906 pour la manufacture d'allumettes.

Phot. Goven, François. © François Goven.

Figure 4

Mâcon, ancienne manufacture d'allumettes créée en 1941, désaffectée en 1991 et aménagée par la ville en campus de l'innovation ; la charpente métallique d'un ancien atelier est conservée au-dessus du parking à ciel ouvert.

Phot. Smith, Paul, 2013. © Paul Smith.

Figure 5

Aubervilliers, entrée de l'ancienne manufacture d'allumettes au 124 rue Henri-Barbusse.

Phot. Smith, Paul, 2015. © Paul Smith.

L'allumette chimique

- 2 Mais tout d'abord, l'histoire du produit lui-même. L'allumette primitive, un bâtonnet de bois sec trempé à son extrémité dans du soufre fondu et servant à transférer le feu à partir d'un corps déjà en combustion, est connue depuis l'Antiquité. Mais l'allumette qui produit du feu là où il n'y en avait pas auparavant, l'allumette dite « à frottement », « à friction » ou « chimique », n'apparaît qu'au cours des années 1830, coïncidant ainsi avec d'autres grandes nouveautés de la civilisation industrielle comme les chemins de fer, le télégraphe électrique ou la photographie. À notre époque de briquets jetables et d'allumages intégrés dans les cuisinières, on imagine mal l'impact sur la vie quotidienne de cette invention apparemment modeste mais qui congédie aussitôt le nécessaire encombrant requis jusqu'alors pour faire du feu : briquet en acier, silex et amadou (**fig. 6**). Feu instantané à la portée de tous, démocratisation du don de Prométhée, la nouvelle allumette est rapidement adoptée par les consommateurs de toutes les classes, par les fumeurs de pipes et de cigares bien sûr mais aussi par les foyers ouvriers, sans domestiques pour entretenir l'éclairage et le chauffage pendant la journée de travail.

Figure 6

Briquet en acier, silex et amadou, Bulgarie, 1994. COLLINA-GIRARD, Jacques. *Le feu avant les allumettes*. Paris : Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 1998, illustration hors texte.

© L. Manolakis.

- 3 Pour le philosophe anglais Herbert Spencer, l'allumette représente la plus grande bénédiction apportée à l'humanité par le dix-neuvième siècle⁵. Une chanson française de 1841 témoigne de l'enthousiasme de son adoption :

Adieu briquet, pierre, amadou
Dont j'ai maudit chaque étincelle.
À présent c'est du premier coup
Que l'on peut éclairer sa belle.
[...]

L'air martial, le gai fumeur,
La cuisinière et la Grisette,
Le citadin, le laboureur
Ont adopté cette allumette
Pour avoir du feu promptement
L'action est vraiment magique
Et vous direz sincèrement
« Faut des allumettes chimiques »⁶ !

- 4 Rétrospectivement et sur fond de préventions chauvines, l'antériorité de l'invention est discutée. Pour les Anglais, elle est attribuée à John Walker, droguiste de Stockton-on-Tees, qui, en avril 1827, vend ses premières « *friction matches* ». Fait d'un mastic composé de chlorate de potassium, de sulfure d'antimoine et de gomme arabique, le bouton de cette allumette s'enflamme lorsqu'elle est tirée vigoureusement entre deux feuilles de papier de verre⁷. Utilisant une pâte chimique aux ingrédients presque identiques, et nécessitant toujours un papier abrasif préparé, la maison Merckel de Paris commercialise des allumettes dites « de cuisine » ou « électriques » en 1833⁸. Mais à cette date, les allumettes vendues en France sont généralement appelées

« allemandes », l'Autriche et certains États allemands ayant pris une avance dans la nouvelle industrie (fig. 7). Ainsi l'invention est-elle attribuée à Jakob Friedrich Kammerer, fabricant dans le Wurtemberg, ou encore aux industriels viennois J. Preschel ou E. Römer⁹, qui auraient les premiers, vers 1833, remplacé le sulfure d'antimoine dans la pâte chimique par le phosphore blanc, rendant l'inflammation beaucoup plus prompte et facile : cette allumette « phosphorique » s'enflamme par frottement sur n'importe quelle surface rugueuse, même l'étoffe d'un pantalon. En 1879, enfin, on apprend qu'un jeune élève au collège de l'Arc à Dôle, Charles Sauria (fig. 8), sans breveter ni commercialiser son invention, aurait, dès janvier 1831, confectionné des allumettes faites avec du chlorate de potasse et du phosphore blanc : « L'origine de cette utile invention est donc française »¹⁰.

Figure 7

Étiquette pour une boîte d'allumettes vers 1840. RAIGNIAC, Anne-Marie de. *Allumettes au XIX^e siècle, les Caussemille et Cie*. Aizenay : Éd. de Bonnefonds, 2004, p. 13.

© Anne-Marie de Raigniac.

Figure 8

Buste en plâtre de Charles Sauria, inventeur de l'allumette phosphorique, par Marguerite Gagneur, dite Syamour, acquis en 1904 par le musée municipal de Poligny (Jura).

© Poligny, musée municipal ; © Service des musées de France, 2012.

- 5 La combinaison de chlorate de potassium comme agent comburant et de phosphore blanc comme agent combustible est à la base de l'industrie allumettière du XIX^e siècle, le premier inventé en 1788 par le savant français Claude-Louis Berthollet à la recherche d'un nouvel explosif, le second découvert – et baptisé – en 1669 par Hennig Brandt, alchimiste de Hambourg à la recherche de la pierre philosophale¹¹. En France, la production industrielle de phosphore, à partir d'os calcinés (**fig. 9**), est entreprise par les Coignet, père et fils, dans leur usine établie dans le faubourg lyonnais de la Guillotière pour la fabrication de gélatine, de colle forte et de noir animal. En 1846, cette usine fabrique trois tonnes de phosphore par mois¹², indice du développement rapide de la production allumettière, sachant qu'un kilogramme de phosphore blanc permet la confection de 250 000 allumettes. Vers 1853, François Coignet crée une nouvelle usine en banlieue parisienne, à Saint-Denis, célèbre de nos jours pour sa construction pionnière en béton coulé.

Figure 9

La première étape dans la fabrication du phosphore, la calcination des os, jetés par le haut dans la cavité du four (B) et extrait en bas par l'ouverture inférieure (G). FIGUIER, Louis. « Le phosphore et les allumettes chimiques ». *Les merveilles de l'industrie ou description des principales industries modernes ; industries chimiques*. Paris : Furne, Jouvet, s.d. [1877], tome 3, p. 537.

L'industrie allumettière

- 6 Nécessitant peu d'investissement – des scies et des rabots pour fabriquer les tiges des allumettes, des bains-marie pour chauffer le soufre et la pâte chimique dans lesquels les têtes de ces tiges sont successivement trempées – l'industrie, à ses débuts, peut être une affaire de production manuelle et familiale, en chambre ou au fond de la cour (fig. 10, 11, 12).

Figure 10

Fabrication des allumettes, débitage du bois à la main. FIGUIER, Louis. « Le phosphore et les allumettes chimiques ». *Les merveilles de l'industrie ou description des principales industries modernes ; industries chimiques*. Paris : Furne, Jouvett, s.d. [1877], tome 3, p. 569.

Figure 11

Soufrage des allumettes opéré à la main. FIGUIER, Louis. « Le phosphore et les allumettes chimiques ». *Les merveilles de l'industrie ou description des principales industries modernes ; industries chimiques*. Paris : Furne, Jouvett, s.d. [1877], tome 3, p. 573.

Figure 12

Trempage des allumettes chimiques opéré à la main. FIGUIER, Louis. « Le phosphore et les allumettes chimiques ». *Les merveilles de l'industrie ou description des principales industries modernes ; industries chimiques*. Paris : Furne, Jouvet, s.d. [1877], tome 3, p. 573.

- 7 Mais, en augmentation régulière à partir de 1832¹³, des brevets témoignent de la mécanisation progressive de l'activité. Ils concernent surtout des mécaniques destinées à débiter les tiges (appelées aussi allumettes blanches), mais également, à partir des années 1850, des machines conçues pour les mettre en presse, c'est-à-dire un châssis en bois ou en fer dans lequel un millier environ de ces tiges, séparées les unes des autres, sont fixées de manière à pouvoir être trempées d'un seul coup dans les substances inflammables. Confié à des femmes, le garnissage des presses est l'opération qui requiert le plus de main-d'œuvre, jusqu'au quatre cinquièmes des effectifs dans les fabriques importantes qui commencent à voir le jour vers la fin des années 1830 (**fig. 13, 14, 15, 16, 17**). Un rapport de 1839 sur les produits de Mme Merckel estime à soixante le nombre de ces fabriques à Paris ; celle de Joseph Morellon, boulevard de la Chopinette à la Villette, emploie de 150 à 200 ouvriers¹⁴. Le manuel de Théophile Roussel publié en 1847 mentionne quelques usines à Belleville et à la Villette occupant jusqu'à 300 ouvriers¹⁵. L'enquête de la chambre de commerce, entreprise la même année, trouve quant à elle 43 fabricants d'allumettes à Paris, employant au total 668 ouvriers, mais précise que les fabriques de plusieurs industriels recensés sont établies hors barrière à Montrouge, à Ivry, à la Villette ou à Belleville¹⁶.

Figure 13

Mise en presse à la main des allumettes chimiques. FIGUIER, Louis. « Le phosphore et les allumettes chimiques ». *Les merveilles de l'industrie ou description des principales industries modernes ; industries chimiques*. Paris : Furne, Jouvet, s.d. [1877], tome 3, p. 573.

Figure 14

Trempage de la presse. FIGUIER, Louis. « Le phosphore et les allumettes chimiques ». *Les merveilles de l'industrie ou description des principales industries modernes ; industries chimiques*. Paris : Furne, Jouvet, s.d. [1877], tome 3, p. 575.

Figure 15

Fig 252. — Machine de M. Ottmar Walch pour mettre les allumettes chimiques en presse.

Ottmar Walch, mise en presse (système demi-automatique) marchant à la vapeur et à pied. WALCH, Ottmar, ingénieur-mécanicien, Paris, 14 rue de l'Échiquier. *Outillage, machines et matériel pour la fabrication des allumettes chimiques en bois. Système complet et mécanique inventé et breveté S.G.D.G. en France et à l'étranger.* Paris : Imprimerie centrale des chemins de fer A. Chaix, 1878, p. 9.

Figure 16

La mise en presse système Valsh [Ottmar Walch]. Composition d'E. Hellé, vers 1878.
© Archives Altadis.

Figure 17

Dégarnissage des presses, système Valsh [Ottmar Walch]. Composition d'E. Hellé, vers 1878.

© Archives Altadis.

- 8 En quête de terrains plus étendus et moins chers, ce mouvement centrifuge de l'industrie vers les faubourgs puis vers la banlieue est renforcé par la législation de 1810 sur les établissements dangereux, insalubres ou incommodes. En raison des risques d'incendie et d'explosion – le fabricant marseillais Jean-Baptiste Roche, « père de l'allumette-bougie », est tué dans une explosion en 1848¹⁷ et les textes de Roussel et de Merckel citent d'autres cas d'explosions mortelles – les fabriques d'allumettes font partie de la première classe de ces établissements dits classés. Leur installation doit être éloignée des habitations particulières et n'est autorisée qu'après une enquête publique *de commodo et incommodo*. En banlieue nord-est, trois fabriques d'allumettes sont ainsi créées sur le territoire de Pantin dans les années 1850, celle du sieur Cornu, autorisée en 1853, celle du sieur Gay, en 1857 et celle des sieurs Lancastets et Rimailho (**fig. 18, fig. 19**), en 1858¹⁸. Situé sur la route d'Aubervilliers (l'actuelle avenue Édouard-Vaillant) dans le quartier des Quatre-Chemins, ce dernier établissement, appelé à devenir l'une des principales usines d'allumettes de France, prend la succession d'une première fabrique des frères Michel et Jean-Marie Rimailho, rue de Meaux à la Villette, créée en 1849 et détruite par un incendie en 1856.

Figure 18

Avis annonçant l'enquête *de commodo et incommodo* pour la fabrique d'allumettes des sieurs Lancastets et Rimailho à Pantin, 29 septembre 1857.

Archives départementales de la Seine-Saint-Denis, DM5-5. © Archives départementales de la Seine-Saint-Denis.

Figure 19

Étiquette d'une boîte d'allumettes de Lancastets et Rimailho frères, « usine à vapeur à Pantin ». Collection Stéphane Pinaud. © Stéphane Pinaud.

- 9 Toujours dans ce quartier des Quatre-Chemins mais sur le territoire de la commune voisine d'Aubervilliers, au lieu-dit la Motte, une nouvelle fabrique d'allumettes chimiques – à l'origine de l'établissement qui nous intéresse ici – est autorisée par une ordonnance signée par le préfet de police Joseph Piétri le 12 septembre 1867, aucune opposition ne s'étant exprimée lors de l'enquête publique organisée du 3 juin au 4 juillet (fig. 20)¹⁹.

Figure 20

Avis annonçant l'enquête *de commodo et incommodo* pour la fabrique d'allumettes de la dame Lequin, dite Delabarre, à Aubervilliers, au lieu dit La Motte, 24 mai 1867.

Archives municipales de Saint-Denis 25 Fi 744. © Archives municipales Saint-Denis.

- 10 Un plan du quartier datant de 1871, époque à laquelle ses habitants et ses industriels revendiquent la création d'une commune autonome²⁰, montre cette usine nouvelle donnant sur la rue du Vivier²¹, close de murs et effectivement isolée des habitations (fig. 21). Elle comporte une maison d'habitation et six bâtiments d'ateliers ou hangars couvrant 4 300 m² d'une parcelle en lanière de 5 000 m², entourée d'autres parcelles longues et étroites typiques de ces cultures maraîchères qui, avec l'industrie chimique naissante, caractérisent la commune²². Accordée pour une durée de cinq années, l'autorisation préfectorale s'accompagne d'une série de clauses inspirées des recommandations du conseil d'hygiène publique et de salubrité de la Seine²³ et concernant l'éclairage des ateliers – au moyen de fenêtres pratiquées exclusivement du côté de la cour intérieure – leur ventilation – au moyen de larges trémies établies dans les combles et avec de larges hottes pour recouvrir les fourneaux – et leur sécurité : le phosphore sera emmagasiné dans une cave, enfermé dans des vases en métal maintenu constamment recouvert d'eau ; il ne sera jamais préparé à la fois au-delà d'un litre de matières mélangées de phosphore et cette fabrication se fera dans un atelier légèrement construit, isolé de toute construction ; le sol des ateliers de trempage et de soufrage sera recouvert d'une couche de sable épaisse de 3 à 4 centimètres et des tonneaux remplis d'eau seront placés à proximité des ouvriers ; tous les bois apparents dans les pièces où l'on confectionne les allumettes seront recouverts de plâtre ; les objets fabriqués seront déposés dans un local séparé qui ne présente aucun danger sous le rapport du feu...

Figure 21

Plan d'ensemble de la nouvelle commune à former aux Quatre-Chemins, entre Aubervilliers et Pantin, 1871 ; la fabrique Delabarre, comportant une maison d'habitation et six bâtiments d'ateliers, est située rue du Vivier à la limite ouest de la commune envisagée. Plan joint à la demande d'indépendance des Quatre-Chemins, archives municipales de Pantin, DO 39.

© Archives municipales Pantin.

- 11 Cette autorisation de 1867 est donnée à la Dame Veuve Lequin, dite Delabarre, demeurant passage Saint-Hilaire au 115 rue de Flandre à la Villette. Elle y aurait continué l'exploitation d'une fabrique créée vers 1851 par son mari Alphonse (décédé en 1860) et expropriée vers 1867 pour des raisons d'urbanisme²⁴. Sur la nouvelle fabrique Delabarre ainsi délocalisée à Aubervilliers, nous n'avons que peu d'informations, hormis un plan masse sommaire des bâtiments vers 1890 (fig. 22) et hormis le fait qu'en 1872 elle employait 80 ouvriers : 20 hommes, 20 femmes et 40 enfants²⁵. À la différence de la « fabrique modèle Rimailho frères, usine à vapeur à Pantin » (fig. 23), aucune boîte ni portefeuille d'allumettes Delabarre n'est connue des philuménistes²⁶.

Figure 22

Plan masse sommaire des bâtiments de l'ex-fabrique Delabarre, vers 1890.

Archives départementales de la Seine-Saint-Denis 1 ETP 2/125 p 1/15. © SEITA/Archives départementales de la Seine-Saint-Denis.

Figure 23

En attendant un chasseur, Exposition universelle 1867, étiquette d'une boîte d'allumettes de Rimailho frères, « usine à vapeur à Pantin ».

Collection Stéphane Pinaud. © Stéphane Pinaud.

L'impôt sur les allumettes²⁷

- 12 En 1868, prétend-on, chaque Français enflamme, en moyenne, six allumettes par jour, comparé à huit pour un Anglais et neuf pour un Belge²⁸. Un objet de consommation aussi courante avait déjà attiré l'attention de l'administration fiscale. Un projet d'impôt avait suscité l'inquiétude des fabricants en 1861 : « L'impôt proposé est une secousse pour l'industrie en général, un coup mortel pour les fabricants d'allumettes chimiques et les nombreux ouvriers qu'ils occupent »²⁹. Suivant quelques précédents à l'étranger³⁰, la création de cet impôt intervient finalement en 1871, dans le cadre d'autres mesures fiscales arrêtées par le gouvernement d'Adolphe Thiers – comprenant l'augmentation des impôts établis sur les tabacs et de nouveaux droits sur la chicorée, le papier, le savon, la poudre de chasse et les huiles minérales – destinées à couvrir les emprunts levés pour payer l'indemnité de guerre exigée par l'Empire allemand.
- 13 La loi du 4 septembre 1871, qui institue également des licences pour les fabricants, établit ainsi un impôt qui s'échelonne de 1,5 centimes à 10 centimes selon la nature des allumettes fabriquées, en bois ou en cire, et selon la contenance des boîtes, de moins de cinquante à plus de cent. Il est perçu au moyen d'une vignette timbrée payée par les fabricants et apposée par les agents des Contributions indirectes de manière à fermer la boîte. Mais en dépit d'une augmentation des tarifs par la loi du 22 janvier 1872, fixés à 4 centimes par boîte de cent allumettes ou au-dessous et 4 centimes par centaine ou fraction de centaine au-dessus, et malgré la décision d'obliger les fabricants d'apposer

les vignettes à leurs propres frais, le rendement du nouvel impôt ne serait arrivé qu'à 5 millions de francs pour l'année 1872, bien en deçà des 15 millions annoncés et inscrits dans le budget des recettes.

- ¹⁴ L'idée se fait donc jour de lever l'impôt au moyen d'un monopole d'État, idée préconisée dans un rapport d'Eugène Caillaux en date du 27 juillet 1872 et soutenue en coulisse par quelques gros industriels comme Roux et Caussemille, de Marseille. Payant régulièrement l'impôt, ils souffraient de la fraude à laquelle celui-ci donnait lieu et voyaient dans l'expropriation de leurs usines un moindre mal ou même un apport de capital pour s'établir à l'étranger³¹. La loi organique du 2 août 1872 attribue exclusivement à l'État l'achat, la fabrication et la vente des allumettes chimiques, et ordonne l'expropriation de toutes les fabriques existantes, dans les conditions déterminées par la loi du 3 mai 1841 sur l'expropriation pour cause d'utilité publique. En 1871, avant la création de l'impôt, on avait estimé à 600 le nombre de fabriques d'allumettes en France, dont une centaine d'une certaine importance, mais la campagne d'expropriations, qui dura jusqu'en 1875, concerna en fin de compte 1 135 fabricants et coûta à l'État 34 millions de francs, au lieu des 20 millions annoncés dans le rapport Caillaux. Bon nombre d'industriels refusèrent les indemnités à l'amiable que proposèrent les commissions départementales mises en place, préférant passer devant des jurys 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. Pour limiter les dépenses, l'administration interdisait le recours aux jurys aux entrepreneurs, assez nombreux, qui n'étaient pas en règle vis-à-vis de la législation sur les établissements classés ou qui avaient négligé de faire renouveler leur autorisation, généralement accordée – comme on l'a vu à Aubervilliers – pour une période de cinq années seulement. En mai 1874, le jury d'expropriation du département de la Seine se prononça pour une allocation de 380 000 francs pour la Dame Lequin, dite Delabarre, comparé à l'offre initiale de l'administration de 248 000 francs et les 1 392 616 francs que réclamait l'industrielle (**fig. 24**). Pour leur usine bien plus importante sur le territoire de Pantin, les frères Rimailho demandèrent 4 500 000 francs ; ils touchèrent 1 180 000 francs, dont 50 000 francs pour indemniser un de leurs brevets d'invention³².

Figure 24

EXPROPRIATION DES FABRIQUES D'ALLUMETTES CHIMIQUES

TABLEAU DES OFFRES ET DES DEMANDES

Notifiées en exécution des articles 23 et 24 de la Loi du 5 Mai 1841

DÉSIGNATION des usines d'après la nomenclature des rôles	DÉSIGNATION DES USINES ATTEINTES PAR L'EXPROPRIATION	CADASTRE		NATURE des bâtimens	CONTENANCE	OBJET DES EXPROPRIATIONS (Vulgarisé, à l'usage des usagers de l'administration)	INDEMNITÉS	
		SECTION	NUMÉRO				SOMMES OFFERTES PAR L'ADMINISTRATION	SOMMES DEMANDÉES PAR LES EXPROPRIÉS
EX BERTHEAU	Paris 15 ^e arrondissement.	G	62	Rue d'Allemagne	210	Immeuble de fabrication d'allumettes chimiques et droit au bail. Ouvrages et matériel. Constructions réservées à M. BERTHEAU par le bail. Et généralement tous chefs d'indemnité résultant de l'expropriation.	51.000 »	Indemnité d'expropriation..... 200.000 Matériel 11.570 Bail au bail 20.000 Total 231.570 fr.
BERNIARD	Paris 15 ^e arrondissement.	B	670 671 672 683 684 685 686	Rue d'Allemagne n° 554, et rue des Ardennes.	1180 45	Immeuble de fabrication d'allumettes chimiques et droit au bail. Ouvrages et matériel. Constructions réservées à M. BERNIARD par les baux. Et généralement tous chefs d'indemnité résultant de l'expropriation.	271.000 »	Aucune réponse aux offres de l'administration n'a été faite par l'exproprié.
BERTIN	Paris 15 ^e arrondissement.	C	847 848	Rue d'Allemagne	413 30	Immeuble de fabrication d'allumettes chimiques, droit au bail. Ouvrages et matériel. Constructions réservées par le bail à M. BERTIN. Et autres causes d'indemnité généralement quelconques résultant de l'expropriation.	61.000 »	M. BERTIN a répondu à la notification des offres de l'administration, par un refus pur et simple, et n'a pas formulé le chiffre d'indemnité qu'il réclamait.
GOEPL Léon et GOEPL Gustave, rue de Bondy, n° 70, à Paris.	Paris 15 ^e arrondissement.	C	717	La Claudière- d'Allemagne.	2210 50	Immeuble, Ouvrages, Matériel. Immeuble de fabrication d'allumettes chimiques. Et généralement toutes causes d'indemnité résultant de l'expropriation.	200.000 »	Aucune réponse aux offres de l'administration n'a été faite par l'exproprié.
REMAILLO Michel, r. Baudouin, n° 25, et REMAILLO (Jean-Marie)	Arrondissement de Saint-Denis commune de Pantin.	A	583 584 585 586 587	La Loge.	8361 »	Immeuble, Ouvrages et Matériel. Immeuble de fabrication d'allumettes chimiques. Et généralement toutes causes d'indemnité résultant de l'expropriation.	1 million.	Id.
Vve LEQUIN née Barva rue de Flandre n° 115.	Arrondissement de Saint-Denis commune d'Aubervilliers	B	742	La Motte.	4300 »	Immeuble, Ouvrages, Matériel. Immeuble de fabrication d'allumettes chimiques. Et généralement toutes causes d'indemnité résultant de l'expropriation.	218.000 »	Id.
Vve PATTY et POURRET ou GODET.	Arrondissement de Saint-Denis commune de Gagny.	N	1	Chemin de Vercelles.	1781 20	Immeuble de fabrication d'allumettes chimiques, droit au bail et promesse de vente. Matériel, et Ouvrages. Constructions réservées par le bail aux expropriés. Et généralement toutes causes d'indemnité pouvant résulter de l'expropriation.	60.000 »	Id.

Expropriation de sept fabriques privées d'allumettes en région parisienne, tableau des offres et des demandes.

Archives Altadis, direction des allumettes. © Altadis.

- 15 D'après la loi du 2 août 1872, l'État pouvait exploiter ce nouveau monopole en régie ou le concéder par voie d'adjudication publique. Afin d'éviter la création de postes de fonctionnaires et pour pouvoir supprimer plus facilement le monopole le cas échéant, le ministre des Finances Eugène de Goulard préféra cette seconde option (fig. 25). Suivant un cahier des charges établi le 5 septembre 1872, l'exploitation du monopole fut adjugée, le 12 octobre 1872, à la Compagnie générale des Allumettes chimiques, constituée le 2 octobre 1872 au capital social de 40 millions de francs, souscrit par un impressionnant aréopage de banquiers parisiens³³. Après paiement d'un cautionnement de dix millions de francs, cette société concessionnaire devait verser une redevance annuelle fixe de 16 030 000 francs, avec une redevance proportionnelle supplémentaire si la consommation dépassait les 40 milliards d'allumettes. Le monopole de fabrication devint effectif à partir d'octobre 1874, époque à laquelle la Compagnie fut mise en possession d'une quinzaine d'usines à travers tout le territoire, désignées par la notoriété publique comme étant les plus importantes³⁴.

Figure 25

Mise en adjudication de l'exploitation du monopole des allumettes chimiques, 5 septembre 1872 (affiche conservée aux archives municipales de Trélazé, Maine-et-Loire). RAIGNIAC, Anne-Marie de. *Allumettes au XIX^e siècle, les Caussemille et Cie*. Aizenay : Éd. de Bonnefonds, 2004, p. 26.

© Anne-Marie de Raigniac.

- 16 Parmi celles-ci, les usines ex-Rimailho de Pantin (**fig. 26, fig. 27**) et ex-Delabarre d'Aubervilliers, livrées à la Compagnie à la fin du mois de juillet 1874, sont réunies en un seul établissement, auquel est adjoint un troisième local, une propriété d'environ 5 000 m² à Pantin (**fig. 28**), située aux Quatre-Chemins entre la route de Flandre et la rue Sainte-Marguerite, achetée en 1880 à un distillateur de liqueurs, d'absinthe et de vermouth du nom de Tesson³⁵. La Compagnie y installe ateliers, magasins et écuries et fait de cette adresse le siège central des trois établissements, qui, ensemble, deviennent les plus importants du pays : en 1878, sur environ 27 milliards d'allumettes fabriquées par la Compagnie, plus de 7 milliards sortent de ces deux usines ; en 1887, sur un total de 30 milliards, 13 milliards sont fabriquées par le groupe Pantin-Aubervilliers³⁶.

Figure 26

Plan masse de la manufacture d'allumettes de Pantin, ex fabrique Rimailho, vers 1890.

Archives départementales de la Seine-Saint-Denis, 1 ETP 2/1. © Archives départementales de la Seine-Saint-Denis.

Figure 27

Manufacture d'allumettes de Pantin, ex-fabrique Rimailho ; l'immeuble de 48 logements ouvriers sur la route d'Aubervilliers (l'actuelle avenue Édouard-Vaillant) – bâtiment A sur le plan de 1890 – fut construit par les Rimailho dans les années 1860. Carte postale envoyée en 1906.

Collection Paul Smith. © Paul Smith.

Figure 28

Plan masse des bâtiments des locaux Sainte-Marguerite, avenue de Flandres à Pantin, mai 1903.

Archives départementales de la Seine-Saint-Denis, 1 ETP 2/1. © Archives départementales de la Seine-Saint-Denis 1ETP2/35.

- 17 Rappelée à l'ordre par le préfet de police et menacée d'une contravention pour exploitation non autorisée d'un établissement classé, la Compagnie dut renouveler en janvier 1875 une demande d'autorisation pour son usine d'Aubervilliers, autorisation finalement accordée le 4 juillet 1877 mais assortie de nouvelles conditions plus contraignantes qu'en 1867 :

« Tous matériels combustibles seront exclus des ateliers, séchoirs et magasins ; les foyers des machines motrices de l'atelier de sciage et de découpage du bois seront isolés avec soin des bois bruts ou travaillés et de tous débris du travail ; les séchoirs des divers ateliers de fabrication seront munis de portes en fer ou, au moins, doublés de tôle, tenues habituellement fermées ; les orifices de ventilation ménagés dans les toitures de ces séchoirs devront pouvoir eux-mêmes être fermés en cas d'incendie par des trappes métalliques ; le sol sera couvert de sable pour l'extinction des presses qui viendraient à prendre feu ; ces séchoirs seront chauffés par des calorifères placés au dehors ou dont les foyers s'ouvriront à l'extérieur ; les ouvertures de foyers des fourneaux du laboratoire et de ceux des fourneaux de soufrage et de trempage seront également extérieures ; la communication des magasins des matières premières et du laboratoire sera tenue toujours exactement fermée, sauf au moment du passage des matières à employer [...] ; les boîtes métalliques dans lesquelles le phosphore est conservé sous l'eau ne devront être ouvertes que dans le laboratoire, au moment de l'emploi ; les divers ateliers seront largement aérés au moyen d'ouvertures latérales et de trémies ou tuyaux de ventilation ménagés dans la toiture de manière à assurer l'entraînement complet de toutes les émanations phosphorées ; les fourneaux seront couverts de hottes en communication avec les cheminées qui les desservent [...] ; la fabrique sera pourvu, conformément aux déclarations de la Compagnie, et suivant la disposition des plans

produits, indépendamment des petits approvisionnements de sable et de sciure de bois tenus à portée des ouvriers dans les ateliers pour éteindre les allumettes qui peuvent s'enflammer pendant les manipulations, d'un extincteur à acide carbonique et d'une pompe à incendie avec tous ses accessoires de réservoirs d'eau toujours pleins pour le service des pompes, d'un branchement sur la conduite de la ville avec bouches de secours traversant l'établissement dans toute sa longueur ; il sera en outre établi un service de surveillance de nuit... »

- 18 En janvier 1878, un rapport de l'inspecteur des établissements classés qui a visité la fabrique de la rue du Vivier nous apprend que la plupart de ces prescriptions n'ont toujours pas été exécutées³⁷.
- 19 La gestion du monopole des allumettes par la compagnie fermière se prolonge de 1875 à 1889, avec un renouvellement de la concession en 1884 pour une nouvelle société anonyme, la Compagnie générale des Allumettes chimiques pour la France et l'Étranger. Unique soumissionnaire, elle n'est en réalité qu'un avatar de la première compagnie, avec un capital social divisé par deux (20 millions) mais les mêmes actionnaires, le même conseil d'administration et la même adresse au 66 rue de la Chaussée-d'Antin. Dans l'ensemble, les quinze années d'exploitation du monopole par cette entreprise privée ne sont un succès ni pour ses actionnaires, qui ne touchent aucun dividende avant 1885, ni, comme on le verra, pour les ouvriers et ouvrières dans les usines, ni enfin pour les consommateurs. Les produits mis en vente par la Compagnie sont d'une ininflammabilité qui devient légendaire. On parle, sur les Grands Boulevards, de la « compagnie des bouts de bois contre l'incendie³⁸ » ; *La Nature*, citant une statistique qui montre que la France est devenue le premier pays au monde pour la consommation des allumettes (les Anglais, 8 par jour, les Suédois 9, les Allemands 11 et les Français 15) se hâte de préciser que « cette supériorité ne peut qu'être attribuée aux produits incombustibles que nous fournit la compagnie fermière³⁹ ».
- 20 Pour la Compagnie, la cause principale de ses déboires résidait dans l'importance prise, dès la création de l'impôt en 1871, par la fabrication clandestine et la contrebande d'allumettes. Quand on se rappelle qu'avec un outillage rudimentaire et un kilogramme de pâte phosphorée on pouvait confectionner 250 000 allumettes en une journée, que cette fabrication pouvait être dissimulée dans la cuisine ou la chambre à coucher – « cachées dans les maisons les plus sombres des passages ou des cours les plus malpropres de la Villette⁴⁰ » –, que les allumettes échappant à l'impôt coûtaient dix fois moins cher que celles vendues par la Compagnie en étant généralement de qualité supérieure (**fig. 29**), et, enfin, que l'expropriation des fabriques avait privé de leur gagne-pain jusqu'à 20 000 ouvriers allumettiers et colporteurs⁴¹, on comprend mieux l'échelle de la fraude. La figure du marchand d'allumettes de contrebande devient un « type de la rue » familier, digne d'être diffusé en carte postale (**fig. 30**). En 1913, on estimait encore qu'une allumette sur trois était une allumette de contrebande.

Figure 29

Allumettes de la Régie contre les allumettes de contrebande. Carte postale début du XX^e siècle. Collection Paul Smith. © Paul Smith.

Figure 30

Types de la rue, le marchand d'allumettes de contrebande. Carte postale envoyée en 1906. Collection Paul Smith. © Paul Smith.

- 21 Pour lutter contre ce phénomène, la loi du 28 janvier 1875 étendit à la fraude sur les allumettes chimiques l'arsenal répressif de la loi du 28 avril 1816 concernant la fraude sur les tabacs. Une nouvelle loi du 28 juillet 1875 stipulait que la fabrication frauduleuse d'allumettes chimiques était passible d'une amende allant jusqu'à 1 000 francs. Cette même loi autorisait la Compagnie à assermenter des agents qui étaient autorisés à effectuer des visites domiciliaires à la recherche des fabrications clandestines et qui touchaient une prime de dix francs pour chaque individu arrêté. Leurs perquisitions inquisitoriales et vexatoires, principalement effectuées chez les logeurs en garni et les débitants de boissons, rappelaient les errements des fermes générales de l'Ancien Régime et ne faisaient qu'accroître les sentiments d'antipathie à l'égard de la Compagnie et du monopole.

Une industrie insalubre

- 22 Sol des ateliers recouvert de couches de sable, tonneaux remplis d'eau à portée de main... les prises de feu dans les usines d'allumettes étaient endémiques. En général elles étaient facilement maîtrisées et sans gravité, mais pas toujours, comme en témoigne la triste histoire de Rosine Boutefort, fille-mère âgée de 18 ans, ouvrière à Aubervilliers en 1893. Ayant laissé traîner des allumettes sous ses pieds, en se levant, elle mit le pied sur l'une d'entre elles qui s'enflamma et communiqua le feu à ses jupes. Affolée, elle se sauva dans la cour mais la rapidité de sa course activa l'incendie. Elle mourut des suites de ses brûlures trois jours après⁴².
- 23 La principale menace pour la santé des ouvriers émanait toutefois non pas du feu mais du phosphore blanc utilisé dans la pâte formant le bouton de l'allumette. Ses vapeurs âcres et alliées troublaient l'air non seulement de l'atelier de chimicage où des hommes – exceptionnellement bien rétribués⁴³ – effectuaient les opérations clés de trempage dans un bain de soufre fondu puis dans la pâte chimique, mais aussi, en aval, des ateliers à main-d'œuvre féminine consacrés, après le séchage des allumettes, à leur épluchage ou dépiquage (l'élimination à la main, avec des pinces fines, des allumettes collées ou défectueuses), au dégarnissage des presses et au dénombrement et paquetage des allumettes finies, en paquets, en portefeuilles ou en boîtes. Ces vapeurs phosphorées étaient absorbées par les ouvriers, dont les vêtements, l'haleine et les urines devenaient phosphorescents. Un fabricant raconte, en 1847, que « lorsque les ouvriers qui ont passé la journée au milieu des vapeurs de phosphore se trouvent le soir dans l'obscurité, les gaz qu'ils expulsent de l'estomac par des éructations deviennent lumineux, de telle sorte qu'ils paraissent rendre des flammes par la bouche, et qu'ils se font un véritable jeu de ce phénomène remarquable, sans qu'ils ne ressentent du reste aucune incommodité de l'état d'imprégnation phosphorée où se trouve alors leur organisme⁴⁴ ».
- 24 Mais dès 1846, les recherches du docteur Roussel, présentées à l'Académie des sciences⁴⁵, font état des méfaits de cette imprégnation et de l'apparition d'une maladie particulière que l'on commençait à constater chez les allumettiers, d'abord à Vienne puis partout en Europe où l'industrie s'était implantée, maladie appelée par les ouvriers français le « mal chimique » et, par la littérature médicale, la « nécrose des os maxillaires » ou la « nécrose phosphorée » (**fig. 31**)⁴⁶. S'attaquant à l'organisme par voie respiratoire, gastro-intestinale ou, surtout, à la faveur d'une carie dentaire banale, cette maladie se caractérisait par la nécrose de la mâchoire supérieure ou inférieure

(fig. 32), pouvant entraîner la mort ou, en cas de guérison, d'atroces mutilations de la face, compromettant la mastication et l'articulation des sons : des « gueules cassées » avant la lettre.

Figure 31

Nécrose phosphorée du maxillaire inférieur, catalogue du musée Dupuytren, Paris, 1877, planche 37. Musée Dupuytren. © Bibliothèque inter-universitaire de médecine, Paris.

Figure 32

Extrait de la *Gazette des Hôpitaux* du mois de mars 1870, maladies présentées à la société de chirurgie, 5 mars 1870.

© Bibliothèque inter-universitaire de médecine, Paris.

- 25 « La maladie débute par des maux de dents et des fluxions. Au bout de quelque temps, les dents s'ébranlent, tombent d'elles-mêmes, ou la douleur pousse les ouvriers à les faire arracher. Tantôt la fluxion fait de tels progrès qu'il se forme des abcès qui s'ouvrent soit dans la bouche à travers le tissu des gencives, soit à la face ou au cou, suivant que le mal siège au maxillaire supérieur ou inférieur [...] D'autres fois il ne se forme pas d'abcès; mais, lorsque les dents ont été extraites ou sont tombées, l'ouverture gingivale, au lieu de se cicatriser, reste béante, et bientôt il s'en échappe un pus grisâtre et fétide qui occasionne une salivation continue. La suppuration devient chaque jour plus abondante: le tissu gingival se détruit, et l'os maxillaire, frappé de mort dans une plus ou moins grande étendue, se montre à nu dans la bouche. Enfin, le séquestre⁴⁷ se détache et tombe. Si les malades suivent un régime convenable, la guérison peut avoir lieu; mais, plus souvent, le dépérissement causé par une salivation continuelle, et surtout par une suppuration intarissable et fétide, mine graduellement les malades. La digestion se déränge, la fièvre survient et les malheureux ouvriers ne tardent pas à succomber... »
- 26 Il s'agit toutefois d'une maladie rare, dont ne sont victimes en fin de compte que des individus à la dentition défectueuse⁴⁸, ayant séjourné longtemps dans l'atmosphère toxique, particulièrement au trempage. Roussel ne recense que neuf cas dans les établissements parisiens, six femmes et trois hommes. En additionnant les statistiques connues jusqu'en 1888 (mais en l'absence de renseignements sur les centres de fabrication en Angleterre, Belgique et Hollande), le docteur Émile Magitot, de l'Académie de médecine, considéré comme le fondateur de la stomatologie, pensait quant à lui qu'on pouvait parler au total de plusieurs centaines de cas dans les usines

françaises, allemandes et italiennes, avec un chiffre de mortalité oscillant entre 25 et 30%⁴⁹. Son étude comprend ses propres observations sur huit cas à la manufacture d'Aubervilliers, dont un mortel, celui de Michel Bisse, trempier pendant 14 ans, décédé en août 1888 (**fig. 33**), et sept guérisons, dont celle d'Élise Zeller, 25 ans, empaqueteuse à l'usine depuis l'âge de 9 ans, guérie après l'ablation d'un séquestre mesurant 4 centimètres de long sur 2 centimètres de haut, et la perte de six dents : « l'ouvrière n'est pas retournée à l'usine »⁵⁰.

Figure 33

[illegible]

Extrait du tableau : « Résumé d'observations de nécrose phosphorée confirmée, 1888 ». MAGITOT, E. *Pathogénie et prophylaxie des accidents industriels du phosphore et en particulier de la nécrose phosphorée*. Paris : G. Masson. 1888. p. 28-29.

27 Pour des auteurs comme Magitot et Roussel, ainsi que pour les divers conseils, comités et commissions d'hygiène publique, la parade à la maladie consistait surtout dans l'observation de quelques règles d'hygiène – le port d'un vêtement de travail, l'interdiction de prendre ses repas dans les ateliers, la recommandation aux ouvriers de se laver les mains à leur sortie de l'atelier, voire de se gargariser...⁵¹ –, dans quelques mesures prophylactiques comme l'aération des ateliers par l'ouverture des portes et des fenêtres pendant les repas et les heures de repos, la mise en place de pots contenant de l'essence de térébenthine, censée avoir une action neutralisante sur les vapeurs de phosphore, ou des visites dentaires périodiques pour les ouvriers, et, enfin, dans des prescriptions d'ordre architectural. Roussel propose même une fabrique idéale (**fig. 34**) où la séparation complète de tous les ateliers dans cinq bâtiments isolés les uns des autres est le point essentiel, avant tout pour limiter le nombre d'ouvriers exposés aux vapeurs phosphorées et permettre leur rotation périodique, mais également comme précaution contre les risques d'incendie ou d'explosion. La préparation de la pâte chimique et le soufrage et le trempage doivent avoir lieu dans des pavillons en rez-de-chaussée, isolés de toutes parts, la ventilation se faisant par des

vitrages ouvrant dans le toit. Dans le bâtiment des étuves pour le séchage des allumettes, également en rez-de-chaussée, ainsi que dans l'atelier de dégarnissage des presses, la ventilation peut être activée mécaniquement. En 1878, le constructeur parisien Ottmar Walch spécialisé dans la production de machines pour l'industrie allumettière, propose une autre usine idéale (**fig. 35**), équipée dorénavant d'une machine à vapeur, qui reprend ce même principe de bâtiments isolés en rez-de-chaussée⁵².

Figure 34

Dispositions pour faire disparaître les dangers et les inconvénients attachés à la fabrication des allumettes : F – petit pavillon pour broyage des substances et préparation du mastic ; G – soufrage et trempage au mastic ; D – étuve ; E – montage des presses et démontage (à l'étage) ; H – magasins et logement du fabricant ou du contre-maître ; B – mur d'enceinte d'au moins deux mètres d'élévation. ROUSSEL, Docteur Théophile. *Nouveau manuel complet pour la fabrication des allumettes chimiques, du coton et papier-poudre, des poudres et amorces fulminantes*. Paris : Librairie Encyclopédique de Roret, « Manuels Roret », 1847.

Figure 35

Plan d'une fabrique d'allumettes chimiques disposé spécialement pour la production journalière de dix millions d'allumettes en bois et installé par le système complet et mécanique inventé et breveté s.g.d.g. en France et à l'Étranger par Ottmar Walch pour la fabrication mécanique de M. Ottmar Walch, 1878. WALCH, Ottmar, ingénieur-mécanicien, Paris, 14 rue de l'Échiquier. *Outillage, machines et matériel pour la fabrication des allumettes chimiques en bois. Système complet et mécanique inventé et breveté S.G.D.G. en France et à l'étranger.* Paris : Imprimerie centrale des chemins de fer A. Chaix, 1878.

- 28 Du point de vue chimique, la parade au problème de la nécrose phosphorée existait depuis la découverte, en 1845, par le chimiste autrichien Anton Schrötter, de l'inoffensif phosphore rouge ou amorphe, état allotropique du phosphore blanc. Brevetées par les industriels suédois Johan et Carl Lundström de Jönköping en 1855, médaillées à l'Exposition universelle de Paris de cette année-là⁵³ et aussitôt fabriquées en France par les Coignet de Lyon, les nouvelles allumettes dites « suédoises », « de sûreté », « hygiéniques » ou « amorphes » supprimaient entièrement l'usage du phosphore blanc dans leur fabrication (fig. 36). Mais elles nécessitaient la séparation du phosphore amorphe du chlorate de potasse, le premier apposé sur la boîte et le deuxième incorporé dans le bouton de l'allumette. En dépit des recommandations répétées des hygiénistes et des médecins, et de règlements imposant l'usage de ces allumettes de sûreté dans les casernes, dans les manufactures de l'État ou dans les administrations publiques, la grande masse des consommateurs ne les appréciaient guère. Elles étaient inutilisables sans le frottoir spécial sur la boîte qui s'usait souvent avant l'inflammation de toutes les allumettes et qui résistait mal à l'humidité. Le public continuait à préférer les allumettes au phosphore ordinaire que l'on pouvait frotter d'une seule main et qui prenaient feu sur toute surface. Les allumettes au phosphore amorphe dont la compagnie fermière reprit la fabrication ne représentaient, en 1888, qu'un dixième de ses ventes.

Figure 36

Boîte portefeuille représentant l'usine d'allumettes des frères Carl et Johan Lundström à Jönköping, Suède, vers 1855. DANAN, Pierre-Emmanuel. *Une histoire de l'allumette, la révolution du feu instantané*. Aix-en-Provence : REF.2C éditions, 2011, p. 37.

Allumettiers en grève

- 29 Ce n'est qu'au cours des années 1884-1889 – la troisième période quinquennale de la concession du monopole à la Compagnie générale – que les conditions de travail dans les usines, et notamment en banlieue parisienne à Pantin et Aubervilliers, commencèrent à émouvoir l'opinion au-delà des milieux restreints des médecins et des hygiénistes. En 1887 et 1888, quelques ouvrières et ouvriers atteints de nécrose, auraient intenté des demandes d'indemnités auprès des directeurs de la Compagnie, du fait des manquements aux règlements imposés pour la fabrication des allumettes phosphorées. Leur démarche n'aboutit point (l'une des plaignantes, la femme Lours, fut déboutée de sa demande, qualifiée par le tribunal de tentative de chantage), mais, à l'invitation du préfet de police, elle fut à l'origine de visites d'inspection par le docteur Gabriel Pouchet, inspecteur des établissements classés et d'un rapport par le docteur Paul Brouardel, doyen de la faculté de médecine, publié dans les *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*. Dans son rapport sur l'usine d'Aubervilliers, Pouchet se montrait particulièrement impressionné par le dispositif imaginé par l'ingénieur Germot pour la préparation de la pâte phosphorée, soustrayant complètement l'ouvrier chargé de cette fabrication de l'influence nocive des vapeurs de phosphore (**fig. 37**). Il trouva la ventilation des ateliers aussi parfaite que l'on pouvait le désirer, et félicita la compagnie pour les soins les plus attentifs apportés à l'exécution des articles de son règlement d'hygiène. Selon Pouchet, les ouvriers atteints de nécrose le devaient « à leur négligence, à leur malpropreté, presque toujours aussi, à leur inconduite [...] Quels

que soient les soins et les précautions apportés à la fabrication des allumettes, il y aura toujours quelques nécroses phosphorées... ». Brouardel, en revanche, en se référant aux conclusions d'un rapport d'Ambroise Tardieu en 1856 qui préconisait déjà la prohibition absolue du phosphore blanc dans la fabrication des allumettes, plaida pour la substitution du phosphore rouge au phosphore blanc. La presse se saisit alors de la question, constatant que « les allumettes chimiques ne se contentent point d'être ininflammables ; elles constituent un réel danger non seulement pour ceux qui les manient imprudemment ou les laissent infuser dans leur potage, mais pour les ouvriers qui les fabriquent »⁵⁴.

Figure 37

Appareil breveté par Monsieur Germot, ingénieur de la Compagnie, servant à la fabrication de la pâte phosphorée. BROUARDEL, Paul. « Rapport sur l'hygiène des ouvriers employés dans les fabriques d'allumettes chimiques », 1888, papiers scientifiques de Paul Brouardel.

Paris, bibliothèque inter-universitaire de médecine, Ms 2401. © Bibliothèque inter-universitaire de médecine, Paris.

- 30 Craignant, à juste titre, que sa concession ne soit pas renouvelée, et cherchant avant tout à sauvegarder les intérêts de ses actionnaires, la 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. De ce fait, le personnel, à Aubervilliers, selon les termes de l'ingénieur Charles Mannheim⁵⁵, comprenait beaucoup d'individus « débiles ».
- 31 Fin 1889, le gouvernement résilia la concession de la Compagnie. Malgré l'opposition d'un important lobby de députés qui prônait un retour à la liberté de fabrication, le ministre des Finances Maurice Rouvier décida de faire reprendre l'exploitation du monopole en régie directe, afin de ne pas perdre complètement les 30 millions de

francs sortis des caisses de l'État pour l'expropriation des fabriques privées. Certains pensaient qu'en outre, pour la répression de la fraude, les services de l'État seraient plus efficaces, et moins contestés, et que ces services seraient mieux à même de lutter contre la nécrose phosphorée. Ainsi, par décret du 30 décembre 1889, la direction générale des Manufactures de l'État, placée sous la tutelle du ministère des Finances et déjà chargée de l'exploitation industrielle du monopole fiscal sur les tabacs créé en 1810, fut-elle investie de l'exploitation du monopole de fabrication et de vente des allumettes chimiques. La loi du 27 décembre 1889 portant modification du budget donna les moyens financiers pour cette reprise par l'État, un crédit de 4 892 000 francs pour les dépenses de premier établissement. Des dix usines exploitées par la compagnie fermière, l'administration décida d'en conserver six, situées à Marseille (avenue du Prado) (**fig. 38**), Saintines près de Compiègne dans l'Oise (**fig. 39**), Trélazé près d'Angers (**fig. 40**), Bègles près de Bordeaux (**fig. 41**), Pantin-Aubervilliers et, enfin, à Blénod-lès-Pont-à-Mousson (Meurthe et Moselle). Ce dernier établissement fut fermé et remis aux Domaines en 1892, date à laquelle, autorisée par la loi des finances du 26 janvier, une manufacture entièrement nouvelle fut mise en chantier à Aix-en-Provence (**fig. 42**), ville dont le ministre Rouvier était originaire.

Figure 38

La fabrique Roche à Marseille, avenue du Prado, devenue manufacture de l'État. RAIGNIAC, Anne-Marie de. *Allumettes au XIX^e siècle, les Caussemille et Cie*. Aizenay : Éd. de Bonnefonds, 2004, p. 78.

© Anne-Marie de Raigniac.

Figure 39

Manufacture d'allumettes de Saintines, ex-fabrique privée Crépu puis Pariset, près de Compiègne dans l'Oise. Carte postale du début du XX^e siècle.

Collection Paul Smith. © Paul Smith.

Figure 40

Manufactures d'allumettes de Trélazé, ancienne fabrique privée des frères Lebatteux. Carte postale envoyée en 1902.

Collection Paul Smith. © Paul Smith.

Figure 41

Manufacture d'allumettes de Bègles-Bordeaux. Carte postale envoyée en 1908.

Collection Paul Smith. © Paul Smith.

Figure 42

Manufacture d'allumettes d'Aix-en-Provence, bâtiments construits à partir de 1892. Carte postale du début du XX^e siècle.

Collection Paul Smith. © Paul Smith.

- 32 En banlieue parisienne, où l'administration récupéra également les locaux situés à Pantin entre la route de Flandre et la rue Sainte-Marguerite, achetés aux liquidateurs de la Compagnie pour 350 000 francs⁵⁶, la reprise de possession de l'établissement

d'Aubervilliers par les services de l'État – Domaines, Manufactures de l'État et Contributions indirectes – intervint dès le 2 janvier 1890. Clos le 7 février, le procès-verbal de cette reprise de possession (**fig. 43**) comporte, de la part des deux ingénieurs des Manufactures de l'État, des réserves formelles pour préjudice causé à l'État par le mauvais état d'entretien tant des immeubles que de l'outillage et du matériel :

« D'une façon générale, l'entretien des immeubles laisse beaucoup à désirer. Les sols (terrain naturel, pavage, dallage) sont en mauvais état, il en est de même des toitures, enduits, peintures, boiseries ; les cheminées sont presque toutes à remplacer, tous les bâtiments sont sales et ont besoin d'être badigeonnés [...] Les machines motrices, les transmissions, l'outillage n'ont pas été entretenus. Ils n'ont reçu que des réparations sommaires permettant de les faire fonctionner encore quelque temps. Cette manière d'agir n'a pu qu'accélérer l'usure. Les machines de fabrication sont réparées très sommairement. Aucune n'a été l'objet d'une réparation sérieuse et durable⁵⁷ ... »

Figure 43

Quantités	Désignation des Objets	Observations	N ^o Série	Quantités	Désignation des Objets	Observations
1.623	Cadres en fer peints usés, sans chapiteaux et clavettes	reconnu	408	2	Glossiers amenés les presses enfus au chauffage, en fer, usés	reconnu
270	Cadres peints usés, sans supports		409	2	Supports en fer, usés de seulement	
	Chapiteaux et cadres		410	2	Cuillères à jet pour souffler	"
	Appareils		411	1	Transmis	"
	Travaux		412	1	Roller main	"
90.500	Plaquettes à 2 laines		413	2	Caisse à souffler	"
29	Plaques avec poignées		414	5	Caisse	"
14	Caisse à plaquettes		415	1	Boîte-machine, 7 litres	"
	Table recevant les plaquettes, en sapin de 0,22 d'épaisseur, long 0,765, large 0,72, usée, rainée et couverte avec supports, traversée à 4 supports de 0,35, 10 séparations sapin, 2 supports		416	29	Appareils 0,25 d'ég. rabotés	Reconnu à l'état
			417	1	" " gross	reconnu
29.50	longueur.		418	1	Pressoir à souffler	Reconnu à l'état
5	Table de bureau de 1,45 x 0,55 avec tiroir fermant à clef		419	2	Plaques en fonte pour souffler	reconnu
1	" de 1,45 x 0,55 sapin dur, et sur console et 1 tiroir				Chimicage	
1	" à plaquettes de 0,25 x 0,35, 2 tiroirs					
1	Caisse		420	5	Boisements à traverser et plaques à traverser pressées et rabotées	reconnu
1	Cabine				à l'usage, largeur de 0,55 traversant les machines.	
2.500	Jalons zinc pour couplage		421	5	Boisements à l'usage	
13	Plaquettes faillies		422	3	Boisements à l'usage	
1	Plaques zinc émanées		423	2	Boisements à l'usage	
1	Cabine		424	2	Boisements à l'usage	
13	Caisse pour transport de presses plates	Reconnu à l'état	425	3	" à nettoyer	
15	Cabine	reconnu	426	3	" à nettoyer	
1	Cabine		427	1	Boisements à l'usage	
	Soufflage		428	2	Boisements à l'usage	
2	Boisements à l'usage		429	2	Boisements à l'usage	
			430	2	Boisements à l'usage	
			431	2	Boisements à l'usage	
			432	4	Boisements pour allumettes collées	
			433	2	Cuillères à jet	"

Extrait du procès-verbal de reprise de possession par l'État des terrains, bâtiments, matériel et outillage affectés à la fabrication des allumettes chimiques à Aubervilliers (Seine), 2 janvier – 7 février 1890.

Archives Altadis, 60 J 160. © Altadis.

- 33 Dès 1890, en même temps que la modernisation des autres manufactures⁵⁸, la reconstruction de l'établissement d'Aubervilliers était envisagée. Faisant passer sa superficie totale de 5 000 m² à 14 000 m², des terrains contigus à la manufacture furent progressivement acquis, comme celui de 6 411 m² « ensemené en luzerne » situé vers le nord et acheté en janvier 1895 à Mme Vve Narcet⁵⁹. Dès cette année-là, les ingénieurs et dessinateurs du service central des constructions à la direction générale parisienne⁶⁰ planchaient sur différents avant-projets de reconstruction totale de la manufacture, ne conservant rien des anciens ateliers Delabarre⁶¹. Le 5 décembre 1895, une affiche annonce l'ouverture de l'enquête de *commodo et incommodo* suite à la demande de la direction générale des Manufactures de l'État de donner l'extension à sa fabrique d'Aubervilliers (**fig. 44**)⁶².

Figure 44

Avis d'enquête *de commodo et incommodo* pour l'autorisation « d'apporter des modifications et de donner de l'extension à la fabrique d'allumettes chimiques d'Aubervilliers », 5 décembre 1895.

© Archives municipales de Pantin.

- 34 Ces projets furent ajournés, toutefois, car, à partir de 1892, Pantin-Aubervilliers fut l'épicentre d'un mouvement social d'envergure nationale dont les conséquences mirent en question jusqu'au maintien des deux usines⁶³. S'inspirant des syndicats créés au cours des années 1880 par leurs camarades des manufactures des tabacs, et copiant souvent les statuts de ces syndicats, le personnel des manufactures d'allumettes s'organisa en chambres syndicales dès la reprise du monopole par l'État, à commencer par Marseille au mois de mars 1890. Les allumettiers de Pantin-Aubervilliers, dont le total avoisinait 200 hommes et 400 femmes, se syndiquèrent en décembre 1892, ce syndicat comptant d'emblée 498 adhérents. La cotisation, pour les hommes, était de 50 centimes par mois ; pour les femmes, de 25 centimes⁶⁴. Le premier Congrès national des ouvriers et ouvrières des manufactures d'allumettes, tenu à Paris du 26 au 28 décembre 1892, rassembla des délégués de toutes les manufactures sauf Saintines. Six ouvriers venant de Pantin-Aubervilliers furent alors élus pour former le comité central de la Fédération fondée par ce congrès. Au congrès suivant, tenu du 23 au 28 avril 1894 à Pantin (salle Nau et Chambard, aux Quatre-Chemins), toutes les manufactures étaient représentées, sauf celle d'Aix, encore en construction, et dont le personnel s'affilia à la Fédération nationale en 1896. À cette date, les six manufactures comptaient 2 103 ouvriers au total, dont 723 hommes et 1 380 femmes. Avec ses 635 ouvriers (243 hommes et 392 femmes), le groupe Pantin-Aubervilliers était le plus important du pays, suivi par la manufacture de Marseille avec 552 ouvriers (93 hommes et 459 femmes)⁶⁵.
- 35 Quoique le nombre de syndiqués à jour de leur cotisation ait pu fluctuer, très peu d'ouvriers allumettiers restaient en dehors de ce mouvement syndical⁶⁶. Comme ceux des tabacs, une fois immatriculés définitivement au bout de 295 jours de présence

effective, les ouvriers des allumettes bénéficiaient d'un emploi sûr, sans morte-saison et sans grand risque d'être renvoyés, à moins d'avoir commis une faute très lourde⁶⁷. Cette situation, très privilégiée par rapport à l'industrie privée, faisait des emplois dans les manufactures de l'État des emplois très convoités. Elle facilitait également l'organisation syndicale. L'ingénieur des Manufactures de l'État Mannheim note une grande solidarité entre les ouvriers allumettiers – plus grande qu'entre ceux des tabacs – qu'il explique par l'enchaînement des mains-d'œuvre dans les ateliers des manufactures d'allumettes, les opérations se commandant en succession. Partant, les conflits dans un atelier se généralisaient rapidement à tous les autres. Cette solidarité s'étendait aussi de manufacture en manufacture, la grève déclarée en banlieue parisienne se propageant rapidement aux autres établissements, au moyen de télégrammes envoyés par le comité central ou par les déplacements des principaux orateurs du syndicat, Jacques Aschbacher ou Ernest Deroy, secrétaire général de la Fédération⁶⁸. Outre cette solidarité, il convient aussi de souligner ici l'importance des femmes dans ce mouvement, au sein d'un monde syndical encore largement dominé par des hommes. À Trélazé, c'est une femme, Clémentine Maheux, qui fut élue présidente de la chambre syndicale et c'est une autre femme, Louise Ménard, épouse du militant anarcho-syndicaliste Ludovic Ménard à l'origine de l'organisation des ouvriers ardoisiers⁶⁹, qui représenta Trélazé au deuxième congrès de la Fédération (**fig. 45**). Les journaux, comme les rapports de police, sont nombreux à noter la forte présence des femmes dans les réunions et leur détermination souvent plus grande que celle des hommes à poursuivre les grèves (**fig. 46**)⁷⁰.

Figure 45

Membres du comité central de la Fédération nationale des ouvriers et ouvrières des manufactures d'allumettes de France, lors du deuxième congrès national tenu aux Quatre-Chemins en avril 1894. Au centre, Louise Ménard, présidente d'honneur et déléguée de Trélazé.

Archives Fédération CGT des tabacs et allumettes. © CGT Tabacs et Allumettes.

Figure 46

Groupe d'ouvriers et ouvrières allumettiers à la manufacture des tabacs de Pantin en 1892. Photo J. David à Levallois-Perret, 1892.

Archives Fédération CGT des tabacs et allumettes. © CGT Tabacs et Allumettes.

- 36 Parties de Pantin-Aubervilliers, trois grandes grèves nationales défrayèrent la chronique du 17 au 29 mars 1893, puis du 11 au 14 mars 1895 et – la plus dure – du 28 mars au 2 mai 1895. Les chroniqueurs de la presse parisienne, justement, n'avaient pas à se déplacer très loin pour voir les usines de leurs propres yeux, rentrer éventuellement dans les ateliers (**fig. 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59**)⁷¹, assister aux réunions des grévistes ou rencontrer des syndicalistes ou des ouvriers atteints de nécrose phosphorée⁷².

Figure 47

La mise en presse.

La fabrication des allumettes, la mise en presse. *L'illustration*, 6 avril 1895.

Figure 48

La mise en bateau.

La fabrication des allumettes, la mise en bateau. *L'illustration*, 6 avril 1895.

Figure 49

La fabrication des allumettes, le chimicage. *L'illustration*, 6 avril 1895.

Figure 50

La fabrication des allumettes, le soufrage. *L'illustration*, 6 avril 1895.

Figure 51

La fabrication des allumettes, le dégarnissage. *L'illustration*, 6 avril 1895.

Figure 52

La fabrication des allumettes, l'emboitage mécanique. *L'illustration*, 6 avril 1895.

Figure 53

La fabrication des allumettes, emballage et pose des cachets. *L'illustration*, 6 avril 1895.

Figure 54

Fabrication des allumettes, le dégarnissage des tisons. *L'illustration*, 6 avril 1895.

Figure 55

La fabrication des allumettes, mise en boîtes. *L'illustration*, 6 avril 1895.

Figure 56

La fabrication des allumettes, le gratinage (départ). *L'illustration*, 13 avril 1895.

Figure 57

La fabrication des allumettes, machine à faire la pâte. *L'illustration*, 13 avril 1895.

Figure 58

La fabrication des allumettes, le gratinage (arrivée). *L'illustration*, 13 avril 1895.

Figure 59

Machine à gratiner d'Aubervilliers.

La fabrication des allumettes, machine à gratiner d'Aubervilliers. *L'Illustration*, 13 avril 1895.

- 37 Le syndicat, relayé par quelques députés socialistes favorables à sa cause, se montra habile dans la propagation de sa vision des ateliers, un enfer dont le feu était entretenu par l'État, un État en train d'empoisonner d'innocentes jeunes ouvrières. Parmi les revendications des grévistes, la suppression de l'emploi du phosphore blanc figurait en bonne place dès le premier congrès : « À partir du 1^{er} juillet 1893, l'Administration devra supprimer le phosphore blanc ⁷³ ». D'autres revendications touchaient au paiement des ouvriers atteints de nécrose, à la mise à disposition de salles de bains, à la distribution d'un litre de lait par jour aux ouvriers et ouvrières exposés aux vapeurs phosphorées, à la création de crèches dans les manufactures... Mais les revendications étaient également d'ordre salarial – une augmentation générale des salaires de 15%, pour compenser l'insalubrité du travail, ou, en 1895, une révision des bases des salaires au rendement, notamment pour les metteurs en presse, pour compenser le manque à gagner occasionné par la mauvaise qualité du bois des allumettes blanches – et disciplinaires : la suppression des punitions et le renvoi des contremaîtres pris dans l'ancienne compagnie fermière. Derrière ces revendications se devine en effet l'enjeu des rapports de force, le pouvoir des syndicats dans les manufactures face au nouveau patron, l'État républicain et son ministre des Finances. Les syndicalistes apprirent très rapidement à interpeller ce dernier, contournant les directeurs locaux des manufactures et le directeur général des Manufactures de l'État. La cessation de la grève de mars 1893 tournait autour de la réintégration dans les ateliers, sans punition, d'Ernest Deroy, secrétaire général de la Fédération, renvoyé par la direction locale pour « des actes de violence et un refus formel d'obéissance »⁷⁴. Le ministre des Finances Pierre Tirard accepta finalement cette condition pour la reprise du travail. Le jour

même de la rentrée simultanée dans toutes les manufactures et du retour triomphal de Deroy dans les ateliers de Pantin, le 29 mars 1893, le directeur général des Manufactures de l'État, Jean-Henri Pradines, désavoué, demanda à faire valoir ses droits à la retraite.

- 38 Ce n'est qu'en mars 1895 que le problème du phosphore blanc est enfin pris en considération de manière sérieuse, avec le vote par la Chambre des députés d'une somme de 50 000 francs pour la création d'une « commission du phosphore ». Instituée le 4 avril et composée de médecins, de chimistes et d'ingénieurs réputés, cette commission est chargée d'examiner toutes les propositions pour la fabrication d'allumettes sans phosphore blanc, à condition, et comme le souhaite encore la grande masse des consommateurs, qu'elles s'allument par friction sans frottoir spécial. Quelques expériences sont tentées à Pantin avec de nouvelles pâtes chimiques composées d'après les indications des inventeurs et quelques produits – les nouvelles allumettes « Triomphe » ou les allumettes inventées par Prouteau – sont mis en vente à titre d'essai. Et c'est à Pantin enfin, en 1897, dans les locaux de la rue Sainte-Marguerite, que deux ingénieurs des Manufactures de l'État, Henri Sévène (**fig. 60**) et Émile-David Cahen (**fig. 61**) – le premier venu de Trélazé où il avait été directeur de la manufacture de juillet 1893 à décembre 1895 – parvinrent à mettre au point une nouvelle pâte chimique utilisant l'inoffensif sesquisulfure de phosphore. Découvert en 1864 par le chimiste Georges Lemoine et s'enflammant à 95° (contre 60° pour le phosphore blanc et 260° pour le phosphore rouge), ce composé chimique permet la fabrication sans danger des allumettes préférées des consommateurs, s'enflammant sur n'importe quelle surface.

Figure 60

M. SÉVÈNE.

Henri Sévène, ingénieur des Manufactures de l'État. « Allumettes », article publié dans *Le Monde et la Science*, n° 3, s.d. [édition vers 1925].

Figure 61

M. CAHEN. (Photo Le Prat).

Émile-David Cahen, ingénieur des Manufactures de l'État. « Allumettes », article publié dans *Le Monde et la Science*, n° 3, s.d. [édition vers 1925].

- 39 Le 1^{er} février 1898, les deux ingénieurs déposèrent une demande de brevet pour « l'emploi du sesquisulfure de phosphore dans la fabrication des allumettes » (**fig. 62**)⁷⁵, et la maison Coignet de Saint-Denis organisa aussitôt la fabrication industrielle de cette substance qui n'était jusqu'alors qu'un produit de laboratoire. Inauguré à Pantin dès le mois d'août 1898, l'emploi de la nouvelle pâte « au sesqui » fut étendu à tous les établissements avant la fin de l'année. En mars 1899, l'emploi de la nouvelle pâte, qui était loin d'être complètement anodine, était à l'origine d'un nouvel arrêt de travail à Pantin et à Aubervilliers : « les allumettières et les allumettiers sont prompts à s'enflammer », remarquait *Le Journal du Peuple* le 13 mars 1899⁷⁶. Les nouvelles allumettes, dont les boîtes portaient les initiales SC des deux inventeurs (**fig. 63**), « remplissaient toutes les conditions désirables, possédaient le degré voulu de sensibilité, brûlaient sans projection ni odeur, n'étaient pas vénéneuses et se fabriquaient sans danger pour les ouvriers⁷⁷ ». Sauf deux ou trois cas qui se déclarèrent encore quelques mois après la suppression finale du phosphore blanc, la nécrose phosphorée était vaincue et rentrait définitivement dans l'histoire. Suite à la convention signée à Berne le 26 septembre 1906 à l'instigation de la France, l'emploi du phosphore blanc fut totalement proscrit dans les industries allumettières de plusieurs pays européens.

Figure 62

Brevet d'invention délivré à Sévène et Cahen pour l'emploi du sesquisulfure de phosphore dans la fabrication des allumettes, 13 mai 1898.

© Institut national de la Propriété industrielle.

Figure 63

« Ce que disent les allumettes » (allumettes SC). Carte postale début du XX^e siècle.

Collection Paul Smith. © Paul Smith.

Machines à fabrication continue

- 40 Bien avant cette solution chimique au problème, plusieurs inventions mécaniques avaient cherché à protéger les ouvriers des vapeurs toxiques en confinant les opérations dangereuses de chimicage dans un lieu clos. Publié en 1870 à la suite de plusieurs années de mission en France, en Angleterre et dans d'autres pays d'Europe, le *Traité d'assainissement industriel* de Charles de Freycinet dit le plus grand bien d'une machine brevetée par Bell et Higgins et utilisée à la grande fabrique d'allumettes de Black et Bell à Stratford, à l'est de Londres (fig. 64). Renfermée dans un châssis vitré et surmontée en son centre d'une hotte de dégagement pour aspirer les vapeurs phosphorées au-dessus du toit, cette machine effectue automatiquement le trempage des presses d'allumettes, entraînées par une chaîne sans fin par-dessus un tambour cannelé qui baigne dans un réservoir de pâte phosphorée. Les ouvriers chargés du trempage n'avaient qu'à présenter les presses par un orifice à une extrémité de la machine et recevoir les allumettes trempées sortant de l'orifice à son autre extrémité : « Par ce procédé, les ouvriers sont complètement soustraits aux émanations du phosphore au moment même où le maniement de ce corps offre le plus de danger [...] Les enfants que nous avons vus occupés à ce travail paraissaient jouir de la meilleure santé »⁷⁸.

Figure 64

« Machine servant à tremper les allumettes phosphoriques chez MM Bell et Black, à Stratford (près Londres) », 1870. FREYCINET, Charles de. *Traité d'assainissement industriel comprenant la description des principaux procédés employés dans les centres manufacturiers de l'Europe occidentale pour protéger la santé publique et l'agriculture contre les effets des travaux industriels*. Paris : Dunod, 1870, atlas, planche III.

- 41 À Jönköping, recruté par les frères Lundström en 1864, l'ingénieur-mécanicien Alexander Lagerman développa une série de machines pour l'industrie allumettière, culminant, vers 1892, dans la combinaison de cinq appareils différents pour former une machine « complète » sortant 40 000 boîtes d'allumettes par journée de onze heures.

Mais, produisant des allumettes au phosphore amorphe, cette machine ne relevait pas de la lutte contre la nécrose phosphorée. L'entreprise ne la breveta d'ailleurs pas, la gardant au secret pour mieux conserver son avantage industriel sur le terrain de l'exportation⁷⁹.

- 42 Vers 1893, enfin, le géant américain des allumettes, la Diamond Match Company fondée en 1881 par Ohio Columbus Barber⁸⁰, mit au point, dans ses propres ateliers de construction, une machine dite continue qui effectuait mécaniquement toutes les opérations de fabrication à partir du découpage des tiges dans une billette de bois, le fixage 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 (**fig. 65**). Portant environ 600 000 allumettes, la chaîne sans fin, qui mesurait 120 mètres de long au total, tournait lentement autour des galets superposés à l'intérieur de la partie séchoir d'un bâti mesurant en tout 16 mètres de long, 4 mètres et haut et 4 mètres de large. Selon le nombre d'allumettes par boîte – 500, 100 ou 65 –, la machine exigeait de 5 à 7 ouvriers pour produire 4,5 millions d'allumettes par journée de dix heures. Elle n'était pas nécessairement enfermée dans une cage, la Diamond Match comptant davantage, pour éviter les cas de nécrose, sur de puissants moyens de ventilation et sur la sévérité de la visite hebdomadaire du dentiste : la mise au point de cette machine était surtout déterminée par la nécessité, caractéristique de l'industrie américaine, de réduire au strict minimum les dépenses de main-d'œuvre.

Figure 65

Machine continue de la Diamond Match Company, dessin annexé au rapport du 31 décembre 1895. Archives Altadis, direction des allumettes. © Altadis.

- 43 À l'automne 1895, un ingénieur en chef inspecteur fut envoyé aux États-Unis par la direction générale des Manufactures de l'État avec pour mission d'examiner la nouvelle machine et d'évaluer les avantages éventuels de son utilisation dans les ateliers français, avantages hygiéniques en particulier mais aussi économiques⁸¹. Malgré sa méconnaissance – avouée – de la langue anglaise et en dépit de quelques préjugés à l'égard de la « construction provisoire et légère, à la mode américaine, au mauvais sens de l'expression », cet ingénieur revint à Paris complètement conquis. Il fut très bien accueilli par les directeurs de l'entreprise américaine qui mirent à sa disposition tous leurs livres de comptabilité générale et particulière, et prirent devant lui une délibération conférant à O.C. Barber lui-même tous pouvoirs pour engager l'entreprise envers le gouvernement français. Il put visiter les usines de la Diamond Match à

Portland, Boston, Oswego et Barberton. Cette dernière, dans la ville nouvelle créée dans l'Ohio par Barber à partir de 1891, lui fit une très forte impression :

« L'ampleur, le confortable, le luxe industriel sont tels qu'aucune des manufactures d'allumettes que j'ai visitées ne peut me fournir un point de comparaison. C'est dans des usines de ce genre qu'on peut se rendre compte de l'économie entraînée par les bonnes et vastes dispositions des locaux, leur éclairage, leur aération, la largeur des passages, l'accumulation des moyens de transports horizontaux et verticaux, l'entretien d'une sévère propreté et surtout la largesse avec laquelle la Compagnie, sans s'arrêter à la question des dépenses, a doté ses usines de puissances mécaniques et de matériel évaporatoire. »

- 44 Quant à la machine continue, en fonctionnement à Barberton depuis 1893,
- « J'estime les principes de la machine excellents, sa construction robuste et soignée, son fonctionnement parfait et régulier ; c'est à mon avis un appareil de premier ordre. »
- 45 Du point de vue de l'hygiène des ateliers, l'adoption en France de cette machine ne nécessiterait aucune modification de ses organes, mais, pour les allumettes au phosphore blanc, il serait nécessaire d'isoler la machine de l'atelier en l'enfermant dans une cage à bâti général de fer, close par des panneaux de tôles et vitrages, dont certains ouvrants ; la ventilation de cette cage serait effectuée par des ventilateurs aspirants. Ce chemisage de la machine aurait en outre l'avantage de protéger la blancheur des allumettes des poussières sales de l'atelier, de diminuer les risques de prises de feu accidentelles et, plus généralement de donner à la machine « un aspect plus soigné et plus monumental ».
- 46 En conclusion, malgré le sentiment très net de la responsabilité qu'il assumait en émettant une opinion aussi formelle, cet inspecteur déclara l'acquisition de la machine bonne et fructueuse pour l'administration, sous condition que son entretien soit assuré par un personnel choisi avec soin, « formé à de saines habitudes de travail et de discipline. »
- 47 Le 18 janvier 1896, moins d'un mois après avoir reçu ce rapport, Charles-André Favalelli, successeur de Jean-Henri Pradines en tant que directeur général des Manufactures de l'État, adressa une note au ministre des Finances avec un programme général de mesures et de dépenses pour la transformation complète des manufactures d'allumettes en vue de la fabrication par les machines de la société Diamond Match⁸². Selon les termes d'un accord verbal et à la condition que l'administration française n'exporterait pas des produits fabriqués par ses machines, la firme américaine était d'accord pour lui céder tous ses droits de brevet pour la France ainsi que 14 machines principales, avec leur matériel accessoire. Ultérieurement, 17 autres machines pourraient être achetées à l'entreprise américaine, ou à des constructeurs français. Payable en cinq annuités, le prix total de cette acquisition serait de trois millions de francs. En termes d'organisation territoriale, cette opération aurait pour conséquence la suppression des manufactures d'Aubervilliers, de Bègles et de Marseille. Celle de Saintines serait conservée pour la production d'allumettes « suédoises » au phosphore amorphe et celle de Pantin pour d'autres types spéciaux d'allumettes comme les « tisons » ou les « viennoises ». Les manufactures d'Aix-en-Provence et de Trélazé seraient agrandies de « halls » pour abriter les nouvelles machines, tandis qu'une manufacture entièrement neuve, « établie dans des conditions complètement appropriées aux nouvelles méthodes », serait construite dans les environs de Paris.

- 48 Dans une seconde note en date du 9 mars 1896, et à la suite de nouvelles études effectuées par son administration, Favalelli revient sur ce programme pour proposer une nouvelle organisation, qui, en fin de compte, supprime également les manufactures de Saintines, de Trélazé et de Pantin, ne gardant que trois centres de production pour tout le territoire : Marseille (Prado) pour les allumettes-bougie, Aix-en-Provence, agrandie d'un hall pour abriter 8 machines continues et récupérant dans ses ateliers laissés vacants les fabrications spéciales de Pantin, et, enfin, une nouvelle manufacture dans les environs de Paris, dotée de 22 machines. Avec une répartition simplifiée des circonscriptions de vente, entre le sud et le nord du pays, cette organisation générerait d'emblée des économies sur les frais de transport.
- 49 Pour la nouvelle manufacture de la région parisienne, précise Favalelli, le service central des constructions avait identifié un terrain approprié, situé dans la commune des Mureaux à une quarantaine de kilomètres à l'ouest de Paris en direction de Mantes-la-Jolie, à 500 mètres seulement de la Seine et longé par la voie de la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest. 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 facile de puiser les 400 ouvriers et ouvrières de la nouvelle manufacture. Il serait essentiel, justement, d'écarter 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 ».
- 50 Aux trois millions nécessaires à l'acquisition du brevet et des machines et à la somme de 2 600 000 francs pour la construction de la nouvelle manufacture des Mureaux et l'agrandissement de celle d'Aix, les calculs de la direction générale rajoutaient 1 200 000 francs pour les indemnités à payer aux ouvriers et ouvrières devenus inutiles. En janvier 1896, leur nombre était estimé à environ 1 000 sur les 2 200 ouvriers et ouvrières employés dans l'ensemble des manufactures, chiffre porté à 1 200 dans les nouveaux calculs du mois de mars. Il s'agissait certes de dépenses élevées, à répartir sur plusieurs exercices budgétaires, mais qui seraient rapidement amorties par les économies annuelles évaluées à environ deux millions de francs qui seraient réalisées grâce aux nouveaux procédés automatiques de fabrication. Se cumulant avec l'économie principale sur les salaires ouvriers, la réduction du nombre des manufactures diminuerait également les frais de personnel supérieur et commissionné. Enfin, les dépenses enregistrées sous la rubrique « institutions destinées à améliorer la situation du personnel » (comprenant les retraites, les indemnités aux ouvriers blessés ou au repos pour soins de la bouche, ou licenciés, les indemnités aux ouvriers sous les drapeaux, aux ouvrières accouchées, les honoraires des médecins et des dentistes, les médicaments et les bandages, les bains, les boissons hygiéniques et les bibliothèques à l'usage des ouvriers), dépenses qui étaient passées de 52 012 francs en 1890 à 617 772 en 1896⁸³, baisseraient de nouveau avec le renvoi du personnel en surnombre.
- 51 Des informations sur ces projets circulèrent dans la presse dès le 17 mars 1896. Sous le titre « Révolution dans les allumettes », *Le Matin* décrit le projet de loi en préparation

au ministère des Finances en évoquant 1 400 ouvriers qui devaient être renvoyés : « On sauve les ouvriers de la nécrose en les privant de leur travail »⁸⁴. Un rapport de police du lendemain, 18 mars 1896, note que les ouvriers allumettiers de Marseille venaient d'apprendre que l'administration avait acheté un immense terrain au Bourget pour y transporter les manufactures de Pantin et d'Aubervilliers et qu'un nouvel outillage très perfectionné serait installé avec pour conséquence une diminution de personnel. Une délégation syndicale s'était présentée auprès du directeur Favalelli pour l'informer que les ouvriers de Pantin et d'Aubervilliers n'accepteraient ni d'aller au Bourget, ni que le personnel soit réduit. Le directeur général répondit qu'il ne connaissait rien de ce projet (!) mais que, de toute façon, rien ne pouvait se faire sans un vote de la Chambre des députés. Les jours suivants, différents journaux commentèrent l'information à leur manière, *La Petite République*, par exemple, en date du 20 mars 1896 : « Pour mettre ces 1 400 malheureux à l'abri de la carie des os, on les livre à la famine ! » Pour chaque licencié, avec la somme prévue de 1 200 000 francs, « on se contenterait de jeter dédaigneusement huit cents francs. C'est une sombre et atroce plaisanterie ! »⁸⁵ *L'Illustration*, en revanche, le 28 mars 1896 (fig. 66), après une description très bien informée de la machine américaine inventée par Barber (qualifié de « simple ouvrier »), concluait avec plaisir que « les allumettiers – et surtout leur syndicat – ne sont pas satisfaits. Par un revirement imprévu, ils estiment maintenant que tout est pour le mieux dans les manufactures, la nécrose est un accident fort rare [...] Ils trouvent aujourd'hui paternelle cette administration qu'ils disaient naguère si cruelle. Ils déclarent suffisants aujourd'hui leurs salaires ».

Figure 66

La machine américaine à fabriquer les allumettes, dessin publié par *L'Illustration* du 28 mars 1896.
L'Illustration, 28 mars 1896.

- 52 Le 30 mars 1896, *Le Petit Journal* rendit compte de la visite d'une autre délégation ouvrière au ministre Paul Doumer :
- « ils ont surtout insisté auprès de lui pour que la fabrique mécanique soit édifiée non aux Mureaux mais à Pantin ou à Aubervilliers. Les allumettiers qui sont depuis longtemps installés dans ces deux villes, dont les femmes, les enfants, les parents sont occupés aux manufactures de l'État ou dans d'autres usines, ont un intérêt de premier ordre à ce que la fabrication d'allumettes ne soit pas déplacée ».
- 53 Cette réclamation, fut-elle entendue ? La nouvelle posture d'humilité du syndicat aurait-elle porté de meilleurs fruits que les grèves nationales à répétition ? Ou l'administration se serait-elle effrayée devant la puissance grandissante de l'organisation syndicale ? Les sources manquent pour répondre à ces interrogations,

mais on constate qu'à l'exception d'un seul élément – l'extension de la manufacture d'Aix-en-Provence par la construction en 1906 d'un nouveau « hall » pour abriter des machines continues – rien du grand projet de réorganisation échafaudé par Favalelli ne fut mis en application : la manufacture des Mureaux ne vit pas le jour et celle d'Aubervilliers fut reconstruite sur place. En fin de compte, l'administration renonça à l'achat des machines Barber de la Diamond Match Company. Cette décision fut peut-être liée à la faillite, en août 1896, de la banque des frères Moore de Chicago, principaux actionnaires de la société Diamond Match⁸⁶, ou elle fut la conséquence, plus simplement, de réticences devant le coût excessif de l'acquisition du brevet et des machines. C'est ce que suggère l'article du Dr. E. Vallin en 1897 : « En France, la cherté excessive de ces appareils brevetés force l'administration à faire étudier par ses ingénieurs la construction de machines analogues, ou même perfectionnées ; leur achèvement exige au moins une année, peut-être davantage⁸⁷ ». Dans son style caractéristique, la même information est reprise par *Le Père Peinard* du 19 mars 1897 :

« Le seul changement que ruminent les grosses légumes est la mise au rancard des prolos et leur remplacement par la machine à fabriquer les allumettes. Seulement, il y a un cheveu : les birbes ne veulent pas payer la machine américaine le prix qu'on leur demande, c'est d'ailleurs bougrement cherot. Pour tourner la difficulté, ils font construire actuellement une machine qui est la contrefaçon de la machine américaine. Voilà l'honnêteté gouvernementale ! Et dire qu'il y a des couillons qui prennent des brevets pour faire protéger leurs inventions par l'État. C'est champêtre⁸⁸ ! »

- 54 Les ingénieurs français chargés de l'étude d'une machine analogue à la machine Barber étaient, bien sûr, Henri Sévène et Émile-David Cahen. Travaillant toujours dans les ateliers de la rue Sainte-Marguerite à Pantin, ils mirent progressivement au point leur propre machine « pour la fabrication complète et continue des allumettes mises en boîte », pour laquelle ils purent déposer une demande de brevet d'invention dès le 14 juin 1897⁸⁹. Ne mesurant que 6,45 mètres de long par 4 mètres de large, cette machine française était bien moins encombrante que la machine américaine (**fig. 67, fig. 68**). De cette dernière, les deux ingénieurs français empruntèrent le principe des plaquettes d'acier percées de trous et formant une chaîne sans fin pour transporter les tiges à travers les différents organes de soufrage et de chimicage. De même, le séchage des boutons inflammables des allumettes s'effectuait pendant le long parcours de cette chaîne à l'intérieur du bâti « lit à baldaquin » de la machine, avant le « dégarnissage », c'est-à-dire l'expulsion des allumettes finies de leurs trous. En revanche, la machine française ne retenait pas le dispositif américain pour découper les tiges dans des billettes de bois et devait être alimentée en allumettes blanches débitées à l'avance, jetées en vrac dans un réservoir-distributeur à trépidation. À la différence également de la machine américaine celle des ingénieurs français intégrait un dispositif – objet d'un brevet spécifique demandé le 27 janvier 1898 – pour l'emboîtement automatique des allumettes, alimenté en tiroirs et coulisses et livrant les boîtes remplies et fermées. Enfin, dans la machine de Sévène et Cahen, grâce à une gaine ou couloir fermé communiquant avec un conduit d'aspiration, les allumettes, à partir de leur soufrage ou paraffinage, n'étaient plus à aucun moment en contact avec l'air de l'atelier, « de telle sorte qu'aucune vapeur délétère ne puisse en vicier l'atmosphère. » Rappelons que cette machine, rapidement baptisée SC, fut mise au point quelques mois avant l'adoption de la nouvelle pâte chimique au sesquisulfure de phosphore. Avec l'emploi de celle-ci, les gaines et autres cages vitrées de la machine devinrent inutiles et furent supprimées. Mais la machine conservait tous ses avantages économiques.

Figure 67

© Institut national de la propriété industrielle.

Figure 68

Machine pour la fabrication complète et continue des allumettes mises en boîte, brevet délivré le 16 octobre 1897 ; figures 2 à 6 du mémoire descriptif, partie de la machine destinée à recevoir les allumettes blanches, à les classer et à les fixer dans la chaîne continue.

© Institut national de la propriété industrielle.

- 55 Dès octobre 1899, une première machine de fabrication continue Sévène et Cahen fut mise en activité à la manufacture de Pantin, produisant 2,5 millions d'allumettes par journée de 10 heures. Lors de l'Exposition universelle de 1900, ouverte le 14 avril, le pavillon de la direction générale des Manufactures de l'État, situé près du pied nord de la tour Eiffel, présenta, dans son aile droite consacrée aux allumettes, une machine SC en état de fonctionnement, mais sans la partie pour la mise en boîte, pas encore au point (**fig. 69**). Avec une seule ouvrière, cette machine fabriquait 2,5 millions d'allumettes dans la journée, mais utilisant une pâte factice, non-inflammable, pour des raisons de sécurité. 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 sequisulfure de phosphore. Auparavant, le 30 décembre 1898, les deux ingénieurs avaient été promus à la Légion d'honneur, Sévène au grade d'officier et Cahen au grade de chevalier⁹⁰.

Figure 69

Pavillon des manufactures de l'État à l'exposition de 1900. Carte postale, 1900.

Collection Paul Smith. © Paul Smith.

La reconstruction de la manufacture d'Aubervilliers

- 56 Du 14 avril au 14 mai 1900, une nouvelle enquête *de commodo et incommodo* fut organisée suite à la demande faite par l'administration des Manufactures de l'État pour la permission d'agrandir, en la reconstruisant, la manufacture nationale d'allumettes chimiques au 124 rue du Vivier à Aubervilliers (**fig. 70**).

Figure 70

Avis d'enquête *de commodo et incommodo* pour l'autorisation « d'agrandir, en la reconstruisant », la manufacture nationale d'allumettes d'Aubervilliers, 13 avril 1900.

Archives municipales de Saint-Denis, 25 Fi 796. © Archives municipales Saint-Denis.

- 57 Dans la commune d'Aubervilliers elle-même, l'annonce de cette enquête fut faite à son de caisse. Elle fut affichée dans les communes environnantes jusqu'à Gennevilliers au nord-ouest, Stains au nord et Noisy-le-Sec à l'est. À la différence des enquêtes antérieures de 1867, 1877 et 1895, celle de 1900 recueillit quelques observations de la part des riverains et, en particulier, de deux industriels exploitant eux-mêmes des établissements insalubres. Les frères Pecquet, patrons d'une fabrique de vernis gras autorisée en 1890 et située au 128 rue du Vivier, c'est-à-dire avoisinant les allumettes vers le nord, furent entendus à la mairie le 26 avril 1900 :

« Les fumées épaisses et prolongées qui sortent à gros flocons de la grande cheminée, et particulièrement des tous les petits tuyaux en tôle espacés sur les toitures de la manufacture actuelle constituent pour le voisinage une incommodité sans exemple nulle part, ainsi qu'un danger permanent d'incendie occasionné par la pluie d'allumettes et de débris enflammés qui sortent de toutes ces cheminées et que le vent porte chez les voisins. Ces fumées jaunes, qui sont très lourdes et absolument suffocantes ne s'élèvent pas et envahissent les habitations, cours, ateliers et jardins du voisinage, où fréquemment dans la journée, on se trouve dans un véritable nuage rendant l'atmosphère irrespirable. »

- 58 Consignées dans le registre quelques jours plus tard, le 7 mai, les observations d'E. Bujardet (fils), qui exploitait quant à lui une manufacture de colles gélatine autorisée en 1878 et établie au sud des allumettes au 116 et 118 rue du Vivier, prodiguaient plutôt des conseils :

« Je prends la liberté de signaler les réformes qu'il serait urgent d'apporter dans la nouvelle installation afin de protéger les voisins contre les fumées insalubres et les risques d'incendie. Pour cela il faudrait construire une cheminée suffisamment

élevée afin que les fumées puissent se dissiper sans incommoder les habitants ni détériorer les récoltes des arbres fruitiers et autres avoisinant la manufacture. Il conviendrait également d'incinérer les débris de la fabrication afin qu'ils ne tombent plus en ignition complète aux alentours... ». Enfin, le 10 mai 1900, une protestation en vingt feuillets et portant les signatures de 360 personnes fut déposée à la mairie⁹¹.

- 59 En dépit de ces observations et protestations, et au vu des explications fournies par l'administration, l'autorisation pour la reconstruction de l'établissement fut signée par le préfet de police le 11 décembre 1900, assortie, comme précédemment, de quelques clauses particulières : les ateliers et magasins de la nouvelle manufacture devaient être construits en matériaux incombustibles ; la ventilation devait être assurée par gaines, châssis et lanternons de manière à entraîner complètement les fumées provenant de la combustion des allumettes au cours de la fabrication ; le sesquisulfure de phosphore et le chlorate de potasse devaient être conservés dans les récipients d'origine et déposés dans des locaux distincts, extérieurs aux ateliers et fermant à clef ; le chauffage des ateliers, des étuves et des bacs de trempage serait fait à la vapeur, l'éclairage à l'électricité ; les portes des ateliers s'ouvriraient de dedans en dehors ; une canalisation d'eau sous pression serait disposée sous l'allée centrale de l'usine, portant trois bouches à incendie du modèle de la commune, disposées aux extrémités et au milieu de l'usine...
- 60 Le 5 février 1901, enfin, à la suite de cette autorisation préfectorale, une loi, signée du ministre des Finances Joseph Caillaux et du président de la République Émile Loubet, autorisa « la reconstruction de la manufacture d'allumettes d'Aubervilliers sur son emplacement actuel augmenté du terrain acquis en 1895 en vue de cette opération⁹² ». Le chantier s'échelonna de l'automne 1902 à l'été de 1904. Pendant cette période, le personnel d'Aubervilliers fut provisoirement employé dans les ateliers de la manufacture d'allumettes de Pantin, les employés supérieurs restant dans les locaux de la rue Sainte-Marguerite (**fig. 71**).

Figure 71

« La Direction et les cadres de Pantin-Aubervilliers en 1908 », photographie prise dans la cour d'honneur de l'usine Sainte-Marguerite. SILBERBERG, Marcel. *Un siècle d'activité allumetière à Pantin et Aubervilliers*. Paris : Imprimerie des Tournelles, mars 1962, p. 30.

- 61 La nouvelle manufacture fut dessinée par le service central des constructions et des appareils mécaniques de la direction générale des Manufactures de l'État, service créé en 1844 pour la production des bâtiments d'exploitation et des machines des établissements du monopole des tabacs. Logé quai d'Orsay, dans le bâtiment de direction de la manufacture des tabacs du Gros-Caillou, et dirigé par des ingénieurs formés à l'École polytechnique, ce service, au moment de la prise en charge directe par l'État du monopole des allumettes, avait une expérience très considérable dans la conception et la construction de bâtiments industriels : pas moins de seize manufactures des tabacs dans des grandes villes à travers tout le territoire ainsi que des dizaines de magasins de tabacs en feuilles dans les départements où sa culture était autorisée. Pour ce qui était du nouveau secteur des allumettes, le service central, dirigé alors par l'ingénieur-en-chef Alphonse Debize, épaulé par l'ingénieur Tiburce Clugnet, avait déjà conçu, à partir de 1892, les premiers bâtiments de la nouvelle manufacture d'Aix-en-Provence et aussi quelques aménagements dans les établissements existants à Pantin, Bègles, Marseille, Trélazé et Saintines. Mais pour les années 1901 et 1902, en l'absence notamment du cahier des charges particulières pour la construction du nouvel établissement d'Aubervilliers, nous ne savons pas qui était à la tête de ce service parisien, Debize étant décédé en 1901 et Clugnet ayant été nommé en 1893 à la direction de la manufacture des tabacs de Châteauroux⁹³. Peut-être était-ce l'ingénieur Paul Berdin qui, sensiblement à la même époque, dirigeait les travaux de construction de la manufacture des tabacs d'Issy-les-Moulineaux. Les quelques noms – Guérquin, Froment, Urbain, Jacquemart... – qu'on relève sur les plans établis pour la construction des bâtiments d'Aubervilliers⁹⁴ sont ceux des dessinateurs du service central. L'ingénieur Moutou, en place à Aubervilliers de 1899 à 1904, était vraisemblablement responsable de la conduite du chantier sous la direction de ce service central.

Figure 72

Projet de reconstruction de la manufacture, plan masse, avril 1902 ; en bas, plan de superposition montrant les bâtimens à construire et les bâtimens existants de l'ex-fabrique Delabarre, à démolir.

Archives départementales de la Seine-Saint-Denis 1 ETP 2/82 p 1/4. © SEITA/Archives départementales de la Seine-Saint-Denis.

Figure 73

Vue de la manufacture depuis la rue du Vivier. Carte postale début XX^e siècle.

Collection Paul Smith. © Paul Smith.

- 62 La nouvelle manufacture fut conçue d'emblée pour abriter une batterie de seize machines SC. Elle se caractérise par la disposition orthogonale et symétrique de ses différents corps de bâtiment, alignés de part et d'autre d'une allée centrale de 13,60 mètres de large (**fig. 72**). À midi comme à minuit, l'axe de la composition est très précisément matérialisé par les aiguilles du cadran de l'horloge affixée au pignon du hall de chargement qui enjambe cette allée centrale (**fig. 73**). En fond de parcelle, l'axe est pointé surtout par la cheminée unique de la manufacture. Derrière le portail au 124 de la rue du Vivier (**fig. 74**), la symétrie est également marquée par les deux pavillons identiques (A et B) comportant une loge de concierge et des bureaux en rez-de-chaussée et des appartements à l'étage pour le directeur et pour l'ingénieur (**fig. 75**, **fig. 76**).

Figure 74

Manufacture d'allumettes d'Aubervilliers, grilles et portails, s.d. [1901].

Archives départementales de la Seine-Saint-Denis 1 ETP 2/85 p 3/3. © SEITA/Archives départementales de la Seine-Saint-Denis.

Figure 75

Entrée de la manufacture, carte postale colorisée, envoyée en 1908. Carte postale.
Collection Paul Smith. © Paul Smith.

Figure 76

Bâtiments A et B, élévations, pignon sur le passage central.

Archives départementales de la Seine-Saint-Denis 1 ETP 2/87 p 4/4. © SEITA/Archives départementales de la Seine-Saint-Denis.

- 63 Cette symétrie assoit, bien évidemment, une expression visuelle et matérielle de l'autorité fiscale et industrielle de la République, mais elle autorise en même temps des parcours économes pour la circulation des matières à travers les ateliers, ainsi qu'une transmission directe du mouvement depuis les machines motrices jusqu'aux machines de production dans les ateliers (**fig. 77**).

Figure 77

Manufacture d'allumettes d'Aubervilliers, plan d'ensemble, s.d. [1901].

Archives départementales de la Seine-Saint-Denis 1 ETP 2/82 p 4/4. © SEITA/Archives départementales de la Seine-Saint-Denis.

- 64 La longueur des bâtiments d'exploitation est commandée par celle de la parcelle, d'environ 220 mètres, leur largeur de 15,10 mètres hors-tout étant celle traditionnellement adoptée pour les bâtiments conçus par le service central. Qu'ils soient ateliers de fabrication, magasins d'approvisionnement ou magasins de produits finis, et à la différence des bâtiments en étages des manufactures des tabacs, ces bâtiments allumettiers sont tous de plain-pied, suivant les stipulations déjà anciennes du conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine. Conformément aux clauses de l'autorisation préfectorale du 11 décembre 1900, ils sont construits en matériaux incombustibles, avec des soubassements en pierre de taille dure, demi-dure ou tendre et des murs en maçonnerie de briques ordinaires ou briques repressées jaunes et rouges. Ces dernières permettent quelques effets décoratifs géométriques (**fig. 78, fig. 79**).

Figure 79

Bâtiment C, élévation d'une partie du mur long pan donnant sur l'allée centrale.
Phot. Smith, Paul, juin 2015. © Paul Smith.

- 65 Les toitures à deux pans, couvertes en tuiles mécaniques de Montchanin et ponctuées de lanternons de ventilation métalliques (**fig. 80**), sont portées par de légères fermes métalliques, aux fers pris dans le catalogue des usines Schneider du Creusot, édition de 1895 (**fig. 81**).

Figure 80

Lanternon de ventilation, bâtiments C, D, F et E, janvier 1900 ; tableau des fers du lanternon extrait de l'album du Creusot 1895.

Archives départementales de la Seine-Saint-Denis 1 ETP 2/92 p 1/2. © SEITA/Archives départementales de la Seine-Saint-Denis.

Figure 81

Planche 24, planchers petites ailes, Schneider et Cie, Forges du Creusot, édition de 1895.

Collection Paul Smith. © Paul Smith.

- 66 Empruntés au même catalogue, les linteaux des baies sont des fers en I, ornés de trois petites rosaces. Une autre touche décorative signe les bâtiments : deux lettres A symétriquement imbriquées dans la lettre M pour signifier la Manufacture d'Allumettes d'Aubervilliers. Ce monogramme (déjà employé sur les bâtiments de l'établissement aixois) se retrouve en relief sur les rives en terre cuite des pignons des bâtiments (fig. 82, fig. 83) et sur les cuvettes en fonte de leurs tuyaux de descente (fig. 84).

Figure 84

Cuvette en fonte.

Archives départementales de la Seine-Saint-Denis 1 ETP 2/85 p 1/3. © SEITA/Archives départementales de la Seine-Saint-Denis.

- 67 Sauf pour la charpente des toits à croupes des pavillons A et B, et dans les escaliers de ces deux bâtiments (**fig. 85**, **fig. 86**), le bois est entièrement banni du site, à l'exception bien évidemment de la matière première la plus volumineuse, les allumettes blanches, provenant du chantier attaché à la manufacture de Saintines (**fig. 87**) et emmagasinées dans les bâtiments D et E. Entre ces deux bâtiments et isolé d'eux par des passages de 9,43 mètres de large, le bâtiment F, sur lequel prend appui le hall de chargement, sert de magasin de produits fabriqués.

Figure 85

Escaliers des bâtiments A et B, octobre 1901.

Archives départementales de la Seine-Saint-Denis 1 ETP 2/88 p ¼. © SEITA/Archives départementales de la Seine-Saint-Denis.

Figure 86

Escalier du bâtiment A.

Phot. Smith, Paul, mai 2012. © Paul Smith.

Figure 87

Chantier bois à la manufacture de Saintines. Carte postale envoyée en 1929.

Collection Paul Smith. © Paul Smith.

- 68 En face de cette rangée de magasins, du côté nord de l'allée centrale, l'atelier de fabrication C est un bâtiment unique de 147,11 mètres de long, destiné à abriter les nouvelles machines continues SC, seize au total, dont dix consacrées aux allumettes grande section (G.S) et six aux allumettes petite section (P.S.). Ces machines sont implantées transversalement dans l'atelier (**fig. 88**), chacune occupant ainsi une travée de 5,285 mètres de large sur 13,940 mètres de profondeur (la largeur intérieure du bâtiment) ; à chaque travée correspond une baie de 2,320 mètres de large (**fig. 89, 90, 91, 92**). Entre les deux groupes de machines, faisant face au magasin des produits fabriqués, une zone centrale de ce bâtiment C est vouée au paquetage et à l'emballage des allumettes finies.

Figure 88

Détail de l'installation de deux machines SC dans le bâtiment C, s.d. [1901].

Archives départementales de la Seine-Saint-Denis 1 ETP 2/56 p 1/2. © SEITA/Archives départementales de la Seine-Saint-Denis.

Figure 89

Nouvelle machine automatique pour la fabrication des allumettes fonctionnant à la manufacture de l'État à Aubervilliers, 1904. *La Nature, revue des sciences et de leurs applications aux arts et à l'industrie*, 5 décembre 1904.

Figure 90

« L'usine moderne d'Aubervilliers, machine à fabrication continue ». « Allumettes », article publié dans *Le Monde et la Science*, s.d. [vers 1910].

Figure 91

La première machine continue à fabriquer les allumettes due à MM. Sévène et Cahen. « Allumettes », article publié dans *Le Monde et la Science*, s.d. [nouvelle édition vers 1935].

Figure 92

Machine continue SC, photographiée vers 1935, après diverses modifications (trempage Lacassin, monté sur les excentriques à coulisseaux). SILBERBERG, Marcel. *Un siècle d'activité allumettière à Pantin et Aubervilliers*. Paris : Imprimerie des Tournelles, mars 1962, p. 10.

- 69 Au fond de l'allée centrale, la cheminée de l'usine, considérée à l'époque de sa construction en 1904 comme l'une des plus belles d'Europe⁹⁵, domine le site et son environnement du haut de ses 45 mètres. Calculée pour résister aux pressions du vent, sa maçonnerie de brique, de meulière et de pierre de taille pèse 1 220 tonnes (**fig. 93**).

Figure 93

Manufacture d'allumettes d'Aubervilliers, cheminée, épure, décembre 1902.

Archives départementales de la Seine-Saint-Denis 1 ETP 2/100 p ¾. © SEITA/Archives départementales de la Seine-Saint-Denis.

- 70 Comme pour toute cheminée d'usine, sa hauteur sert à activer le tirage dans les chaudières des machines à vapeur. À Aubervilliers, en plus, cette hauteur exceptionnelle sert à rejeter loin dans l'atmosphère les fumées suffocantes dont se plaignait le voisinage avant sa construction, à une époque où la cheminée de l'usine ne mesurait que 16 mètres de haut. Appareillé de façon décorative de pilastres et d'aplats de briques jaunes et rouges (**fig. 94**, **fig. 95**), le piédestal de cette cheminée se trouve caché au cœur d'un quartier de bâtiments techniques : chaudières, deux machines à vapeur motrices, trois groupes électrogènes et l'atelier de réparations (G), laboratoire de préparation des pâtes chimiques (H), forge, magasins de chlorate et de sesquisulfure, veilleurs de nuit, pompes et magasin de la section des machines (I), fosses à charbon (M), bains-douches (L) et four à incinérer et fosse à ordures (N). Derrière la cheminée, dans son axe contre le mur d'enceinte de l'établissement que longe vers l'est le chemin rural de la Basse Motte, un château d'eau – un réservoir rectangulaire en fer posé sur un socle en maçonnerie – récupère les eaux d'un puits foré à une profondeur de 55 mètres (**fig. 96**). Accolés au mur d'enceinte vers le sud de la manufacture, enfin, deux petits bâtiments O et K servent, le premier, de cabinet pour le médecin de l'établissement, avec une salle d'attente et, le second, de lieux d'aisance et lavabos pour les ouvriers et les ouvrières.

Figure 94

Cheminée, détails d'appareillage, décembre 1902.

Archives départementales de la Seine-Saint-Denis 1 ETP 2/100 p 2/4. © SEITA/Archives départementales de la Seine-Saint-Denis.

Figure 95

Piédestal de la cheminée en 2011.

PHOT. SMITH, PAUL, MARS 2011. © PAUL SMITH.

Figure 96

Installation du réservoir d'eau du puits (détail) ; décembre 1903.

Archives départementales de la Seine-Saint-Denis 1 ETP 2/102 p 1/2. © SEITA/Archives départementales de la Seine-Saint-Denis.

- 71 Excepté ces deux derniers édifices et le château d'eau, démolis lors de travaux d'agrandissement, les bâtiments dont la description et l'affectation d'origine viennent d'être détaillées sont toujours en place en 2015, devenus familiers à leurs nouveaux usagers de l'Institut national du patrimoine ou des ateliers de haute couture. Il n'est pas inutile dès lors de souligner ici l'importance des parties de la manufacture cachées à la vue dans ses sous-sols : non pas tant le système d'écoulement des eaux avec son égout collecteur établi le long de l'allée centrale que le tunnel de service courant sous le bâtiment C sur toute sa longueur. Ce tunnel voûté de 2 mètres de large et de 2,20 mètres de haut (**fig. 97**) servait essentiellement à loger un arbre de transmission mû par les machines motrices installées dans le bâtiment G (**fig. 98**).

Figure 98

Vue du tunnel de service sous le bâtiment C en 2015.

Phot. Smith, Paul, août 2015. © Paul Smith.

- 72 Pour chacune des 16 machines continues SC, deux courroies de transmission, l'une pour la « mise en presse », l'autre pour le « dégarnissage », traversaient le sol de l'atelier pour donner le mouvement aux organes de la machine (**fig. 99**). L'atelier de fabrication se trouvait ainsi libéré de ces arbres suspendus aux poteaux et de ces forêts de poulies et de courroies caractéristiques à l'époque, et pour assez longtemps encore, de tout atelier mécanisé. Ce tunnel visitable servait aussi à abriter les câbles électriques pour l'éclairage des ateliers. Sous le sol du tunnel, deux tuyaux de ventilation en grès, équipés de siphons ronds et de regards hermétiques (catalogue Jacob de 1900), entraînaient par les carneaux conduisant à la cheminée l'air vicié des ateliers et les vapeurs de soufre, de sesquisulfure ou d'allumettes accidentellement enflammées (**fig. 100**).

Figure 99

Dans le tunnel de service sous le bâtiment C, traces de l'usure des courroies de transmission sur le bâti des machines.

Phot. Smith, Paul, août 2015. © Paul Smith.

Figure 100

Dans le tunnel de service sous le bâtiment C, regard hermétique sur l'un des carneaux de ventilation des machines SC.

Phot. Smith, Paul, août 2015. © Paul Smith.

- 73 Les premières machines SC furent essayées en fabrication complète le samedi 6 août 1904, employées dès le lundi suivant pour la formation du personnel, revenu progressivement de la manufacture de Pantin. Dès le mois de novembre le parc complet de 16 machines était en fonctionnement. Au cours de l'année 1903, au sein d'une commission mixte, une délégation ouvrière menée par H. Henriot avait négocié avec la délégation de l'administration pour la nouvelle organisation du travail sur les machines SC et pour la fixation des bases de salaires. En fin de compte, le personnel ouvrier fut moins atteint par la mécanisation de son travail qu'il ne l'avait craint. Le salaire minimum fut fixé à 7 francs par jour pour les hommes et 5 francs pour les femmes, quel que soit leur emploi dans la fabrication ; 180 hommes et femmes entrèrent à la nouvelle manufacture, au lieu des 120 initialement prévus par l'administration, avec une équipe d'ouvriers auxiliaires pour le nettoyage des machines⁹⁶. Le 21 décembre 1904, à la suite des travaux de cette commission mixte, une lettre commune de l'administration, adressée aux directeurs locaux et signée pour le directeur général par Henri Sévène, statua sur la question de l'attribution des postes vacants. Sauf exception – des emplois nécessitant certaines compétences professionnelles –, ces postes devaient être attribués d'après la règle de l'ancienneté, incluant le temps des services pour l'ancienne compagnie fermière et le temps passé sous les drapeaux⁹⁷. Mettant fin aux pouvoirs discrétionnaires et au favoritisme éventuel des contremaîtres et des préposés, l'application de cette règle de l'ancienneté représentait une nouvelle victoire pour le personnel ouvrier.
- 74 Avec environ 200 ouvriers, la nouvelle manufacture d'allumettes, comme toutes les manufactures de l'État d'ailleurs, devint dans les années précédant la Première Guerre

mondiale un sujet intéressant pour les éditeurs locaux et nationaux de cartes postales, ces ouvriers étant tous des acheteurs potentiels. Si l'on ne connaît pas, pour Aubervilliers, de vues réalisées à l'intérieur des ateliers, au moins six cartes postales montrent l'établissement depuis son entrée sur la rue du Vivier, certaines saisissant les ouvriers et ouvrières à leur sortie des ateliers, d'autres au moment de leur arrivée (fig. 101, 102, 103, 104).

Figure 101

Vue de l'entrée de la manufacture sur la rue du Vivier (Henri-Barbusse). Carte postale envoyée en 1918.

Collection Paul Smith. © Paul Smith.

Figure 102

Aubervilliers, usine d'allumettes ; en dépit de la légende « sortie des ateliers », il s'agit manifestement d'une rentrée, sans doute après la pause de midi. On distingue mal la marchandise colportée sur le trottoir au premier plan. Carte postale envoyée en 1908.

Collection Paul Smith. © Paul Smith.

Figure 103

Aubervilliers, usine d'allumettes, rentrée des ateliers : le cliché est réalisé quelques instants seulement avant (ou après ?) l'image de la figure 102. Carte postale envoyée en 1915.

Collection Paul Smith. © Paul Smith.

Figure 104

Aubervilliers, sortie de la manufacture d'allumettes. Carte postale envoyée en 1907.

Collection Paul Smith. © Paul Smith.

- 75 Deux facteurs contribuèrent au maintien de ces effectifs à Aubervilliers⁹⁸ : l'application, à partir de novembre 1905, de la journée de travail de 9 heures (puis 8 heures à partir de 1919), et l'augmentation régulière de la consommation des allumettes, passant de 32 milliards en 1906 à 46 milliards en 1913. Ainsi, et pratiquement dès la mise en route de la nouvelle manufacture en 1904, ses fabrications se trouvaient à l'étroit. En 1908, le terrain jouxtant la manufacture vers le sud fut acheté aux Bujardet, portant le domaine de 1,4 hectare à deux hectares. En 1912, 3 hectares de plus vers l'est furent acquis. Ces extensions permirent en 1911 la construction de nouveaux magasins, les bâtiments P et Q, disposés parallèlement aux magasins D, E et F existants (**fig. 105**). Le magasin P mesure 96,8 mètres de long, le magasin Q 40,67 mètres, la largeur de ces deux bâtiments étant les 15,10 mètres standard. En effet, pour le dessin de ces deux nouveaux magasins, le service central se contenta de recopier les plans des bâtiments édifiés en 1904 et de ressortir les références du même catalogue du Creusot de 1895, ou, éventuellement, de l'album Nozal de 1908 (**fig. 106**). Les magasins D, E et F furent transformés, par la même occasion, en ateliers de fabrication, D et E dotés de huit machines SC chacun, et F recevant quatre machines à gratiner les boîtes pour les allumettes de sûreté (**fig. 107**).

Figure 105

Figure 106

Aubervilliers, mars 2013 : à droite, bâtiments E, F et D ; à gauche, bâtiments Q et P.
 Phot. Smith, Paul, mars 2015. © Paul Smith.

Figure 107

« Plan envoyé en 5 expéditions à la préfecture de police pour l'enquête relative à l'agrandissement de la manufacture », décembre 1910 ; constructions ou machines existantes ; constructions ou machines nouvelles.

Archives départementales de la Seine-Saint-Denis 1 ETP 2/108 p 2/8. © SEITA/Archives départementales de la Seine-Saint-Denis.

- 76 Avec quatre nouvelles machines SC dans la partie est du bâtiment C, le parc de la manufacture atteignit 36 machines au total, les six derniers appareils livrés, de fait, au lendemain de la Grande Guerre. Pour loger et entretenir transmissions et canalisations, la transformation des trois magasins en ateliers nécessita le creusement, sous les

bâtiments, d'un second tunnel de service visitable (**fig. 108, fig. 109**), large cette fois-ci de 3,56 mètres et réalisé en béton fretté, système Considère, Pelnard et Cie⁹⁹.

Figure 108

Tunnel de service sous le bâtiment E, plan vu en dessous, s.d. [janvier 1911].

Archives départementales de la Seine-Saint-Denis 1 ETP 2/113 p 4/20. © SEITA/Archives départementales de la Seine-Saint-Denis.

Figure 110

Création d'une nouvelle manufacture d'allumettes à Aubervilliers, avant-projet n° 1, plan masse, Paris, 18 octobre 1907 (constructions existantes en gris).

Archives départementales de la Seine-Saint-Denis 1 ETP 2/107 p 1/8. © SEITA/Archives départementales de la Seine-Saint-Denis.

Figure 111

III. - ALLUMETTES			
A) - TYPES NORMAUX			
NUMÉRO de SÉRIE	ESPÈCES D'ALLUMETTES	NOMBRE approximatif d'allumettes par boîte ou paquet	PRIX moyen de vente au détail de la boîte, de la pochette ou du paquet
ALLUMETTES n'exigeant pas de frottoir spécial			
<i>Suifées.</i>			
87 G	Grande section — Boîte pliante	500	2.20
76 G	Grande section — Boîte coulisse	100	0.60
87 P	Petite section — Boîte pliante	500	2.30
84 P	Petite section — Boîte coulisse	50	0.30
<i>Allumettes en cire.</i>			
11 D	Tabatière, allumettes grosses (pâte rouge)	40	0.40
30 J	Grande coulisse, allumettes dites "Cinq minutes" (pâte rouge)	40	0.80
ALLUMETTES exigeant un frottoir spécial			
<i>Suifées.</i>			
176	Grande section — Portefeuille	100	0.60
87 AP	Petite section — Boîte pliante avec frottoir	500	2.30
191	Petite section — Boîte coulisse ou portefeuille	50	0.30
<i>Paraffinées.</i>			
105 A	Petite section — Paquet	1.000	6. »
102 D	Gitanes — Allumettes à tige rouge et tête jaune - Grande boîte coulisse ..	250	1.60
101 E	Petite section — Coulisse	50	0.35
101 B	Casque d'or — Allumettes de luxe à tige verte et tête jaune	40	0.35
101 B	Boîte coulisse (N° 1 Pl. VII)	30	0.30
101 ter	Drageaux — Allumettes de luxe à tige blanche et tête rouge - Boîte coulisse (N° 6 Pl. VII)	30	0.30
105	Allumettes plates — Pochettes	24	0.20
125	Allumettes plates en pochettes géantes*	10	0.25
51	La Frégate — Allumettes à bouton double	30	0.45
<i>Tinées.</i>			
106	Allumettes en boîtes coulisses	30	0.50
* Ce type d'allumettes est réservé pour la publicité.			
TYPES SPÉCIAUX IMPORTÉS			
DÉNOMINATION des TYPES	NATURE DES ALLUMETTES	CONTENANCE des boîtes ou boîtes	PRIX de vente au détail ou en gros
TS 175	Boudon d'allumettes "Tirette" paraffinées s'enflammant par extraction d'une gaine.	100	1.75
TS 400	Boudon d'allumettes "Tirette" paraffinées s'enflammant par extraction d'une gaine.	250	4. »
Les types TS 175 et TS 400 viennent d'être mis en vente.			
B) - PRODUITS SPÉCIAUX			
NUMÉRO de SÉRIE	ESPÈCES DE PRODUITS	PRIX de vente au détail	
14 A	Poudre spéciale pour frottoirs (par boîtes de 20 flacons de 50 grs l'un)	le flacon 3.75	
15 A	Frottoirs pour allumettes au phosphore amorphe (par paquets de 100 frottoirs). ..	le frottoir 0.25	

D'AMORSEMENT, INC.

Allumettes, catalogue officiel du service d'exploitation industrielle des tabacs et des allumettes, décembre 1938, Caisse autonome d'amortissement. Catalogue.

Collection Paul Smith. © Paul Smith.

Figure 112

Affiche, allumettes de la Régie française, années 1930.
Collection Altadis. © Altadis.

Figure 113

Affiche, allumettes « Casque d'Or », années 1930.
Collection Altadis. © Altadis.

- 78 La période de l'entre-deux-guerres vit néanmoins une nouvelle campagne de construction, avec la réalisation en 1921 des bâtiments S, T, U et U' le long du périmètre sud du site, en bordure des terrains acquis en 1908. Affecté à diverses fabrications comme celle des allumettes « Tison », produites jusqu'alors à Pantin, l'ensemble comporta également de nouveaux lieux d'aisance et lavabos (bâtiment T), remplaçant le bâtiment K de 1904 (**fig. 114**). Au lendemain de la Deuxième Guerre mondiale, le bâtiment S des vestiaires fut aménagé pour accueillir une crèche (**fig. 115**). Ces bâtiments du début des années 1920, toujours de plain-pied, se distinguaient par leur construction en béton armé, par leur toiture en terrasse et par leur absence d'éléments décoratifs. Ils furent démolis en 2011 pour céder la place à une aire de parking où une nouvelle rue était envisagée, un moment donné, longeant ce qui est aujourd'hui l'école primaire Charlotte Delbo (**fig. 116**). La période de l'entre-deux-guerres vit également la fin des fabrications à la vieille manufacture de Pantin, route d'Aubervilliers (avenue Édouard-Vaillant). Son personnel vint renforcer celui d'Aubervilliers tandis que les bâtiments, restés longtemps sans affectation, servirent de 1955 à 1960 comme locaux provisoires pour la manufacture des tabacs de Pantin, pendant les travaux de modernisation de celle-ci. Ils furent démolis au début des années 1960 pour céder la place au groupe scolaire Jean Lolive.

Figures 114

Manufacture d'allumettes d'Aubervilliers, plan masse des bâtiments en 1933.
Archives Altadis 6 OJ 117. © Altadis.

Figure 115

Crèche installée dans le bâtiment S, vers 1950.
Phot. Chevojon, Altadis. © Altadis.

Figure 116

Bâtiment U, contre l'enceinte sud du site, démoli en 2011.

Phot. Smith, Paul, janvier 2011. © Paul Smith.

De la fin des allumettes à l'Institut national du patrimoine

- 79 Au lendemain de la Deuxième Guerre (**fig. 117**), l'une des nouveautés les plus importantes dans les fabrications de la manufacture fut la mise en place, à côté des productions allumettières, d'un atelier d'impression d'étiquettes pour les allumettes de toutes les manufactures de France, ainsi que d'un atelier de fabrication de boîtes en bois (**fig. 118, 119, 120**).

Figure 117

Couverture de la revue *Regards* en date du 29 mars 1946. L'article rassure les lecteurs qu'il n'y aura pas de pénurie d'allumettes et qu'à la manufacture d'Aubervilliers, quatre cents ouvriers (dont 230 femmes) produisent un milliard d'allumettes par mois. *Regards*, 29 mars 1946.

Figure 118

Aubervilliers, atelier d'impression des étiquettes, vers la fin des années 1950.

Archives Altadis. © Altadis.

Figure 119

Aubervilliers, atelier de déroulage de bois pour les boîtes « provinces », vers la fin des années 1950.
Archives Altadis. © Altadis.

Figure 120

Aubervilliers, atelier de fabrication des boîtes « provinces », vers la fin des années 1950.

Archives Altadis. © Altadis.

- 80 Cette dernière activité nécessita la création en 1956 d'un parc à grumes sur une partie du terrain acquis au sud-est du site. Enfin, à côté de ce parc, entre le quartier technique au pied de la cheminée et la rue de Presles, le tout dernier bâtiment de la manufacture (R') fut construit en 1957 (fig. 121). Il est attribué à l'architecte albertivillarien Roland Boudier qui travaillait pour le Service d'exploitation industrielle des tabacs et des allumettes (SEITA), héritier depuis 1935 de la direction générale des Manufactures de l'État. Pour le SEITA, Boudier fut l'architecte notamment de l'hôtel des Tabacs construit en 1937 au 53 quai d'Orsay, dans le VII^e arrondissement, à l'emplacement du bâtiment de direction de l'ancienne manufacture des tabacs du Gros-Caillou. Le bâtiment R' à Aubervilliers était un vaste magasin de stockage de 3 240 mètres carrés au sol, destiné à l'approvisionnement en allumettes des stockistes de toute la région parisienne, et au-delà. Couvert d'une toiture à 18 sheds, exempt de tout pilier intermédiaire et offrant une hauteur de 7 mètres sous chéneau, ce magasin, pourvu d'un quai routier, était conçu pour les moyens les plus modernes de palettisation avec des chariots élévateurs (fig. 122).

Figure 121

Le nouveau bâtiment R' de 1958, jouxtant le chantier bois et son pont roulant ; au premier plan, de nouvelles soutes de charbon construites en 1957. SILBERBERG, Marcel. *Un siècle d'activité allumetière à Pantin et Aubervilliers*. Paris : Imprimerie des Tournelles, mars 1962, p. 25.

Figure 122

Bâtiment R', mur long pan ouest.

PHOT. SMITH, PAUL, MAI 2012. © PAUL SMITH.

- 81 Le bâtiment fut inauguré le 2 juin 1958¹⁰¹ (fig. 123). Deux ans plus tard, à l'automne 1960, la décision fut prise de fermer la manufacture d'Aubervilliers, fermeture devenue effective en 1962. Le personnel qui ne partait pas en retraite put trouver des emplois à la manufacture des tabacs de Pantin ou encore à la manufacture d'allumettes de

Saintines, dans l'Oise. Mais cette fermeture d'Aubervilliers n'était que la première d'une série – Bègles en 1967, Aix-en-Provence en 1972, Trélazé en 1981...– qui conduisait à la disparition définitive de l'industrie allumetière française. Reprise par l'entreprise tunisienne SOFAS après la privatisation de la SEITA en 1995, et produisant des allumettes sous la marque Flam'Up, la dernière usine allumetière du pays, celle de Saintines, cessa ses activités de production en juillet 2007. Livrées au Havre en conteneur, les allumettes Flam'Up vendues en France sont dorénavant fabriquées à Sivakasi, dans le sud de l'Inde, utilisant des tiges produites en Chine.

Figure 123

Vue générale de la manufacture vers la fin des années 1950, après l'inauguration du bâtiment R', le « nouveau grand magasin de produits fabriqués ».

Archives Altadis. © Altadis.

- 82 Après avoir atteint un maximum de 83 milliards en 1968, la vente des allumettes en France commença ensuite à décliner inexorablement, le produit se trouvant en concurrence, auprès des fumeurs, avec les briquets jetables, et, dans la cuisine, avec les allumages intégrés. À l'instar de l'extraction du charbon en France, l'industrie allumetière n'est plus aujourd'hui qu'une parenthèse fermée dans l'histoire du pays, et ses bâtiments subsistants, patrimoine.
- 83 De 1962 à 1967, les locaux d'Aubervilliers furent provisoirement occupés par un lycée avant d'être affectés par l'administration des Domaines à la Documentation française, institution originale créée au lendemain de la Deuxième Guerre mondiale et relevant des services du Premier ministre¹⁰². Elle avait pour mission de rassembler de la documentation sur la France, l'Europe et le monde et d'élaborer, éditer et diffuser des études et documents d'information générale sur les questions d'actualité et de citoyenneté. En 1967, lorsque la Documentation française s'installa à son adresse

actuelle au 29-31 quai Voltaire, dans le VII^e arrondissement (l'hôtel de Mailly-Nesle, occupé jusqu'alors par le *Journal Officiel*), ses services techniques et logistiques vinrent s'établir à Aubervilliers. Les deux pavillons A et B accueillirent des bureaux tandis que les ateliers et magasins furent aisément adaptés à des fonctions de stockage des archives et de papier d'imprimerie, d'entreposage de publications et d'impression et de façonnage de brochures et de périodiques (**fig. 124**, **fig. 125**). Dès le début des années 1970, Aubervilliers accueillait les premiers services informatiques de la Documentation française, ainsi que son service des abonnements et de vente par correspondance. Les ateliers ainsi occupés par la Documentation française n'englobaient pas les petits bâtiments techniques au pied de la cheminée, ni le grand magasin R' de 1958, affectés alors aux PTT. Dans les années 1960, cette réutilisation des bâtiments conçus pour la production industrielle n'avait aucune finalité de préservation du patrimoine. Il s'agissait plutôt de ce qu'on peut qualifier d'une reconversion économique, voire « vernaculaire » : des mètres carrés inemployés, disponibles à peu de frais pour de nouveaux usages.

Figure 124

Aubervilliers, la Documentation française, atelier de brochage.

Phot. Smith, Paul, mars 2011. © Paul Smith.

Figures 125

Aubervilliers, la Documentation française, stockage de papier.
Phot. Smith, Paul, mars 2011. © Paul Smith.

- 84 Au milieu des années 1990 toutefois, dans le cadre de la politique gouvernementale décidée en 1991 visant à délocaliser en province certains organismes publics logés à Paris, la Documentation française engagea un programme de développement et de modernisation de son site en banlieue. Le pavillon B, le bâtiment S et les premières travées des ateliers D, P et U furent démolis pour laisser place à un immeuble de bureaux de trois étages, avec salles d'exposition et de réunion, conçu, après concours, par les architectes Fabrice Dusapin et François Leclercq, en association avec l'ingénieur Marc Mimram¹⁰³. Dans sa silhouette et dans ses matériaux contemporains, cet immeuble, inauguré en 1997, propose un contraste affirmé avec l'architecture manufacturière de la Belle Époque. Mais les deux longs bâtiments symétriques, placés en retrait de la rue, prolongent l'alignement des bâtiments historiques et respectent la longitudinalité caractéristique du site depuis le XIX^e siècle. La passerelle qui les relie forme une galerie transparente, laissant voir le paysage en arrière-plan, où se dresse la cheminée monumentale (fig. 126, 127, 128).

Figure 126

Nouveaux bâtiments de la Documentation française, inaugurés en 1997, vus depuis la rue Henri-Barbusse.

Phot. Smith, Paul, mars 2011. © Paul Smith.

Figure 127

Nouveaux bâtiments de la Documentation française, vus depuis l'intérieur de l'ancienne manufacture.
 Phot. Smith, Paul, mars 2011. © Paul Smith.

Figure 128

Cour entre les bâtiments de la Documentation française.
 Phot. Paul Smith, mai 2012. © Paul Smith.

- 85 À la fin du mois de décembre 1999, une tempête délogea un morceau de l'anneau de fonte qui protégeait la surface du couronnement de cette cheminée. Le quartier technique à son pied dut alors être isolé, par crainte d'autres chutes (**fig. 129**). En 2005, la cheminée fut protégée au titre des monuments historiques, considérant qu'elle « représente un type d'architecture industrielle devenu très rare, et étant donné sa hauteur, la qualité de sa construction, et son importance pour l'histoire industrielle et sociale de la commune ainsi que sa rareté sur le territoire national, [et qu'elle] présente un intérêt d'art et d'histoire suffisant pour en rendre nécessaire la préservation en tant qu'illustration d'un passé industriel révolu¹⁰⁴ ». Cette inscription sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques permit ainsi la sauvegarde de l'une des dernières cheminées d'usine d'une ville de banlieue qui en comptait autrefois des dizaines (**fig. 130**), mais elle ne déboucha pas tout de suite sur la restauration de la cheminée ; les services du Premier ministre, affectataires de la propriété, se montrèrent réticents devant la dépense nécessaire, estimée à 700 000 euros.

Figure 129

Le quartier technique au pied de la cheminée en 2011.

Phot. Smith, Paul, mars 2011. © Paul Smith.

Figure 130

Aubervilliers, vue générale, carte postale envoyée en 1904. Carte postale.
Collection Paul Smith. © Paul Smith.

- 86 En 2010, dans le cadre de sa fusion avec les Journaux officiels pour créer la direction de l'Information légale et administrative, placée sous l'autorité du secrétariat général du gouvernement, la Documentation française quitta ses locaux à Aubervilliers (**fig. 131, fig. 132**).

Figure 131

Aubervilliers, atelier dans le bâtiment C, désaffecté après le départ de la Documentation française, juillet 2012.

Phot. Smith, Paul, juillet 2012. © Paul Smith.

Figure 132

Aubervilliers, après le départ de la Documentation française ; cour couverte entre les bâtiments C (à gauche) et E (à droite) ; dans le cadre de la reconversion récente, le mur du bâtiment G au fond a été démoli, comme la charpente métallique de la cour.

Phot. Smith, Paul, juillet 2012. © Paul Smith.

- 87 Le site fut acquis par la Ville d'Aubervilliers qui élaborait un plan de financement devant permettre la restructuration de l'ensemble. Le bâtiment R' de 1958 avait déjà été acheté par les frères Bensoussan, marchands de biens bien connus à Aubervilliers, qui louent les locaux à une nébuleuse d'entreprises chinoises, spécialisées pour la plupart dans le second œuvre du bâtiment. Ici, il s'agit encore d'une reconversion économique, les valeurs patrimoniales de ce grand édifice en béton armé avec ses toitures en shed étant moins apparentes que celles des autres bâtiments de l'ancienne manufacture (**fig. 133, 134, 135**).

Figure 133

Rue de Presle, entrée des locaux d'activités installés dans l'ancien magasin R' de la manufacture d'allumettes.

Phot. Smith, Paul, septembre 2015. © Paul Smith.

Figure 134

L'ancien magasin R' de la manufacture reconverti en locaux d'activités et de stockage.
Phot. Smith, Paul, mars 2011. © Paul Smith.

Figure 135

L'ancien magasin R' de la manufacture ; stockage de panneaux en plastique sous la toiture en sheds.
Phot. Smith, Paul, septembre 2015. © Paul Smith.

- 88 Quant à l'immeuble de la fin du XX^e siècle dessiné par Dusapin et Leclercq pour la Documentation française, il accueille aujourd'hui des services municipaux et Pôle Emploi. Par ailleurs, la Ville reste propriétaire des petits bâtiments techniques autour du socle de la cheminée, dans lesquels, un moment donné, le cinéaste Michel Gondry projetait d'installer son « usine de films amateurs », projet abandonné depuis les dernières élections municipales. Ces bâtiments sont encore en déshérence à la fin de l'année 2015 (**fig. 136**). La Ville est également propriétaire de la cheminée-monument historique de l'usine, qui, en septembre 2015, fait enfin l'objet d'une restauration, aux frais de la commune mais avec le concours financier de la région Île-de-France, de la direction régionale des Affaires culturelles et de la préfecture de la Seine-Saint-Denis. La maîtrise d'œuvre est assurée par Daniel Lefèvre, architecte en chef des monuments historiques (**fig. 137**).

Figure 136

Bâtiment H au pied de la cheminée, l'ex-future « usine de films amateurs ».
Phot. Smith, Paul, juillet 2012. © Paul Smith.

Figure 137

Septembre 2015, montage de l'échafaudage pour la restauration de la cheminée (entreprise Tubesca-Comabi).

Phot. Smith, Paul, septembre 2015. © Paul Smith.

- 89 Enfin, la partie « historique » de la manufacture, à savoir le pavillon A et les bâtiments C, D, F, E, P et Q, datant de 1904 ou de 1911, fut cédée par la Ville au groupe Sirius, spécialisé depuis 25 ans dans immobilier d'entreprise et connu pour quelques opérations de reconversion du patrimoine industriel, comme l'ancienne usine Tréfinmétaux à Saint-Denis, transformée en 2007 en un parc d'entreprises, qui a conservé et mis en valeur l'exceptionnelle charpente métallique d'une halle datant de la fin du XIX^e siècle. À Aubervilliers, Sirius projetait un parc d'activités de 7 337 mètres carrés sur un terrain de 13 260 mètres carrés (**fig. 138, 139, 140, 141**).

Figure 138

Aubervilliers, projet Sirius pour un parc d'activités, plan de composition daté du 9 mai 2011.

© Sirius/l'agence MW architecture (Damien Moussé et Jean-Luc Wychowaniec).

Figure 139

Vue aérienne du site au moment de son acquisition par Sirius en 2011 ; les anciens bâtiments U, T et U' ont été démolis, mais l'école Charlotte Delbo n'est pas encore construite.

© Dossier Sirius, 2011.

Figure 140

Vue aérienne retouchée pour montrer la composition du parc d'activités, avec une nouvelle rue au sud du site, longeant l'école prévue.

© Sirius/Agence MW architecture (Damien Moussé et Jean-Luc Wychowaniec).

Figure 141

Hypothèse d'architectes pour l'aménagement de l'allée centrale ; le bassin d'eau (non réalisé) était destiné à mettre en valeur le piédestal de la cheminée, découverte par la démolition de la partie centrale du bâtiment G.

© Sirius/Agence MW architecture (Damien Moussé et Jean-Luc Wychowaniec).

- 90 La maîtrise d'œuvre fut assurée par l'agence MW architecture (Damien Moussé et Jean-Luc Wychowaniec), mais en consultation – abords d'un monument protégé obligent –

avec l'architecte des bâtiments de France, Benoît Léothaud. La restauration des bâtiments fut très soignée (et très coûteuse¹⁰⁵) et on peut souligner ici l'attention prêtée à des détails comme la couleur des briques, la remise en place du cadran de l'horloge sur le pignon du hall de chargement (**fig. 142**) ou encore la fabrication en aluminium, après moulage, de plusieurs nouvelles cuvettes des tuyaux de descente avec le monogramme MAA. D'un accord assez commun, la partie centrale du bâtiment G fermant le fond de la cour devant la cheminée fut démolie, ce qui permit de révéler et de mettre en valeur son piédestal. À l'emplacement de ces travées du bâtiment démolies, quatre palmiers se demandent ce qu'ils font là.

Figure 142

Horloge remise en place sur le pignon du hall de chargement.

Phot. Smith, Paul. © Paul Smith.

- 91 En janvier 2015, l'Institut national du patrimoine annonça l'installation dans les bâtiments C, D, F et E, de part et d'autre de l'allée centrale, de son département des restaurateurs, installation inaugurée le 5 mai 2015 par Fleur Pellerin, ministre de la Culture et de la Communication¹⁰⁶ (**fig. 143**). Le 16 septembre 2015, enfin, en présence de Patrick Braouezec, président de Plaine Commune et de Pascal Beaudet, maire d'Aubervilliers, le groupe Sirius, à son tour, fêtait la réhabilitation du site, où les ateliers des bâtiments P et Q viennent d'être investis par trois entreprises de haute couture associées à la maison Chanel (**fig. 144, fig. 145**). En dégustant un excellent champagne, quelques invités se demandaient ce que Léon Jouhaux aurait pensé de tout cela...

Figure 143

5 mai 2015, inauguration du site du département des restaurateurs de l'INP.
Phot. Smith, Paul, mai 2015. © Paul Smith.

Figure 144

Inauguration de la manufacture d'allumettes d'Aubervilliers (sic).
© Sirius/Agence Première (conseil en communication immobilière)

Figure 145

16 septembre 2015, éclairage de la cheminée et de son échafaudage par l'agence Première.
 Phot. Smith, Paul, septembre 2015. © Paul Smith.

NOTES

1. - Sur cette résidence et pour d'autres images de l'ancienne usine, voir le site : <http://www.thebowquarter.co.uk/>.
2. - Sur la reconversion de cette usine par l'entreprise Urban Splash, voir le site : <http://www.urbansplash.co.uk/commercial/matchworks> ; sur l'histoire de ses techniques constructives d'avant-garde, voir l'article de WILKINSON, Dominic : <http://www.arct.cam.ac.uk/Downloads/ichs/vol-3-3357-3378-wilkinson.pdf>.
3. - Voir l'article de DANAN, Pierre-Emmanuel : http://archive.marseille-innov.org/docs/mip/MIP_Provence_Lettre_19.pdf.
4. - Marcel SILBERBERG, dernier directeur de l'établissement, en fait l'historique sous le titre « Un siècle d'activité allumettière à Pantin et Aubervilliers » dans le bulletin trimestriel de liaison du personnel du SEITA, *Flammes et Fumées*, hiver 1961-1962, n° 33, p. 17-50. Sous le titre *L'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers* ; de 1967 à 2010 : *La Documentation française*, le site fait également l'objet de la plaquette n°19 publiée en 2009 (et rééditée en 2013) par le conseil général de la Seine-Saint-Denis dans sa collection *Patrimoine en Seine-Saint-Denis*. Voir aussi EVENO, Muriel et SMITH, Paul. *Histoire des monopoles du tabac et des allumettes en France, XIX^e-XX^e siècles – Guide du chercheur*. Paris : Altadis/Éditions Jacques Marseille, 2003 ; et NAHON, Guillaume (dir.). *Archives*

départementales de la Seine-Saint-Denis, Sous-série 1 ETP, manufactures des tabacs et allumettes de la Seine-Saint-Denis, archives de la Société d'exploitation industrielles des tabacs et allumettes (SEITA), 1850-2007. Bobigny : Conseil général de la Seine-Saint-Denis, 2011.

5. - « The greatest boon to mankind in the nineteenth century », cité par BRIGGS, Asa. *Victorian Things*. Londres : Penguin Books, 1988, p. 181.

6. - GACHET, Arsène. *Les allumettes chimiques*, sur l'air du *Portrait de la Vie* (BnF, Ye 55472 (2382)).

7. - BEAVER, Patrick. *The Match Makers*. Londres : Henry Melland, 1985. Le mot « match » serait de la même origine que le mot français « mèche ».

8. - Mme MERCKEL, fabricante d'allumettes chimiques, 7 rue du Petit-Hurleur à Paris, *Mémoire adressé à S.E.M. le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics, sur la fabrication des allumettes chimiques*. Paris : Imprimerie Boisseau et Augros, 1858.

9. - PÉLIGOT, Eugène. *Rapport adressé à MM les membres de la Chambre de Commerce de Paris sur l'exposition des produits de l'industrie autrichienne ouverte à Vienne le 15 mai 1845*. Paris : Imprimerie Dondey-Dupré, 1846 ; STAS « Allumettes chimiques ». *Exposition universelle de 1855, rapports du jury mixte international publiés sous la direction de S.A.I. le Prince Napoléon*. Paris : Imprimerie impériale, 1856, p. 507-518.

10. - *La Nature, revue des sciences et de leurs applications aux arts et à l'industrie*, 7 juin 1879, n° 314, p. 30 ; CHAPOY, Léon. *L'Invention des allumettes chimiques et son origine franc-comtoise*. Besançon : Imprimerie Dodivers, 1893.

11. - EMSLEY, John. *The shocking history of phosphorous, a biography of the Devil's element*. Londres : Macmillan, 2000. En 1771, le peintre anglais Joseph Wright of Derby montra cette découverte dans un tableau intitulé *The Alchemist in Search of the Philosopher's Stone, Discovers Phosphorus, and prays for the successful Conclusion of his Operations, as was the Custom of the Ancient Chymical Astrologers*. Voir le site : https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Joseph_Wright_of_Derby_The_Alchemist.jpg.

12. - DUPASQUIER, Alphonse. « Mémoire relatif aux effets des émanations phosphorées sur les ouvriers employés dans la fabrique de phosphore et les ateliers où l'on prépare les allumettes chimiques ». *Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale*, octobre 1846, tome 36, p. 342-356.

13. - Catalogues des brevets d'invention, Institut national de la Propriété industrielle ; de 1832 à 1869, on dénombre 272 brevets au total, 6 pour les années 1830, 31 pour les années 1840, 84 pour les années 1850 et 151 pour les années 1860.

14. - « Rapport fait par M. Chevallier, au nom du Comité des arts chimiques, sur les briquets de Mme Merckel, rue du Bouloy, 34, (approuvé en séance du 8 mai 1839) ». *Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale*, juillet 1839, p. 270-273.

15. - ROUSSEL, Docteur Théophile. *Nouveau manuel complet pour la fabrication des allumettes chimiques, du coton et papier-poudre, des poudres et amorces fulminantes*. Paris : Librairie Encyclopédique de Roret, « Manuels Roret », 1847. Théophile Roussel (1816-1903) fut médecin, philanthrope et homme politique, connu sous la Troisième République pour ses lois sur la protection de l'enfance. Son buste figure dans le XIV^e arrondissement de Paris à l'angle de l'avenue Denfert-Rochereau et de l'avenue de l'Observatoire.

16. - Chambre de commerce de Paris. *Statistique de l'industrie à Paris résultant de l'enquête faite pour les années 1847-1848*. Paris : chez Guillaumin et Cie, 1851, p. 495.

17. - DANAN, Pierre-Emmanuel. *Une histoire de l'allumette, la révolution du feu instantané*. Marseille : REF.2C éditions, 2011, p. 33.

18. - Arch. dép. Seine-Saint-Denis, DM 5-5 ; on trouve aussi le nom Lanacastets. DUTARD, Pierre-Aimé (avocat) et DELESSARD (avoué), Factum. Jean-Marie et Michel Rimaillho, frères. *Expropriation en vertu de la loi du 2 août 1872 pour assurer à l'État le monopole de la fabrication des allumettes, note pour MM Rimaillho frères, fabricants d'allumettes chimiques à Pantin, contre M. le préfet de la Seine*. Paris : Imprimerie Vves Renou, Maulde et Cock, 1874 [BnF, Factum 4° Fm 24807].

19. - Arch. mun. Aubervilliers, 5 I 23.

20. - Arch. mun. Pantin, DO39.
21. - Rebaptisée rue Henri-Barbusse en 1945 pour honorer le dixième anniversaire de la mort de l'auteur du *Feu*.
22. - Sur l'histoire d'Aubervilliers et de son évolution de commune agricole en ville industrielle, voir GOURDEN, Jean-Michel. *Aubervilliers-La Courneuve, inventaire du patrimoine industriel bâti*. Paris : Association Banlieue Nord, 1987, et LABORDE, Marie-Françoise. *Contribution au diagnostic du patrimoine de la commune d'Aubervilliers*, département de la Seine-Saint-Denis, bureau du Patrimoine, 2004, (http://www.atlas-patrimoine93.fr/documents/diagnostic_patrimonial_aubervilliers.pdf).
23. - TRÉBUCHET, Adolphe. *Rapport général sur les travaux du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine, depuis 1849 jusqu'à 1858 inclusivement*. Paris : Boucquin, 1861, p. 523-527.
24. - KRIER, Marcel. *Les Allumettes en France (1830-1874), départements de Seine et Seine-et-Oise, Livret 1 - Les acteurs*, supplément au bulletin trimestriel, avril 2015, n° 232 de l'Association vitolphilique et philuménique française, p. 18-19.
25. - Rapport du commissariat de police d'Aubervilliers, 22 septembre 1872, Enquête sur les conditions de travail en France, archives de la préfecture de police, BA 400.
26. - Collectionneurs de boîtes d'allumettes.
27. - JUTEAU, J. *Abolition du monopole des allumettes*. Paris : E. Dentu, 1877 ; LEGENDRE, H. *Le monopole des allumettes*, thèse pour le doctorat, faculté de droit de l'Université de Paris. Paris : V. Giard, 1905 ; RIVES, Marcel. *Le Monopole des allumettes en France*. Paris : Presses universitaires de France, s.d. [1924] ; KRIER, Marcel. *Les Allumettes en France, histoire des années 1871-1889*. Supplément au bulletin trimestriel n° 194 de l'Association vitolphilique et philuménique française, octobre 2005.
28. - PÉLIGOT, Henri. « Notes sur l'industrie des allumettes chimiques ». *Mémoires et compte rendu des travaux de la Société des Ingénieurs civils*, 1868, vol 21, p. 105-127. L'estimation paraît exagérée, car une consommation de trois allumettes par tête et par jour correspondrait à une production annuelle de 40 milliards d'allumettes, chiffre qui n'est atteint qu'en 1908.
29. - LAUMONIER-CARRIOL, L. (fabricant d'allumettes chimiques à Angers). *Du projet d'impôt sur la fabrication des allumettes chimiques*. Paris : Imprimerie du Corps législatif, 1861.
30. - Un impôt sur les allumettes est créé aux États-Unis en 1862. En 1871, au Royaume-Uni, un projet d'imposer les allumettes est abandonné face à l'hostilité des industriels allumettiers, de leurs ouvriers et ouvrières, et de la reine Victoria ; BEAVER, Patrick, *op. cit.*
31. - RAIGNIAC, Anne-Marie de. *Allumettes au XIX^e siècle, les Caussemille et Cie*. Aizenay : Les Éditions de Bonnefonds, 2004.
32. - *La Liberté*, 14 mai 1874, coupure de presse conservée aux archives municipales de Pantin, u 010.
33. - Mallet frères et Cie, Hottinguer et Cie, Marcuard André et Cie, Pillet-Will et Cie, Oppenheim, Alberti et Cie, la Banque impériale ottomane, la société F.A.Seillière, la Banque française-et-italienne, Mirabaud, Paccard et Cie, Perier frères et Cie, Edmond-Alexandre Archdeacon, propriétaire, la société Édouard Dervieu, Kohn, Reinach et Cie, la Banque franco-hollandaise, Blaque, Vignal et Cie,... *Compagnie générale des Allumettes chimiques, Statuts*. Paris : Imprimerie centrale des chemins de fer A.Chaix et Cie, 1872 (BnF, 4° Wz 11754(1872)) ; voir STOSKOPF, Nicolas. *Qu'est-ce que la haute banque parisienne au XIX^e siècle ?* 2009, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00431248/document>.
34. - En dehors des deux établissements de la banlieue parisienne, les usines sont situées à Marseille, Trélazé, Chalon-sur-Saône, Pont-à-Mousson, Bellac (Haute-Vienne) et Nantes. La Compagnie ferma les deux dernières, acquérant de nouvelles usines à Bègles, près de Bordeaux (une ancienne usine à conserves) et à Saintines, près de Compiègne dans l'Oise, fabrique d'allumettes créée en 1853.

35. - Archives Altadis, fonds Musée, 60 J 161.
36. - *Compagnie générale des allumettes chimiques, Assemblée générale des actionnaires du 22 mars 1879*. Paris : Imprimerie centrale des chemins de fer A.Chaix, 1879, p. 2 (BnF, 4° Wz 11753 (1879)) ; *Compagnie générale des allumettes chimiques pour la France et l'Étranger, Assemblée générale des actionnaires du 27 avril 1889*. Paris : Imprimerie et librairie centrales des chemins de fer, imprimerie Chaix, 1889, p. 2 (arch. Altadis, direction des Allumettes, non cotées).
37. - Arch. dép. Seine-Saint-Denis, DM5 2 et 5, arch. mun. Aubervilliers 5 I 23.
38. - *Le Rappel*, 11 novembre 1876, coupure de presse conservée dans un dossier sur la Compagnie aux archives de la préfecture de police, BA 453.
39. - *La Nature, revue des sciences et de leurs applications aux arts et à l'industrie*, 7 août 1886, n° 688, p. 159.
40. - *Le Matin*, 9 mars 1889, coupure de presse dans le dossier BA 453, archives de la préfecture de police.
41. - Estimation faite en 1884, citée par RIVES, Marcel, *op. cit.*, p. 12.
42. - Note anonyme du 19 juin 1893, archives de la préfecture de police, BA 1408bis (dossier de surveillance de la chambre syndicale des allumettiers, 1893-1903).
43. - En 1888, un chimiqueur à Aubervilliers pouvait gagner jusqu'à quinze francs pour une journée de dix heures. À cette époque, ailleurs dans l'usine, le salaire moyen journalier des femmes était de 3,50 F, des hommes, 5 F. Voir BROUARDEL, Paul. « Rapport sur l'hygiène des ouvriers employés dans les fabriques d'allumettes chimiques », 1888, papiers scientifiques de Paul Brouardel, Paris, bibliothèque interuniversitaire de médecine, Ms 2401 (rapport partiellement publié dans les *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1889, n° 3, p. 193-210) ; République française, 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 1893*. Paris : Imprimerie nationale, 1894, p. 359.
44. - Cité par ROUSSEL, Théophile, *op. cit.*, p. 69.
45. - ROUSSEL, docteur Théophile. *Recherches sur les maladies des ouvriers employés à la fabrication des allumettes chimiques, et sur les mesures hygiéniques et administratives nécessaires pour assainir cette industrie*, mémoire présenté (en extrait) à l'Académie des sciences, 16 février 1846. Paris : Labé, 1846.
46. - Voir « Le phosphorisme professionnel (empoisonnement par le phosphore) », dans République française, ministère du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes, OFFICE DU TRAVAIL. *Poisons industriels*. Paris : Imprimerie nationale, 1901, p. 129-159. La lutte des ouvriers contre l'usage du phosphore blanc est le sujet de la thèse de GORDON, Bonnie. *Phossy Jaw and the French Match Workers, Occupational Health and Women in the Third Republic*. New York/London : Garland Publishing Inc, 1989. En langue française, la thèse de Bonnie Gordon est reprise dans un article sous le titre « Ouvrières et maladies professionnelles sous la Troisième République : la victoire des allumettiers français sur la nécrose phosphorée de la mâchoire ». *Le Mouvement social*, juillet-septembre 1993, n° 164, p. 77-93. La thèse de MORICEAU, Caroline. *Les douleurs de l'industrie, l'hygiénisme industriel en France, 1860-1914*, thèse pour le grade de docteur de l'EHESS soutenue le 27 juin 2002, traite également du phosphore des allumettes, tome 2, p. 311-317.
47. - Portion nécrosée d'un tissu cellulaire.
48. - Plutôt la norme au XIX^e siècle : selon le docteur E. VALLIN, « sur cent ouvriers qui se présentent, il n'y en avait parfois pas un qui n'ait une dent cariée. » « L'assainissement de la fabrication des allumettes ». *Revue d'hygiène et de police sanitaire*, 1897, tome XIX, p. 97-120.
49. - MAGITOT, Émile. *Pathogénie et prophylaxie des accidents industriels du phosphore et en particulier de la nécrose phosphorée*. Paris : G. Masson, 1888 (extrait du *Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 27 novembre 1888), p. 14.

50. - *Ibid*, p. 25. En 1897, le docteur E. Vallin fait monter à 29 le nombre total de cas constatés depuis 1888 aux usines de Pantin et Aubervilliers, reconnues comme particulièrement insalubres.
51. - Règlement d'hygiène des ateliers affiché dans les usines de la Compagnie à Pantin et à Aubervilliers, signé L. Germot, ingénieur, directeur des usines, 15 juin 1886, reproduit par BROUARDEL, Paul, document cité.
52. - « Plan d'une fabrique d'allumettes chimiques disposé spécialement pour la production journalière de dix millions d'allumettes en bois et installé par le système complet et mécanique inventé et breveté par Ottmar Walch, 14 rue de l'Échiquier, à Paris ». WALCH, Ottmar. *Outils, machines et matériel pour la fabrication des allumettes chimiques en bois*. Paris : Imprimerie centrale des chemins de fer A. Chaix et Cie, 1878. Ce plan, ainsi que les gravures de plusieurs des machines présentées dans ce catalogue, est reproduit dans FIGUIER, Louis. « Le phosphore et les allumettes chimiques », dans *Les Merveilles de l'industrie ou description des principales industries modernes*. Paris : Furne, Jouvet et Cie, s.d. [1873-1877], p. 523-592.
53. - STAS. « Allumettes chimiques », art. cit.
54. - *L'Événement*, 6 novembre 1888, coupure de presse dans les archives de la préfecture de police, BA 453.
55. - MANNHEIM, Charles. *De la condition des ouvriers dans les manufactures de l'État*. Paris : V. Giard & E. Brière, 1902, p. 55.
56. - Arch. Altadis, fonds Musée, 60 J 162.
57. - Arch. Altadis, fonds Musée, 60 J 160. Ce document comporte un état des lieux des bâtiments, ainsi qu'un remarquable inventaire du matériel existant dans l'usine, détaillé jusqu'au moindre marteau, tabouret, scie ou encrion en porcelaine, et dans lequel on peut noter : 1 machine à vapeur demie-fixe (système Labbé), 400 bateaux en bois pour mise en presse machine Walch, 33 machines à mettre en presse petits cadres, marchant au pied, 1 603 cadres en fer, petit modèle, 44 machines à dégarnir à la main, 222 porte manteaux fonte, 5 tonnelets pour gargarismes avec chaînes et gobelets...
58. - Voir par exemple SMITH, Paul. « Feu les allumettes, les anciennes manufactures de Trélazé (Maine-et-Loire) ». *L'Archéologie industrielle en France*, juin 2010, n° 56, p. 46-57.
59. - Arch. Altadis, fonds Musée 60 J 162.
60. - Au début des années 1890, ce service central est dirigé par l'ingénieur-en-chef Alphonse Debize, secondé par l'ingénieur Tiburce Clugnet ; voir ci-après sur la reconstruction de la manufacture.
61. - Arch. dép. Seine-Saint-Denis 1 ETP 2/79.
62. - Exemplaire conservé aux archives municipales de Pantin, 9 006.
63. - Les grandes grèves des ouvriers-allumettiers des années 1890 sont relativement bien documentées : l'ingénieur des Manufactures de l'État, Charles MANNHEIM (*op. cit.*, p. 435-450), en fait un historique succinct cherchant à mettre en lumière l'état d'esprit des ouvriers grévistes. L'Office du Travail (*op. cit.*) donne également des récits factuels des événements dans ses *Statistiques des grèves et recours à la conciliation et à l'arbitrage*, pour les années 1893 (p. 358-364) et 1895 (p. 301-318). La surveillance policière de la chambre syndicale des allumettiers laisse un dossier très riche aux archives de la préfecture de police, couvrant les années 1893 à 1903, et comportant de nombreuses coupures de presse à côté des rapports des agents et informateurs (BA 1408bis). Le Musée social (rue Las Cases, Paris, VII^e) enfin, conserve un dossier de coupures de presse couvrant la grève de mars à mai 1895, ainsi que les premiers comptes rendus publiés des congrès de la Fédération nationale des ouvriers et ouvrières des manufactures d'allumettes.
64. - Informations tirées de la fiche sur la chambre syndicale, établie en 1893 et conservée aux archives de la préfecture de police, BA 1408bis ; d'après le compte d'exploitation du monopole, les deux usines, en 1893, comptaient 758 ouvriers, dont 216 hommes et 542 femmes (Direction générale des Manufactures de l'État, *Compte en matières et en deniers de l'exploitation du monopole des allumettes chimiques pour l'année 1893*. Paris : Imprimerie nationale, 1894, p. 76-77.

65. - Direction générale des Manufactures de l'État, *Compte en matières et en deniers de l'exploitation du monopole des allumettes chimiques pour l'année 1896*. Paris : Imprimerie nationale, 1897, p. 80-81.
66. - Dans un article rétrospectif publié dans *La Vie Ouvrière* le 20 avril 1910, Léon Jouhaux dit que les ouvriers allumettiers sont syndiqués à 98%.
67. - Ces fautes – insubordination, ivrognerie, rixes, disputes, mauvaise conduite notoire à l'extérieur... – sont détaillées dans l'instruction de 1862 sur le service des manufactures ; voir MANNHEIM, Charles, *op. cit.*, p. 77.
68. - Le célèbre syndicaliste Léon Jouhaux, secrétaire général de la CGT de 1907 à 1947, puis fondateur de la CGT-FO, prix Nobel de la paix en 1951, n'entre à la manufacture d'Aubervilliers (où son père travailla de 1890 à 1899) qu'après ces grandes grèves nationales, recruté le 10 août 1895, à l'âge de 16 ans, comme metteur en presse. D'après le registre 48B (conservé en 1981 avec les archives de la manufacture d'allumettes de Saintines), Jouhaux sort de la manufacture le 2 mai 1898 (service militaire), puis de nouveau le 18 novembre 1901 (inconduite) puis est « rayé provisoirement » le 24 août 1909. Les remarques le concernant, dans ce registre, sont « Travail : médiocre, Conduite : mauvaise, Caractère : mauvais ».
69. - LEBRUN, François et JACOBZONE, Alain. *Ludovic Ménard (1855-1925), enfant de Trélazé et fondateur du syndicalisme ouvrier*. Trélazé : musée de l'Ardoise de Trélazé, 1985.
70. - Arch. préfecture de police, BA 1408 bis ; voir aussi, pour Trélazé, les rapports de policiers aux Arch. dép., Maine-et-Loire, 71 M 3 et 71 M 4.
71. - Les 6 et 13 avril 1895, *L'Illustration* publie deux articles sur la fabrication d'allumettes, illustrés de gravures d'après des photographies prises dans les ateliers à Pantin et Aubervilliers.
72. - Le 4 avril 1895, afin d'émouvoir les députés, le comité amena au Palais-Bourbon quatre nécrosés : « M. Billan, âgé de quarante-deux ans, a eu la mâchoire inférieure rongée par le mal chimique. Mme Marie Herff, âgée de 29 ans, a un trou dans la mâchoire supérieure, toutes les dents ont dû être arrachées ; Élisabeth Magard, âgée de trente-deux ans, a la lèvre fendue et la mâchoire supérieure est attaquée ; Marguerite Lang, une vieille ouvrière, est horriblement défigurée... », *Le Temps*, 5 avril 1895.
73. - *Premier congrès national des ouvriers et ouvrières des manufactures d'allumettes, tenu à la Bourse du Travail de Paris du 26 au 28 décembre 1892*. Paris : Imprimerie J.-L. Perréal, p. 39.
74. - MANNHEIM, Charles, *op. cit.*, p. 437.
75. - « Nous revendiquons comme notre invention et notre propriété particulière l'introduction du sesquisulfure de phosphore, corps connu et de composition chimique parfaitement définie, dans la fabrication des pâtes mixtes pour allumettes. » Institut national de la Propriété industrielle : le brevet de 15 ans est délivré le 13 mai 1898.
76. - Arch. préfecture de police, BA 1408bis.
77. - PICARD, Alfred. « Allumettes chimiques », *Exposition internationale de 1900 à Paris, le bilan d'un siècle (1801-1900)*, tome V, *Industrie chimique, industries diverses, économie sociale*. Paris : Imprimerie nationale, 1906, p. 133-137.
78. - FREYCINET, Charles de. *Traité d'assainissement industriel comprenant la description des principaux procédés employés dans les centres manufacturiers de l'Europe occidentale pour protéger la santé publique et l'agriculture contre les effets des travaux industriels*. Paris : Dunod, 1870, p. 90-99 et atlas, planche III.
79. - Voir le site : <http://sok.riksarkivet.se/sbl/artikel/10925>, *Dictionnaire biographique suédois*, article de Rune KJELLANDER, [consulté le 17/11/2015]. En mission pour l'administration française au début des années 1890, Caron a trouvé fermées les portes des usines Lundström à Jonköping et Tidaholm : CARON, administrateur, « L'industrie des allumettes dans les états scandinaves ». Dans *Mémorial des manufactures de l'État*. Paris : Berger-Levrault, tome 2, 1889-1893, p. 276-285.
80. - Avec dix usines, l'entreprise, dont le siège social était à Chicago, produisait, en 1895, 120 milliards d'allumettes par an, comparé aux 30 milliards fabriqués en France la même année ; elle

contrôlait jusqu'à 85 % du marché américain et exportait ses allumettes au Canada et en Amérique du Sud et possédait également une usine au Royaume-Uni, à Liverpool.

81. - Ministère des Finances, direction générale des Manufactures de l'État, Rapport de l'Ingénieur en chef inspecteur, « Machine à fabriquer les allumettes de la Compagnie DIAMOND MATCH de Chicago », Paris, le 31 décembre 1895, rapport de 40 feuillets dactylographiés, (arch. Altadis, direction des Allumettes, non coté).

82. - FAVALELLI, Charles-André. « Note pour le ministre (direction du Contrôle des Administrations et de l'Ordonnancement) », Paris, 18 janvier 1896, note de 18 feuillets dactylographiés (arch. Altadis, direction des Allumettes, non coté).

83. - Direction générale des Manufactures de l'État, *Compte en matières et en deniers de l'exploitation du monopole des allumettes chimiques, achat, fabrication et vente*. Paris : Imprimerie nationale, années 1890-1896.

84. - Arch. de la préfecture de police, BA 1408bis.

85. - *Ibid.*

86. - « Machine Barber, fabrication continue des allumettes », traduit du *Traité de fabrication* de Wlademer Jettel, Paris, mai 1898 (arch. Altadis, direction des Allumettes, non coté).

87. - VALLIN, E., art. cit.

88. - Arch. préfecture de police, BA 1408bis.

89. - Institut national de la Propriété industrielle ; les deux ingénieurs furent représentés, pour cette demande, par l'agence spécialisée d'Armengaud aîné ; le document comporte 45 feuillets dactylographiés et 24 figures.

90. - Dossiers en ligne, Arch. nat., base de données Léonore (Légion d'honneur).

91. - Arch. mun. Aubervilliers, 5 I 23. La protestation en vingt feuillets n'étant pas conservée, l'hypothèse que les 360 signataires aient pu être des employés de Pecquet ou de Bujardet reste invérifiable.

92. - Direction générale des Manufactures de l'État, *Lois, décrets, arrêtés et décisions ministérielles rendus depuis le 1^{er} janvier 1900 jusqu'au 31 décembre 1930*. Paris : Imprimerie nationale, 1936, tome I, p. 24.

93. - Notices sur ces deux ingénieurs dans la base Léonore (Légion d'honneur) des Archives nationales. Revenu diriger le service central à partir de 1907, Tiburce Clugnet fut notamment responsable de la conception de la nouvelle manufacture des tabacs dans sa ville natale de Lyon.

94. - Arch. dép. Seine-Saint-Denis, 1 ETP2/1-145.

95. - SILBERBERG, Marcel, art. cit.

96. - « Une victoire de plus due à la forte organisation et à la puissante cohésion des ouvrières et ouvriers allumettiers », Fédération des ouvriers et ouvrières des manufactures d'allumettes, dans *La Confédération générale du Travail et le mouvement syndical, Historique des Fédérations nationales et des unions départementales, leur administration, leur action leurs militants*. Paris : Fédération syndicale internationale, 1925, p. 315-325.

97. - Cette lettre commune est reproduite dans le compte rendu publié du XI^e congrès de la Fédération des ouvriers et ouvrières des manufactures d'allumettes, tenu à Paris du 19 au 24 juin 1911, p. 66-68 (exemplaire aux archives de la Fédération CGT des Tabacs et Allumettes à Montreuil).

98. - Les comptes d'exploitation du monopole ne distinguent pas entre les établissements de Pantin et Aubervilliers dans le décompte du nombre d'ouvriers. Pour les deux manufactures, après un maximum de 784 ouvriers en 1895 (252 hommes et 532 femmes), les effectifs ouvriers oscillent autour de 600 jusqu'à l'époque de la Première Guerre mondiale, s'établissant ensuite autour de 400 dans l'entre-deux-guerres pour finir à 333 au moment de la fermeture de la manufacture d'Aubervilliers, à la fin des années 1950.

99. - Arch. dép. Seine-Saint-Denis, 1 ETP 2/142.

100. - Voir notamment aux Arch. dép. Seine-Saint-Denis, 1 ETP 2/107 et 108.

101. - SILBERBERG, Marcel, art. cit.
102. - RODIERE, Michel. 1945-1995, *La Documentation française a 50 ans*. Paris : La Documentation française, 1999.
103. - Voir le site : <http://www.fabricedusapin.fr/fr/architecture-urbanisme/architecture/1028-Documentation-Francaise>.
104. - Libellé de l'arrêté d'inscription en date du 7 avril 2005.
105. - Cité par *Le Parisien* du 16 septembre 2015, Hervé de Vriendt, président du groupe Sirius, parle de dix millions d'euros « engloutis » dans l'opération.
106. - En réalité, la ministre fut empêchée, mais la plaque commémorative apposée sur le bâtiment C était déjà gravée.
-

RÉSUMÉS

Depuis le début de l'année 2015, le département des restaurateurs de l'Institut national du patrimoine est abrité dans les bâtiments de l'ancienne manufacture d'allumettes d'Aubervilliers, située en banlieue nord-est de Paris, en Seine-Saint-Denis. À l'occasion de cette installation, la revue de l'INP *Patrimoines* a souhaité publier une présentation de cette usine, construite au début du XX^e siècle et désaffectée, en tant que lieu de fabrication d'allumettes, depuis 1962. De 1967 à 2010, l'ensemble fut occupé par les services de la Documentation française. Acquis par la ville puis cédés à l'entreprise Sirius, les bâtiments reconvertis pour accueillir les ateliers de l'INP offrent un exemple intéressant de la conservation du patrimoine industriel par la démarche de la réutilisation. Ce présent article rédigé pour *In Situ* est la version complète du texte abrégé publié dans le numéro 11 de la revue *Patrimoines* (2015). Il cherche avant tout à faire mieux comprendre les bâtiments en les resituant dans le contexte de leur construction à la Belle Époque, à l'intersection d'histoires multiples : industrielle, chimique, fiscale et administrative, médicale, sociale et syndicale, technique et architecturale...

At the beginning of 2015, some of the buildings of the former state match factory at Aubervilliers, a suburb to the north-east of Paris in the Seine-Saint-Denis department, became home to the restoration department of the French national heritage institute (Institut national du patrimoine). For the installation of this department's workshops, the institute's review, entitled *Patrimoines*, published a presentation of the history of the industrial site. Its buildings date from the first decade of the twentieth century and were used for match production up to 1962. From 1967 to 2010 the buildings were occupied by an official documentation service, la Documentation française. The site was then purchased by the municipal authority which sold it on to the Sirius firm of developers. This firm's reconversion of the buildings offers an interesting example of the way adaptive re-use can preserve historic industrial buildings and provide an opportunity for their interpretation. This present contribution written for *In Situ* is the complete version of the abridged text published in number 11 of the review *Patrimoines* (2015). It aims primarily at providing a better understanding of the context in which the buildings were built, at the intersection of a broad range of explanatory considerations, calling on industrial history, chemical history, fiscal and administrative history, medical history, social and trade union history and technical and architectural history.

INDEX

Keywords : factory conversion, adaptive re-use, industrial heritage, State manufactories, factory chimney, matches, occupational disease, phossy jaw, strike, continuous machine, Henry Sévène, Émile-David Cahen, Aubervilliers, Pantin

Mots-clés : reconversion, réutilisation, patrimoine industriel, manufactures de l'État, cheminée d'usine, allumettes chimiques, maladie professionnelle, nécrose phosphorée, grève, machine continue, Henry Sévène, Émile-David Cahen, Aubervilliers, Pantin

AUTEUR

PAUL SMITH

Département du pilotage de la recherche et de la politique scientifique, Direction générale des patrimoines, Ministère de la Culture et de la Communication paul.smith@culture.gouv.fr