HAL
open science

La santé des ouvriers des usines à plomb dans les calanques marseillaises (1851-1878)

Xavier Daumalin, Stéphane Kronenberger, Olivier Raveux

To cite this version:

Xavier Daumalin, Stéphane Kronenberger, Olivier Raveux. La santé des ouvriers des usines à plomb dans les calanques marseillaises (1851-1878). Mauve Carbonell; Xavier Daumalin; Yves Kharaba; Olivier Lambert; Olivier Raveux. Industrie entre Méditerranée et Europe, XIXe-XXIe siècle, Presses Universitaires de Provence, pp.79-92, 2019, Le temps de l'histoire, 9791032002155. hal-02542073

HAL Id: hal-02542073

https://amu.hal.science/hal-02542073

Submitted on 21 Apr 2020

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

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

INDUSTRIE ENTRE MÉDITERRANÉE ET EUROPE

XIXe-XXIe SIÈCLE

SOUS LA DIRECTION DE
MAUVE CARBONELL *et alii*

LE TEMPS DE L'HISTOIRE
PUR

collection
LE TEMPS DE L'HISTOIRE

Industrie entre Méditerranée et Europe XIXe-XXIe siècle

SOUS LA DIRECTION DE

MAUVE CARBONELL, XAVIER DAUMALIN, IVAN KHARABA,
OLIVIER LAMBERT ET OLIVIER RAVEUX

2019

PRESSES UNIVERSITAIRES DE PROVENCE

© Presses Universitaires de Provence

Aix-Marseille Université

29, avenue Robert-Schuman – F – 13621 Aix-en-Provence CEDEX 1
Tél. 33 (0)4 13 55 31 91

pup@univ-amu.fr – Catalogue complet sur http://presses-universitaires.univ-amu.fr/

Facebook.com

DIFFUSION LIBRAIRIES : AFPU DIFFUSION – DISTRIBUTION SODIS

La santé des ouvriers des usines à plomb dans les calanques marseillaises (1851-1878)

Xavier Daumalin, Stéphane Kronenberger, Olivier Raveux
Aix Marseille Univ, CNRS, TELEMMe, Aix-en-Provence, France

Si les ouvriers de l'industrie marseillaise du XIXe siècle ont déjà fait l'objet de nombreuses études, notamment sur les questions de main-d'œuvre infantile, des accidents professionnels, de l'immigration ou encore des pratiques sociales et politiques[2], le thème de leur santé au travail n'a encore jamais été vraiment abordé, alors même qu'il constitue un sujet diachronique majeur du monde usinier et que les recherches sur d'autres espaces ont déjà montré toute leur fécondité[3]. Cet article entend contribuer au comblement de cette lacune en s'intéressant au problème de la santé des travailleurs des usines à plomb des calanques marseillaises durant le troisième quart du XIXe siècle, une période débutant avec la construction du premier établissement, celui de l'Escalette, en 1851, et se renfermant en 1878, année durant laquelle la crise aigüe qui frappe ce secteur entraîne la fermeture des ateliers des Goudes.

Quatre éléments ont guidé ce choix et lui donnent sa pertinence. Le traitement des galènes et des plombs argentifères est tout d'abord une des

1 Ce travail a bénéficié d'une aide du gouvernement français, gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du projet Investissements d'Avenir A*MIDEX portant la référence nº ANR-11-IDEX-0001-02. Il est issu du programme SynTerCalM (Synergie sur le territoire des calanques marseillaises) dirigé par Isabelle Laffont-Schwob.

2 Roland Caty, dir., *Enfants au travail. Attitudes des élites en Europe occidentale et méditerranéenne aux XIXe et XXe siècles*, Aix-en-Provence, PUP, 2002 ; Xavier Daumalin, « Usages et résistances des ouvriers immigrés dans l'industrie marseillaise (1880-1914) », in Gilbert Buti, Olivier Raveux, Arnaud Bartolomei, dir., « Travailler chez l'autre en Méditerranée (XIVe-XIXe siècle) », *Les Cahiers de la Méditerranée*, nº 84, 2012, p. 235-252 ; Xavier Daumalin, « Patronage et paternalisme industriels en Provence au XIXe siècle : nouvelles perspectives », *Provence historique*, vol. XV, nº 220, 2005, p. 123-144 ; Lucien Gaillard, *La vie ouvrière et les mouvements ouvriers à Marseille de 1848 à 1879*, thèse de doctorat de l'université de Provence, 1973, 2 volumes ; Stéphane Kronenberger, *Des temps de paix aux temps de guerre : les parcours des travailleurs étrangers de l'Est et du Sud-Est de la France (1871-1918)*, thèse de doctorat d'histoire de l'université de Nice Sophia-Antipolis, 2014, 2 volumes.

3 Ne sont donnés ici que deux exemples emblématiques : Thomas Le Roux, « L'effacement du corps de l'ouvrier. La santé au travail lors de la première industrialisation de Paris (1770-1840) », *Le Mouvement social*, nº 234, janvier-mars 2011, p. 103-119 et Judith Rainhorn, *Santé et travail à la mine, XIXe-XXIe siècle*, Lille, Presses universitaires du Septentrion, 2014.

grandes activités de la révolution industrielle dans la région marseillaise. Elle bénéficie à cet égard d'une documentation archivistique importante, offrant les informations nécessaires au traitement du sujet. Ensuite, la haute toxicité du plomb impacte fortement les conditions de travail et les organismes des ouvriers, faisant de ce secteur d'activité un remarquable observatoire des seuils de tolérance fixés par la société du temps et des attitudes des acteurs de l'industrie face au problème de la santé au travail. C'est d'ailleurs autour du saturnisme professionnel que les historiens ont produit nombre de travaux pionniers sur cette thématique[4]. En choisissant de s'intéresser au territoire des calanques, cette contribution entend également aborder la question encore en friche de l'impact sanitaire de la relégation des industries les plus polluantes dans les confins des territoires urbains. Enfin, ce secteur marseillais du plomb a développé de fortes capacités technologiques au cours des années 1847-1878. On sait le rôle ambivalent de l'innovation technique pour la santé des ouvriers : elle peut dégrader les conditions et les environnements, mais permet également de prévenir ou d'éradiquer certains types d'exposition à la pollution et certaines sources de contamination. Sur ce point encore, les usines à plomb des calanques marseillaises se présentent comme un dossier riche d'enseignements.

Trois étapes structurent cette contribution. Le propos s'attache tout d'abord à présenter les usines à plomb des calanques marseillaises et les ouvriers qu'elles emploient. Il s'agit ensuite de se pencher sur les techniques de production utilisées par ces établissements, ainsi que sur la nocivité de leurs activités et les pathologies relevées dans le groupe des travailleurs du secteur. Le problème sanitaire est *in fine* mis en regard des représentations, de l'action des pouvoirs publics et de la question du progrès technique comme facteur d'amélioration de la santé au travail.

Trois usines littorales et une main-d'œuvre italienne

À partir de 1847, grâce à une insertion réussie dans les circuits internationaux du négoce des non-ferreux, Marseille se dote d'une puissante industrie du plomb. La ville et sa région profitent pleinement de la demande mondiale de ce métal, qui connaît alors une forte augmentation sous la poussée conjointe des usages industriels et du développement des réseaux urbains. En quelques années, neuf usines sont créées pour traiter les minerais (galènes) et les plombs argentifères venus de l'ensemble du bassin méditerranéen.

4 Deux exemples : Laurence Lestel, « La production de céruse en France au XIXe siècle : évolution d'une industrie dangereuse », *Techniques & Culture*, nº 38, 2001, p. 35-66 ; Judith Rainhorn, *Poison légal. Histoire sociale, politique et sanitaire de la céruse et du saturnisme professionnel, XIXe-mi XXe siècle*, mémoire inédit du dossier d'HDR présenté en 2015 à l'IEP-Paris « Histoire sociale des populations au travail. Ville, santé, migrations, XIXe-XXe siècles ».

Lieu	Année de mise en fonction	Propriétaires	Nombre d'ouvriers
Le Rouet	1847	Figueroa	200
Arenc	1848	Blanc et Blain	12
Les Chartreux	1849	Malenchini	?
Port-de-Bouc	1849	Escalle	20
Saint-Louis	1850	Luce et Rozan	80
L'Escalette	1852	Gautier	65
Septèmes	1852	Briqueler	90
Les Catalans	1852	Olivieri	60
Les Goudes	1854	Figueroa	18

Tab. 1 : Les usines à plomb à Marseille et ses environs en 1855[5]

En 1860, la cité phocéenne est devenue la principale zone française de production des métaux non-ferreux avec la seule industrie du plomb : son port importe 50 à 60 % de la production de plomb espagnol, alors la plus importante au monde[6]. L'apogée est cependant de courte durée, puisque les premières difficultés de ce jeune secteur d'activité marseillais se présentent dès les années 1860, sous l'effet combiné du tassement de la demande et d'une concurrence internationale acharnée, aussi bien sur les marchés d'approvisionnement que dans les ventes. L'industrie du plomb ne disparaît pas de la ville, mais traverse une crise sévère au cours des années 1870 et n'est plus représentée que par un seul établissement à partir de 1885, celui de l'Escalette.

Dans cette histoire sectorielle, trois usines implantées dans les calanques jouent un rôle important[7]. La première est celle de l'Escalette, fondée en 1851 par le chimiste Henri-Alexandre Meynier, mais finalement mise en marche et gérée par la famille Gautier jusqu'à la fin du XIXe siècle. La deuxième voit le

5 Louis Simonin, « Notice sur les usines à plomb des Bouches-du-Rhône », *Bulletin de la Société de l'Industrie Minérale*, t. III, 1857-1858, p. 405.

6 Sur l'histoire du secteur, cf. Gérard Chastagnaret : « Marsella en la economía internacional del plomo (Mediados del XVII-mediados del XIX) », *Revista de Historia Industrial*, nº 1, 1992, p. 11-38 ; *L'Espagne puissance minière dans l'Europe du XIXe siècle*, Madrid, Casa de Velázquez, 2000 et « Le plomb à Marseille (XVIIe-XXe siècle) : trois siècles de stratégies négociantes et d'activités productives », *Industries en Provence. Dynamiques d'hier et d'aujourd'hui*, nº 4, 1999, p. 10-17. On se reportera également aux deux ouvrages suivants : Xavier Daumalin, *Le patronat marseillais et la deuxième industrialisation (1880-1930)*, Aix-en-Provence, PUP, 2014, p. 86 et *sq* et Olivier Raveux, *Marseille, ville des métaux et de la vapeur au XIXe siècle*, Paris, Éditions du CNRS, 1998, (chapitres X et XIII).

7 Sur ces trois entreprises, cf. Xavier Daumalin et Olivier Raveux, « Les calanques, espace de relégation des industries les plus polluantes », in Xavier Daumalin, Isabelle Laffont-Schwob, dir., *Les calanques industrielles de Marseille et leurs pollutions. Une histoire au présent*, Aix-en-Provence, REF.2C Éditions, 2016, p. 54 et *sq*.

jour aux Goudes en 1854 à l'initiative des Figueroa, une des grandes familles de la minéro-métallurgie méditerranéenne. Cet établissement est donné, en 1860, en location à l'industriel catalan Mariano Guilhem, dont l'entreprise fait faillite dès 1878. L'usine est détruite l'année suivante. Le troisième et dernier complexe est celui de la Madrague de Montredon, construit en 1873 par l'homme d'affaires marseillais Hilarion Roux, autre grand nom de l'industrie internationale du plomb. L'usine ne fonctionne qu'une dizaine d'années, avant d'être revendue à des industriels de la chimie en 1887.

L'installation de ces trois établissements dans les calanques est la conséquence de deux éléments étroitement liés. Le premier est le décret du 15 octobre 1810, qui classe les établissements industriels en fonction de leur dangerosité. Les usines à plomb sont rangées dans la première catégorie, celle des industries engendrant le plus de pollutions et de dégâts environnementaux.

Traitement du minerai	*Pollutions et déchets*
Étape 1. Broyage du minerai	–
Étape 2. Sulfure de plomb (PbS) grillé dans des fours à réverbères pour éliminer le dioxyde gazeux de soufre (SO_2) et obtenir de l'oxyde de plomb (PbO)	Rejet de gaz sulfureux et arsénieux Fumées de plomb Déchets : scories et mattes plombeuses (sous-sulfure de plomb)
Étape 3. Production de plomb d'œuvre par réduction de l'oxyde de plomb avec du coke et de l'air : libérer le CO_2 et produire du plomb liquide	Plomb volatilisé Crasses métalliques et de métalloïdes
Traitement des métaux	*Pollutions et déchets*
Étape 4. Production de plomb doux par affinage (épuration) du plomb dur dans des fours à manche : élimination des impuretés et autres métaux (Sb, As, Fe, Zn, Cu, Cd…)	Rejet de gaz contenant de l'antimoine, de l'arsenic, du fer, du cuivre, du zinc, du cadmium… Crasses plombeuses
Étape 5. Production de plomb enrichi en argent et de plomb marchand (pattinsonage)	Fumées de plomb
Étape 6. Coupellation (extraction de l'argent du plomb enrichi dans une coupelle)	Fumées de plomb Litharges (oxydes de plomb)
Étape 7. Réduction des litharges (oxydes de plomb) (revivification des plombs après la coupellation dans des fours à manche)	Fumées de plomb

Tab. 2 : Pollutions et déchets des usines à plomb marseillaises au cours des années 1850-1860[8]

8 Xavier Daumalin et Olivier Raveux, *op. cit.*

Elles demandent à être éloignées des habitations et des cultures, et c'est d'ailleurs ce que réclament très exactement les habitants de la ville de Marseille lorsqu'ils sont confrontés aux nuisances causées par les premières usines à plomb implantées dans les faubourgs, et notamment celle du Rouet. Ces établissements doivent donc être installés en bord de mer, dans des lieux désertiques. On retrouve ici la solution traditionnelle de gestion des problèmes de pollution industrielle : éloigner les établissements des populations, des cultures, et les confiner dans un espace de relégation prévu à cet effet. En ce milieu du XIXe siècle, à Marseille, la zone des calanques est présentée comme la plus propice pour héberger les usines à plomb : isolement des lieux constitués – comme le rappellent à l'envi les textes des autorités – de collines « arides » ou « dénudées », très faible densité d'habitants, absence de cultures et présence préalable d'usines de produits chimiques, ayant déjà conféré au territoire une fonction d'accueil d'activités polluantes[9].

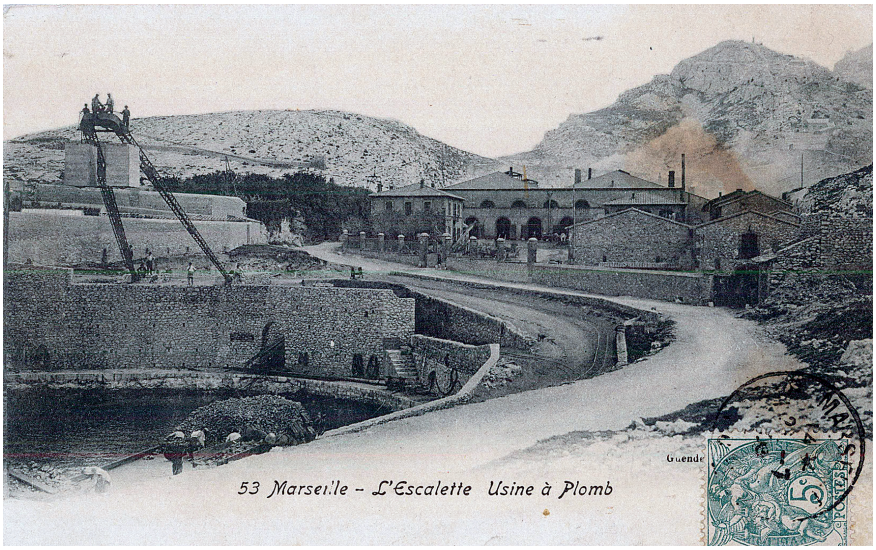


Fig. 1 : L'usine à plomb de l'Escalette au début du XXe siècle (coll. privée)

Combien d'ouvriers sont employés dans ces usines au cours des années 1851-1878 ? Les chiffres sont rares mais permettent néanmoins de se faire une idée d'ensemble. L'usine de l'Escalette compte 75 ouvriers en 1863, 25 en 1877 ; celle des Goudes, 18 en 1855 et 20 en 1876 ; celle de la Madrague de Montredon, 160 à 180 vers 1877. Au plus haut de ses activités, le secteur du plomb a donc employé entre 200 et 230 ouvriers dans les calanques. D'où venaient ces hommes ? Pas de Marseille, ni même de la proche région. Dans

9 Il s'agit d'usines de soude, cf. Xavier Daumalin et Olivier Raveux, *op. cit*. Cette présence explique d'ailleurs l'absence de végétation dans cette zone.

les usines à plomb, le labeur est faiblement qualifié, pénible, dangereux et s'effectue de plus dans des lieux éloignés, enclavés, à près de huit kilomètres des faubourgs de la ville. Contrairement à ce qui se produit dans le centre-ville, les ouvriers doivent loger dans l'usine même ou au sein des petits corons avoisinants. Cela n'est pas de nature à attirer les autochtones et les entrepreneurs ont donc recours à une main-d'œuvre allogène acceptant des conditions de travail et de vie difficiles pour un salaire modique[10].

À Marseille, ce sont le plus souvent les Gavots, ces hommes descendus des Alpes pour gagner leur vie[11], et des Italiens qui sont recrutés dans ce cas. Or l'industrie du plomb des calanques ne fait pas exception à la règle. Les documents permettant de valider ce constat sont peu nombreux pour les années 1850-1860, mais sans appel quand on en dispose. Un sondage, réalisé dans les registres de l'Hôtel-Dieu de Marseille pour le Second Empire, en prenant plus précisément en compte la cohorte des admissions pour coliques saturnines, révèle ainsi une forte composante transalpine et piémontaise au sein de la main-d'œuvre des usines à plomb des calanques. La proportion d'ouvriers étrangers ne semble pas écrasante par rapports aux gavots français, mais il faut tenir compte de la présence non négligeable de natifs de la Savoie, province dont le rattachement à la France n'est effectif que depuis 1860. La source mobilisée permet, en outre, de connaître avec un certain degré de précision le lieu d'origine de ces « fondeurs de plomb » résidant à l'Escalette, aux Goudes et à Montredon. On sait alors que les Piémontais sont originaires d'espaces à partir desquels les migrants se dirigent de longue date vers la Provence, comme la province de Coni (Brondello, Paesana et San Peyre) ou le Val de Suse (Bardonecchia et Gravière).

10 Sur les ouvriers du secteur, cf. Stéphane Kronenberger, « Les ouvriers des calanques », in Xavier Daumalin, Isabelle Laffont-Schwob, dir., *op. cit.*, p. 93-129.

11 Sur les Gavots, cf. le n° 40 « Les Gavots et Marseille » de la revue *Verdons*, paru en 2013.

Nom	Âge	Lieu de naissance	Profession
1859			
F. Tournier	34	Savoie	Fondeur de plomb
J. Favretto	22	Gravière (Piémont)	Fondeur de plomb
F. Sandrot	30	Chapelle du bas (Isère)	Fondeur de plomb
? Barnabe	22	Puygros (Savoie)	Fondeur de plomb
J. Picolet	28	Savoie	Fondeur de plomb
P. Souquet	28	Chapelle du bas (Isère)	Fondeur de plomb
P. Blanc	23	Bardonecchia (Piémont)	Fondeur de plomb
M. Buisson	38	Chapelle du bas (Savoie)	Fondeur de plomb
B. Allemand	26	Brondello (Piémont)	Fondeur de plomb
A. Roé	45	Paesana (Piémont)	Fondeur de plomb
P. Gremin	29	La Rochette (Savoie)	Fondeur de plomb
1860			
J. Fina	27	San Peyre (Piémont)	Fondeur de plomb
A. Roé	46	Paesana (Piémont)	Fondeur de plomb
J.-B. Lalaze	32	Savoie	Fondeur de plomb
J. Artaud	31	Allevard (Savoie)	Fondeur de plomb
P. Souquet	28	Chapelle du bas (Isère)	Fondeur de plomb
F. Cravero	23	Piémont	Fondeur de plomb
F. Cavagna	27	Chapelle du bas (Isère)	Fondeur de plomb
G. Degrand	23	Savoie	Fondeur de plomb
J. Chaperon	33	Savoie	Fondeur de plomb
J. Morette	24	Piémont	Fondeur de plomb
H. Vallaury	34	Bardonecchia (Piémont)	Fondeur de plomb

Tab. 3 : Origine géographique des ouvriers des usines à plomb de l'Escalette et des Goudes d'après les registres d'inscription des entrées à l'Hôtel-Dieu de Marseille (années 1859 et 1860)[12]

Le pourcentage des Italiens dans ces usines ne fait que croître durant les décennies suivantes. En 1881, les 25 ouvriers occupés au plomb à l'Escalette sont italiens, à la Madrague de Montredon ils sont 110 sur 134 à avoir traversé les Alpes. Étrangers, facilement remplaçables car peu qualifiés, confinés dans

12 Archives départementales des Bouches-du-Rhône (ADBdR), 6 HD 82 et 83.

des espaces lointains et donc peu visibles, ils sont les victimes idéales d'une industrie polluante qui n'entend pas faire de bruit sur les dommages causés par les conditions de travail offertes à ses salariés.

Procédés techniques, nocivité des activités et lourdeur des pathologies

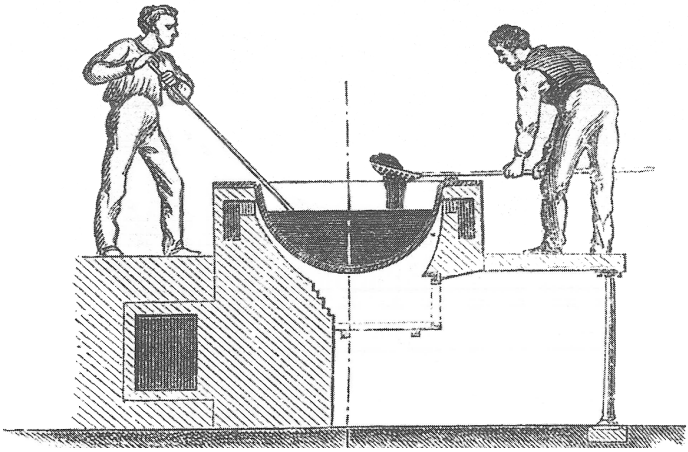
L'histoire des procédés de production utilisés dans les usines à plomb des calanques marseillaises du troisième quart du XIXe siècle compte deux périodes bien distinctes [13]. La première dure jusqu'à la fin des années 1860. Elle s'appuie sur un mélange de techniques déjà éprouvées en Savoie, en Bretagne et en Espagne et sur une innovation anglaise fondamentale, le pattinsonage. Le processus de production s'ouvre par le traitement de la galène, qui est broyée puis chauffée à haute température dans des fours à réverbère, afin d'éliminer le soufre qu'il contient et obtenir de l'oxyde de plomb. Ce dernier est ensuite fondu dans des fours à cuve avec du coke et de l'air, pour libérer le dioxyde de carbone et le réduire en métal. Le plomb d'œuvre ainsi obtenu passe alors dans des fours à manche chargés d'éliminer ses impuretés (antimoine, arsenic, cuivre, zinc et cadmium). Reste à traiter le plomb affiné, afin de séparer le plomb brut et l'argent, les deux produits livrés au commerce. Cette opération comporte deux étapes. La première, celle du pattinsonage, consiste en un enrichissement des plombs en teneur d'argent par brassage manuel. Par une série de cristallisations successives, une grande partie du plomb brut est retiré, de chaudière en chaudière, et peut ainsi être commercialisé. Le reste, le plomb enrichi en argent, est lui conduit vers les ateliers de coupellation, afin d'extraire un argent métal suffisamment pur.

La seconde période technique débute à la fin des années 1860. La crise est venue frapper le secteur et pousse les entreprises à renouveler leurs procédés pour abaisser les coûts de fabrication et diversifier leurs approvisionnements en matières premières. Trois avancées incarnent le changement. Les deux premières concernent l'affinage des plombs d'œuvre. En 1869, dans leur usine marseillaise de Saint-Louis, Luce fils et Gustave Rozan remplacent le procédé traditionnel d'épuration dans des fours à manche par un système recourant à la vapeur. Ce procédé engendrant une réduction conséquente des coûts de production et limitant les pertes de plomb est adopté quelques années plus tard par l'usine de l'Escalette. Les recherches sur l'amélioration des techniques d'affinage monopolisent alors l'attention des ingénieurs et entrepreneurs, dont la motivation est guidée par les calculs comptables liés au récent élargissement géographique des approvisionnements en matières

13 Sur les techniques de production de l'industrie du plomb, outre les références présentées dans les notes précédentes, le travail d'Anne-Françoise Garçon se lira avec profit : *Mine et métal, 1780-1880. Les non-ferreux et l'industrialisation*, Rennes, PUR, 1998. Les caractéristiques des étapes de production de cette période sont résumées plus haut dans le texte, dans le tab. 1.

premières. Ces minerais et plombs argentifères sont parfois difficiles à traiter économiquement par les méthodes traditionnelles, notamment ceux produits au Laurium, en Grèce, marqués par des teneurs élevées en antimoine et en arsenic. L'enjeu est crucial vue la quantité de plomb grec alors importée en France. L'invention de la natro-métallurgie vient à bout de ces difficultés. Il s'agit d'un procédé d'épuration des plombs argentifères, au moyen de la soude, inventé par l'ingénieur Émile Thomas Payen à Marseille au début des années 1870, et qui se trouve à l'origine de la fondation de l'usine de la Madrague de Montredon. La dernière grande innovation, la technique dite du zingage, concerne l'étape de séparation de l'argent et du plomb. Mise au point par l'Anglais Alexander Parkes au cours des années 1850-1852, elle est appliquée à l'usine de l'Escalette vers 1870 et mise en place à Montredon lors de l'ouverture en 1873. La méthode présente l'avantage d'être plus économe en main-d'œuvre et en charbon de bonne qualité que le pattinsonage.

Comment ces différentes techniques de production ont-elles impacté la santé des ouvriers ? Au cours des décennies 1850-1860, plusieurs étapes de fabrication mettent les travailleurs directement en contact avec des vapeurs métalliques qu'ils respirent, sans autre protection que « des linges imbibés d'eau ou de vinaigre dont ils s'entourent la face[14] ». La question de la santé est particulièrement aigüe dans les usines où se pratiquent le pattinsonage et la coupellation, deux opérations durant lesquelles les particules de plomb sont inhalées par les ouvriers travaillant à l'aide de ringards (tiges de fer cylindriques aplaties) et de louches au-dessus des chaudières de métaux en fusion.



Ouvriers au pattinsonage dans les années 1860[15]

14 ADBdR, 5 M 43, Observations des opposants à l'autorisation du sieur Figueroa, Marseille, 1850.

15 John Percy, *Traité complet de métallurgie*, Paris, Liège, 1864, p. 126.

Les témoignages permettant de souligner l'importance des répercussions de telles pratiques, notamment en termes d'intoxications saturnines, ne manquent pas pour la région marseillaise. Dès 1850, les opposants au maintien de l'usine de Luis Figueroa dans le quartier marseillais du Rouet révèlent qu'un « très grand nombre d'ouvriers ressentent les effets mortels de l'absorption du plomb (…) presque tous ont éprouvé les dangereuses coliques de plomb[16] ». Les symptômes de ces coliques sont bien connus. Les médecins hygiénistes les ont étudiés et largement diffusés, à l'image de Louis Tanquerel, docteur de la faculté de médecine de Paris :

> Cette névralgie se trouve caractérisée par des douleurs abdominales vives, continues, mais devenant plus aigües par accès ou crises, diminuant ou n'augmentant pas ou peu par la pression, accompagnée de dureté et de dépression des parois de l'abdomen, de constipation opiniâtre, de vomissements ou de nausées, d'excrétion des gaz intestinaux par la bouche, d'anorexie, de dysurie, de lenteur et de dureté des pulsations artérielles, d'agitation et d'anxiété[17].

Ces maladies liées au plomb frappent lourdement les ouvriers des usines des calanques. Le docteur Sélim-Ernest Maurin, en poste à l'hôpital de Montpellier, mais ancien élève externe de l'Hôtel-Dieu de Marseille, livre une étude éloquente sur la question pour les années 1857-1861. Au cours de cette période, ce sont 286 fondeurs, affineurs et journaliers de l'industrie marseillaise du plomb qui sont hospitalisés pour « coliques saturnines ». 106 d'entre eux, soit un peu plus de 30 %, travaillent dans les usines de l'Escalette et des Goudes, deux établissements qui ne rassemblent guère plus de 15 % des ouvriers du secteur pour l'ensemble de la ville[18].

16 ADBdR, 5 M 43, Observations des opposants à l'autorisation du sieur Figueroa, Marseille, 1850.

17 Louis Tanquerel des Planches, *Traité des maladies de plomb ou saturnines*, Paris, 1839, t. I, p. 22.

18 Cf. plus haut tab. 1. Aux chiffres de l'Escalette et des Goudes, il faut en effet ajouter ceux de la Madrague de Montredon, quartiers qui hébergent également les ouvriers des usines des calanques.

Usines de l'intérieur des terres	
Lieu	Nombre de cas
Prado	12
Rouet	26
Septèmes	14
Total	42
Usines du voisinage de la mer	
Lieu	Nombre de cas
Saint-Louis	128
Endoume	22
Montredon	42
Escalette	26
Les Goudes	16
Total	234

Tab. 4 : Cas de coliques saturnines chez les ouvriers du plomb d'après les entrées à l'Hôtel-Dieu de Marseille (1857-1861)[19]

La santé des ouvriers au regard des pouvoirs publics et des techniques

Si le législateur et les pouvoirs publics ont cherché à protéger les propriétaires voisins des établissements industriels et permis à nombre d'entre eux de percevoir des compensations financières liées à des altérations de jouissance de biens, à des dommages matériels ou à la perte de valeur des propriétés, qu'en est-il de leur politique et de leurs actions en faveur de ceux qui étaient les premiers touchés par les pollutions, à savoir les travailleurs des usines ? La société d'Ancien Régime avait manifesté, par ses lois et par ses actions, le souci de préserver la santé des ouvriers, mais la situation a changé à partir de la Révolution et du Premier Empire[20]. Le cas des usines à plomb des calanques

19 Sélim-Ernest Maurin, *Esquisse sur Marseille au point de vue de l'hygiène*, Montpellier, 1861, p. 90-94.

20 Pour une approche diachronique de ces thématiques, cf. Geneviève Massard-Guibaud, *Histoire de la pollution industrielle. France, 1789-1914*, Paris, éditions de l'Écoles des Hautes Études en Sciences Sociales, 2010 ; Thomas Le Roux, *Le laboratoire des pollutions industrielles. Paris, 1770-1830*, Paris, Albin Michel, 2011 ; Laura Centemeri, Xavier Daumalin, dir., *Pollutions industrielles et espaces méditerranéens (XVIIIe-XXIe siècle)*, Paris, Karthala Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme, 2015 ; François Jarrige et Thomas Le Roux, *La Contamination du monde. Une histoire des pollutions à l'âge industriel*, Paris, Le Seuil, « L'univers historique », 2017.

marseillaises est emblématique à cet égard et confirme que le « XIXe siècle et la plus grande partie du suivant allaient constituer une longue parenthèse dans la volonté ancienne de protéger les humains des nuisances causées par leurs propres travaux[21] ».

L'indigence de la réglementation et des mesures en faveur de la santé des ouvriers a souvent été justifiée par les pouvoirs publics, et les experts qu'ils désignaient, parfois avec une mauvaise foi à peine parée de discours scientifiques, souvent par l'absence pure et simple de problèmes. Le département des Bouches-du-Rhône est représentatif de ces attitudes et un exemple suffit à le démontrer. En 1850, le conseil local d'hygiène et de salubrité déclare qu'il n'existe aucun risque sanitaire pour les travailleurs de l'usine à plomb de Caronte, près de Fos-sur-Mer. Il s'agit d'une simple affaire d'accoutumance :

> Les ouvriers employés à Caronte jouissent d'une santé parfaite. Tous ceux que nous avons interrogés nous ont assuré n'avoir jamais ressenti le moindre symptôme d'intoxication arsenicale. Un seul fait digne de remarque est que les nouveaux venus ont besoin de s'acclimater en quelque sorte aux vapeurs antimoniales souvent répandues dans l'usine. Ces vapeurs causent quelques éternuements, accompagnés de céphalalgie[22] ; au bout de peu de jours, ils peuvent, sans inconvénient pour leur santé, travailler au milieu même de ces vapeurs[23].

Les notions d'habitude et d'acclimatation jouent un rôle clé dans la sous-estimation du danger sanitaire : « L'atelier est conçu comme un microclimat auquel l'ouvrier doit s'habituer, comme un voyageur qui serait transporté sous un ciel nouveau et différent du sien[24] ». La réalité vécue est évidemment toute autre.

L'importance des cas signalés de coliques saturnines dans les usines du bord de mer[25], surtout celles de Saint-Louis et des calanques, n'est en réalité pas très surprenante dans la mesure où ces lieux éloignés de la ville ont été spécialement choisis – conformément aux souhaits du conseil d'hygiène et de salubrité et des populations marseillaises affectées par la présence de ce type d'établissement à proximité de leur habitation – pour y installer les opérations les plus nocives de cette industrie, comme le pattinsonage ou la coupellation du plomb. Le fait que tous les acteurs concernés par la régulation du problème des pollutions industrielles aient poussé à regrouper les usines les plus nocives dans les espaces faiblement peuplés du bord de mer, et alors même que l'État, par l'ordonnance royale du 26 juillet 1826, avait demandé à ne pas concentrer les activités insalubres dans un même secteur, a conduit à

21 Geneviève Massard-Guibaud, *op. cit.*, p. 23.

22 Maux de tête.

23 ADBdR, *Rapport général des travaux du Conseil d'hygiène et de salubrité des trois arrondissements des Bouches-du-Rhône*, Marseille, 1851, p. 454.

24 Jean-Baptiste Fressoz, *L'apocalypse joyeuse. Une histoire du risque technologique*, Paris, Éditions du Seuil, 2012, p. 199.

25 Cf. tab. 4.

l'existence d'une zone d'exposition maximale et de non-droit sanitaire pour les ouvriers des industries marseillaises du plomb. La question de la santé des ouvriers dans les calanques est en outre rendue plus aigüe par deux autres éléments cumulant leurs effets. Le premier est lié à l'absence de transports aux marges de la ville. Travaillant dans un lieu distant d'une douzaine de kilomètres du centre urbain, les ouvriers des usines à plomb sont obligés de loger sur place, au sein même de l'usine à l'Escalette ou dans les petits corons avoisinants aux Goudes. Les possibilités et les voies d'absorption des particules métalliques et de métalloïdes sont ainsi démultipliées. Les ouvriers les inhalent en raison des vapeurs présentes dans les ateliers, mais ils peuvent également les ingérer par l'intermédiaire de l'eau et des aliments, ce qui se produit immanquablement en vivant dans un environnement saturé de plomb, d'antimoine et d'arsenic, de cadmium, avec des puits, des sols et des poissons lourdement contaminés. Le second élément aggravant concerne le milieu même des calanques. Comme l'évoque le docteur Maurin, avec alors plus d'intuition que de principes scientifiquement établis, les poussières aqueuses et salines dues à la proximité de la mer « facilitent l'absorption, convertissent les parcelles microscopiques de plomb en chlorure[26] ». Malgré ces alertes, solidement étayées, les pouvoirs publics choisissent de détourner leur regard et restent totalement inactifs.

Les ouvriers sont-ils condamnés à subir les mêmes niveaux de contamination dans la longue durée ? Une amélioration, sinon décisive, tout du moins appréciable pour les travailleurs, se produit vers 1870. Elle n'est cependant en rien l'œuvre du politique et du législateur. La crise qui frappe le secteur marseillais du plomb à partir de la fin des années 1860 pousse les entreprises des calanques à expérimenter de nouvelles techniques, avec comme objectif d'éliminer l'utilisation d'une main-d'œuvre jugée trop couteuse pour certaines phases de la production. La fin du brassage manuel est ici un bon exemple de cette tendance, aussi bien lors de l'étape de l'affinage des plombs bruts qu'au cours du processus d'extraction de l'argent contenu dans le plomb. L'introduction du raffinage à la vapeur d'eau au sein de l'usine de l'Escalette dans les années 1870 lance le mouvement[27]. Ce procédé, fondé sur l'injection de vapeur au fond des cuves de plomb fondu et permettant l'oxydation des matières à éliminer, se fait avec chaudière fermée et soustrait donc les ouvriers « à l'influence des vapeurs plombeuses[28] ». Au même moment, l'usine de la Madrague de Montredon introduit la natro-métallurgie, technique permettant l'épuration des plombs durs de Grèce avec la soude en vase clos, qui diminue l'exposition directe des ouvriers aux vapeurs de particules métalliques dans

26 Sélim-Ernest Maurin, *op. cit.*, p. 151.

27 Urbain Le Verrier, *La métallurgie en France*, Paris, 1894, p. 296.

28 Alfred Habets, *Exposition universelle internationale de 1878 à Paris. Groupe VI, classe 50. Rapport sur le matériel et les procédés de l'exploitation des mines et la métallurgie*, Paris, 1880, p. 290.

les ateliers[29]. Parallèlement à l'épuration des plombs d'œuvre, l'étape de l'extraction de l'argent connaît elle aussi une amélioration. Adopté aussi bien à Montredon qu'à l'Escalette dans les années 1870, le procédé du zingage vient remplacer une grande partie des opérations de pattinsonage, avec un battage mécanique limitant l'intervention ouvrière[30].

Au final, en l'absence d'initiatives de la part des pouvoirs publics, force est de constater que les conditions de travail des ouvriers du plomb ne s'améliorent globalement que par des actions patronales liées à une stratégie de baisse des coûts de production. La forte concurrence sur les marchés joue sur ce point en faveur de la main-d'œuvre locale. Il ne faut toutefois pas voir dans ces progrès techniques le règlement du problème sanitaire qui se joue alors dans les calanques marseillaises et les usines qu'elles abritent. Le travail dans les ateliers insalubres reste source de maladies, tandis que le lieu de vie continue d'être profondément marqué par les pollutions en plomb, antimoine, arsenic, cuivre et cadmium atteignant des niveaux intolérables pour les organismes. Jusqu'à la fermeture de l'usine de l'Escalette au milieu des années 1920, la santé de l'ouvrier a bel et bien été sacrifiée au nom d'un industrialisme forcené.

29 Bibliothèque de l'École des Mines-ParisTech, J 1882 (322), Pierre Courcon, « Voyage dans le Gard, les Bouches-du-Rhône et en Ardèche ».

30 Bibliothèque de l'École des Mines-ParisTech, M 1878-1879 (998), Jules Petitdidier, « Usines à plomb des environs de Marseille ».

Table des matières

Introduction générale 5

I Les acteurs de l'industrie, des pratiques aux représentations 11

Introduction 13

Mauve Carbonell : La montagne, le ski et l'industrie de l'aluminium en France : une identité Pechiney au XXe siècle 17

Éric Godelier : Discours d'ouvriers et discours de dirigeants dans la recherche historique sur la sidérurgie 33

Charles Barthel : Émile Mayrisch et les débuts ratés de l'électrométallurgie au Luxembourg à la veille de la Grande Guerre 49

Hervé Joly : La survivance d'une dynastie familiale sans la sidérurgie : les Wendel (1977-2017) 65

Xavier Daumalin, Stéphane Kronenberger et Olivier Raveux : La santé des ouvriers des usines à plomb dans les calanques marseillaises (1851-1878) 79

Denis Woronoff : Patrons et ouvriers : les représentations littéraires de l'industrie en France au XIXe siècle 93

II Entreprises, stratégies et marchés 105

Introduction 107

Marco Bertilorenzi : Un investissement français en Italie. Saint-Gobain entre 1889 et la Seconde Guerre mondiale 111

Hubert Bonin : Worms en 1914-1918 : La logistique maritime dans la Grande Guerre 131

Jean-Claude Daumas : Faire des affaires en famille : réflexions sur la gouvernance des entreprises familiales (France, 1945-2015) 147

Patrick Fridenson : La France et le devenir de la plus grande aciérie sarroise après la Libération 161

Thierry Renaux : L'alumine à Salindres au XIXe siècle. Reconsidération des enjeux stratégiques de la création d'une industrie 181

Hans Otto Frøland : Une existence « confuse » : l'histoire transnationale de la SABAP, 1928-1956 195

Ivan Grinberg et Olivier Lambert : Une comète dans le ciel de la R&D La rencontre inaboutie d'une multinationale en quête de stratégie et d'un territoire en reconversion industrielle : le Laboratoire physico-chimique de Pechiney à Aix-Les Milles (1983-1987) 211

III Politique et patrimoine 239

Introduction 241

Xavier Daumalin et Olivier Raveux : L'industrialisation du littoral de Fos/étang de Berre : modalités, résistances, arbitrages (1809-1957) 245

Ruggero Ranieri : Radiographie d'un succès : l'Italie et l'industrie italienne, le plan Schuman et la CECA (1950-1967) 261

Dominique Barjot : Nationalisations, privatisations, industries clés et intérêt national : l'expérience française (1944-2016) 273

Pascal Raggi : Des friches industrielles au patrimoine minier et sidérurgique en Lorraine du fer (années 1970 - années 2000) 293

Pierre Fournier : D'une délocalisation intra-nationale à un refus de délocalisation internationale : Sisteron entre savons et médicaments 309

Ivan Kharaba : « Le Pavillon de l'Industrie » au Creusot. Une nouvelle mise en scène de l'industrie ? 325

INDUSTRIE ENTRE MÉDITERRANÉE ET EUROPE

XIXe-XXIe SIÈCLE

LE TEMPS DE L'HISTOIRE

apporte un éclairage scientifique sur tous les passés, privilégiant la longue durée, en territoire méditerranéen et au-delà.

Dans ses dimensions méditerranéennes et européennes, l'ouvrage explore l'histoire industrielle contemporaine par l'analyse de ses principaux acteurs : les hommes – patrons et ouvriers – ou les usines et entreprises, de l'affaire de famille au grand groupe international, de la mine au haut-fourneau. Quelles que soient leur taille et longévité, toutes ces histoires et monographies s'inscrivent dans un cadre global : celui de la transformation de leur environnement économique et industriel tout au long des XIXe et XXIe siècles. Les politiques mises en œuvre au niveau national et européen impactent directement ces entreprises. Elles subissent la désindustrialisation ou en profitent. C'est ainsi que le patrimoine, la mémoire de l'industrie deviennent les nouvelles matières premières des historiens, qui investissent les champs les plus récents de la recherche tels les conflits environnementaux. Ce volume d'études en l'honneur du Professeur Philippe Mioche réunit des spécialistes de l'industrie, de ses impacts et évolutions, ainsi que de sa patrimonialisation, du XIXe siècle à nos jours.

En couverture :

Aluminium de Grèce, vue aérienne de l'usine de Saint-Nicolas, 1970, coll. photographique de Pechiney.
© IHA. Droits réservés.

***Mauve Carbonell**, Chaire Jean Monnet, est maitre de conférences en histoire à Aix-Marseille Université et membre de l'UMR 7303 TELEMMe.*

***Xavier Daumalin** est professeur d'histoire contemporaine à Aix-Marseille Université et directeur de l'UMR 7303 TELEMMe.*

***Ivan Kharaba** est directeur de l'Académie François Bourdon.*

***Olivier Lambert** est professeur associé en histoire à Aix-Marseille Université et membre de l'UMR 7303 TELEMMe.*

***Olivier Raveux** est chargé de recherche au CNRS et membre de l'UMR 7303 TELEMMe.*

Presses Universitaires de Provence

Aix*Marseille université éditions

TELEMMe Temps, Espaces, Langages, Europe Méridionale, Méditerranée (UMR 7303)

cnrs

IHA institute for the history of aluminium / Institut pour l'histoire de l'aluminium

ACADÉMIE FRANÇOIS BOURDON

9 791032 002155

26 €