



SANTÉ À LA MINE

ACTEURS ET SYSTÈMES DE SOINS

HEALTH DOWN IN THE MINE
STAKEHOLDERS AND HEALTHCARE SYSTEMS

ACTES DU COLLOQUE INTERNATIONAL ORGANISÉ
par le Centre Historique Minier à Lewarde
les 4 et 5 avril 2019

SANTÉ À LA MINE

ACTEURS ET SYSTÈMES DE SOINS

.....

HEALTH DOWN IN THE MINE
STAKEHOLDERS AND HEALTHCARE SYSTEMS

.....

ACTES DU COLLOQUE INTERNATIONAL ORGANISÉ

par le Centre Historique Minier à Lewarde
les 4 et 5 avril 2019





Ces actes sont interactifs.

Depuis le sommaire, cliquez sur le numéro de page pour atteindre directement le texte. Les drapeaux vous permettront d'aller et venir entre les versions françaises et anglaises.



These acts are interactive.

From the summary, click on the page number to go directly to the text. The flags will allow you to come and go between the French and English versions.

Le Centre Historique Minier a consacré sa programmation 2018-2019 au thème de la santé dans les mines. Pour clôturer sa programmation, il a choisi d'ouvrir ce sujet central de la culture minière aux autres bassins miniers en organisant, en collaboration avec le Réseau européen des musées de la mine, un colloque international *Santé à la mine. Acteurs et systèmes de soins*, les 4 et 5 avril 2019 à Lewarde (France).

Les enjeux de santé liés aux mondes miniers ont en effet fait l'objet ces dernières années d'une attention renouvelée de la part de l'histoire et des sciences sociales : c'est en particulier le cas de la silicose. Ils constituent en même temps, à l'échelle mondiale, autant de questions très contemporaines, incontestables enjeux d'avenir.

Comité d'organisation

MEMBRES DE L'ÉQUIPE SCIENTIFIQUE PERMANENTE DU CENTRE HISTORIQUE MINIER

- ▶▶ AMY BENADIBA, *directrice-conservatrice*
- ▶▶ VIRGINIE MALOLEPSZY, *directrice des archives*
- ▶▶ FRÉDÉRIQUE DELFORGE, *assistante de documentation*

REPRÉSENTANTS DU CONSEIL SCIENTIFIQUE DU CENTRE HISTORIQUE MINIER

- ▶▶ GÉRARD DUMONT, *professeur agrégé d'histoire, membre du Conseil scientifique du Centre Historique Minier*
- ▶▶ JEAN-LOUIS ESCUDIER, *chargé de recherche CNRS CEMM à l'Université de Montpellier*
- ▶▶ MARION FONTAINE, *maître de conférences en histoire contemporaine à l'Université d'Avignon*
- ▶▶ JUDITH RAINHORN, *professeur en histoire sociale contemporaine à l'Université de Paris-1 Panthéon-Sorbonne*

LE COLLOQUE EST ORGANISÉ EN COLLABORATION AVEC LE RÉSEAU EUROPÉEN DES MUSÉES DE LA MINE :

- ▶▶ BOIS DU CAZIER (*Belgique*)
- ▶▶ CENTRO ITALIANO DELLA CULTURA DEL CARBONE (*Italie*)
- ▶▶ DEUTSCHES BERGBAU-MUSEUM (*Allemagne*)
- ▶▶ MUSEO DE LA MINERÍA Y DE LA INDUSTRIA DE ASTURIAS (*Espagne*)
- ▶▶ MUZEUM GÓRNICTWA WĘGLOWEGO W ZABRZU (*Pologne*)
- ▶▶ NATIONAL COAL MINING MUSEUM FOR ENGLAND (*Angleterre*)

- ▶ **BAUMARD RAPHAËL**
Directeur-adjoint des Archives nationales du monde du travail, Roubaix [FRANCE]
- ▶ **BRISSON GENEVIÈVE**
Professeur-chercheur, Département Sociétés, territoires et développement, Université du Québec à Rimouski [QUÉBEC, CANADA]
- ▶ **CHATTERJEE SREEPARNA**
Doctorante en histoire, Université de Pondichéry [INDE]
- ▶ **COHEN ARON**
Professeur de géographie humaine, Université de Grenade [ESPAGNE]
- ▶ **CURTIS BEN**
Historien, Université de Wolverhampton [ROYAUME-UNI]
- ▶ **DECARPIGNY PATRICE**
Médecin généraliste à Hénin-Beaumont [FRANCE]
- ▶ **DEUTCHA FANNY**
Centre d'excellence pour la gouvernance des industries extractives en Afrique francophone (CEGIEAF) [CAMEROUN]
- ▶ **DÍAZ MARTÍNEZ IRENE**
Historienne, Archives des sources orales pour l'histoire sociale des Asturies (AFOHSA), Université d'Oviedo [ESPAGNE]
- ▶ **DOSSO FRANÇOIS**
Syndicat des mineurs CFDT [FRANCE]
- ▶ **DOYON SABRINA**
Professeur-chercheur, Département d'anthropologie, Université Laval [QUÉBEC, CANADA]
- ▶ **ENAMA DAMIEN**
Centre d'excellence pour la gouvernance des industries extractives en Afrique francophone (CEGIEAF) [CAMEROUN]
- ▶ **FLETA AGUSTIN**
Professeur associé de sociologie, Université de Séville [ESPAGNE]
- ▶ **FORTI ALAIN**
Conservateur du Bois du Cazier, Marcinelle [BELGIQUE]
- ▶ **GASCHIGNARD JEAN-PAUL**
Conservateur en chef des bibliothèques, Parc-musée de la mine du puits Couriot [FRANCE]
- ▶ **GEERKENS ÉRIC**
Professeur en histoire, Université de Liège [BELGIQUE]
- ▶ **HERNANDEZ RODOLPHE**
Médiateur, Parc-musée de la mine du puits Couriot [FRANCE]
- ▶ **KOUOKAM MAGNE ESTELLE**
Anthropologue, Centre d'excellence pour la gouvernance des industries extractives en Afrique francophone (CEGIEAF) [CAMEROUN]
- ▶ **MENÉNDEZ-NAVARRO ALFREDO**
Professeur d'histoire des sciences, Université de Grenade [ESPAGNE]
- ▶ **MORIN-BOULAIS CATHERINE**
Doctorante, Département d'anthropologie, Université Laval [QUÉBEC, CANADA]
- ▶ **MUSA MARIA GIOVANNA**
Archiviste au département d'histoire locale du réseau bibliothécaire intercommunal du Sulcis à Carbonia en Sardaigne [ITALIE]
- ▶ **PHILIPPE AURÉLIE**
Doctorante en histoire contemporaine, Paris 1 Panthéon-Sorbonne [FRANCE]
- ▶ **RAINHORN JUDITH**
Professeur en histoire sociale contemporaine, Université de Paris-1 Panthéon-Sorbonne [FRANCE]
- ▶ **RIBAU COURT PATRICIA**
Directrice régionale de Filières Nord [FRANCE]
- ▶ **ROSENTAL PAUL-ANDRÉ**
Professeur des universités, Sciences Po Paris [FRANCE]
- ▶ **ROVÈRE OLIVIER**
Directeur territorial du Nord de l'Agence Régionale de Santé Hauts-de-France [FRANCE]
- ▶ **SANNA FRANCESCA**
Doctorante en histoire et civilisations, Université Paris Diderot [FRANCE]
- ▶ **VILLANI MAURO**
Directeur du Centro Italiano della Cultura del Carbone à Carbonia en Sardaigne [ITALIE]
- ▶ **VINCENT MICHEL**
Ancien chef de service pneumologie, ancien expert médical de l'ERC Grant Silicosis de Sciences Po Paris [FRANCE]



OUVERTURE DU COLLOQUE

- JOËL PIERRACHE, *président du Conseil d'administration du Centre Historique Minier* 09

INTRODUCTION

- JUDITH RAINHORN 10

COMMUNICATIONS 01

Définition et mise en œuvre d'une législation

17

- La gestion de la santé des mineurs à l'époque préindustrielle :
le cas des mines de mercure d'Almaden au XVIII^e siècle
ALFREDO MENÉNDEZ-NAVARRO 18

- De la loi de 1810 à la Fédération des mineurs de France : la santé des mineurs de la Loire,
entre initiatives de l'État, des compagnies minières et de leurs ouvriers
JEAN-PAUL GASCHIGNARD ET RODOLPHE HERNANDEZ 27

- La législation sur la sûreté et la santé dans les lieux de travail en Italie :
implications dans le bassin carbonifère du Sulcis (Sardaigne sud-ouest)
MAURO VILLANI ET MARIA GIOVANNA MUSA 33

Débat 40

COMMUNICATIONS 02

Définitions et périmètres de la maladie

45

- La définition tronquée de la silicose, établie en 1930 à la Conférence de Johannesburg.
Ses conséquences, en 2019, sur certains enjeux de santé publique
MICHEL VINCENT 46

- Politiques de déni : l'histoire des maladies dans les mines de charbon de l'Inde coloniale
SREEPARNA CHATTERJEE 53

- Les maladies « du travail » comme objet de contentieux en Espagne : la silicose.
Approche par la jurisprudence des contours d'un risque professionnel (1936-1963)
ARON COHEN ET AGUSTIN FLETA 62

Débat 68

COMMUNICATIONS 03

Outils et acteurs des politiques sanitaires

73

- La santé des mineurs à travers leurs dossiers individuels.
Le cas de la Compagnie des mines de Lens (France)
RAPHAËL BAUMARD 74

- Hypocrite Hippocrate ou une certaine vision de la médecine de fond
ALAIN FORTI 81

- Les constructions sociales du risque sanitaire dans les entreprises d'exploitation minière au Cameroun
ESTELLE KOUOKAM MAGNE, DAMIEN ENAMA ET FANNY DEUTCHA 92

- Évaluation technique et gestion managériale de la santé à la mine : le cas des masques anti-poussières dans les mines méditerranéennes de la Société Minière et Métallurgique Peñarroya (1930-1940) 100
FRANCESCA SANNA

- La politique de prévention de la silicose dans un contexte de pénurie de main-d'œuvre (Belgique, c.1945-c.1970) 109
ÉRIC GEERKENS

Débat 116

Entre sensibilisation et mobilisations 121

- Que ferait un mineur blessé sans... un tel syndicat ? Le syndicat national des mineurs et l'incapacité de travail dans le bassin houiller du sud du pays de Galles, 1947-1994 122
BEN CURTIS

- De la mobilisation à la création de l'Institut national de la silicose des Asturies, Espagne. Le développement de la sécurité au travail dans le secteur minier pendant le franquisme 128
IRENE DÍAZ MARTÍNEZ

- Le Comité des Houillères et la santé à la mine (années 1900-années 1930) 135
AURÉLIE PHILIPPE

- Peut-on être à la fois citoyen et travailleur minier dans un milieu d'extraction dit occidental ? Le cas des risques à la santé à Malartic (Abitibi, Québec Canada) 142
GENEVIÈVE BRISSON, CATHERINE MORIN-BOULAIS ET SABRINA DOYON

Débat 149

Enjeux territoriaux, économiques, publics et sanitaires de la santé 151

- FRANÇOIS DOSSO
► PATRICIA RIBAUCCOURT
► OLIVIER ROVÈRE
► PATRICE DECARPIGNY

Débat 160

CONCLUSIONS 167

- PAUL-ANDRÉ ROSENAL



ENGLISH TEXTS 173



► **JOËL PIERRACHE**, président du Conseil d'administration du Centre Historique Minier

Mesdames et Messieurs les membres du Conseil d'administration,
 Mesdames et Messieurs les membres du Conseil scientifique,
 Mesdames, Messieurs,
 Chers amis,

En 2018, le Centre Historique Minier et son Conseil scientifique ont choisi de s'intéresser à un sujet central de la culture minière : la santé. Parler de santé à la mine, ce n'est pas uniquement parler des maladies liées au travail mais aussi de celles liées à l'environnement et de tout ce qui se rattache aux blessures et aux accidents. En France comme dans tous les bassins miniers du monde, la santé a été au cœur des préoccupations de tous les acteurs rattachés à l'exploitation : l'État, les entreprises, les syndicats mais aussi les mineurs eux-mêmes et leurs familles. Les risques sanitaires, les soins, la prévention, l'hygiène, la salubrité sont également des domaines développés afin de mieux appréhender la santé dans les mines. Leur prise en compte fut parfois à l'origine de véritables avancées, tant sur le plan social que médical, appliquées dans le monde de la mine avant d'être élargies à l'ensemble de la société.

Depuis le 18 septembre 2018, l'exposition *Houille... ouille, ouille !* aborde cette thématique de la santé pour les trois siècles d'exploitation du charbon dans les mines du Nord-Pas de Calais. Depuis son ouverture, plusieurs événements ont été proposés au public sur cette thématique : ateliers pour les scolaires pendant la Fête de la Science en octobre, visite-enquête pour les familles, ateliers pour les enfants pendant les vacances.

Pour conclure la programmation consacrée à la santé, le Centre a souhaité, comme il en a pris l'habitude lorsqu'il aborde des thématiques au cœur de la culture minière, ouvrir cette question aux autres bassins miniers à l'occasion d'un colloque international. Les enjeux de santé liés aux mondes miniers ont en effet fait l'objet ces dernières années d'une attention renouvelée de la part de l'histoire et des sciences sociales, en particulier le cas de la silicose. Ils constituent en même temps, à l'échelle mondiale, autant de questions très contemporaines, incontestables enjeux d'avenir.

Des intervenants français et étrangers nous ont rejoint pour nous présenter leurs travaux sur le thème de la santé dans les mines de charbon et d'autres minerais en France, en Belgique, au Cameroun, au Canada, en Espagne, en Inde, en Italie et au pays de Galles, et je les en remercie. Je ne doute pas que les communications et les échanges seront riches au cours de ces deux journées.

Je souhaite au nom du Conseil d'Administration remercier les membres du Conseil scientifique du Centre Historique Minier, membres du Comité d'organisation de ce colloque : Marion Fontaine, Judith Rainhorn, Gérard Dumont et Jean-Louis Escudier, qui ont avec l'équipe du Centre Historique Minier, et plus spécifiquement Amy Benadiba, Virginie Malolepszy et Frédérique Delforge, préparé ce colloque international.

Je vous souhaite à tous un très bon colloque et un bon séjour au Centre Historique Minier. ◆

L'organisation du colloque international *Santé à la mine. Acteurs et systèmes de soins* et de l'exposition *Houille... ouille, ouille ! La santé dans les mines du Nord-Pas-de-Calais* dont il est le point d'orgue, est un beau cadeau que nous offre le Centre Historique Minier de Lewarde. Il convient d'abord d'en remercier celles qui ont œuvré à leur programmation et à leur préparation : Amy Benadiba, directrice-conservatrice, Virginie Malolepszy, directrice des archives et Frédérique Delforge assistante de documentation. Merci de nous accueillir sur ce site exceptionnel de la Fosse Delloye et de permettre à ceux qui ne le connaissaient pas encore de le découvrir. Merci également aux membres du comité scientifique, Marion Fontaine, Gérard Dumont, Jean-Louis Escudier : depuis un an, nous avons réfléchi ensemble au sens que nous souhaitions donner à cette rencontre. Un cadeau, disais-je, car l'occasion est rare de réunir historiens et historiennes, professionnels des musées, acteurs et actrices de l'histoire, médecins, ingénieurs, anciens ouvriers, membres de la société civile, autour des enjeux historiques, scientifiques et humains considérables qui traversent la question de la santé des mineurs depuis deux siècles. Davantage encore, de le faire dans une perspective internationale, puisque notre colloque donne la parole à des chercheurs et des chercheuses de plusieurs régions de France, mais aussi d'Espagne, d'Italie, du pays de Galles et de Belgique, du Cameroun, d'Inde et du Québec, avec la volonté de dresser des ponts entre ces expériences.

Ce colloque prend place dans un héritage, dans la lignée des rencontres internationales organisées par le Centre Historique Minier depuis une quinzaine d'années désormais et dont le Centre peut à juste titre s'enorgueillir. Rappelons brièvement les thématiques qui les ont animées : *La conservation du patrimoine technique et industriel de la mine* en 2002 ; *La catastrophe de Courrières* en 2006 à l'occasion du centenaire de cet accident au retentissement international, proposant, du même coup, une réflexion autour des conditions de son avènement et ses conséquences ; *Les paysages miniers et leur mutation dans le monde* en 2008 ; *Le statut social des mineurs de charbon* en 2010 ; *Des machines et des hommes*, réflexion sur l'innovation technique liée à l'extraction minière en 2012 et enfin, *Charbons et conflits dans le monde* en 2014.

À l'occasion de chacune de ces rencontres, des dizaines de chercheurs mais aussi de professionnels de la culture, des musées, du patrimoine, des ingénieurs, des techniciens se sont retrouvés pour confronter l'état de leur savoir. Toutes ont donné lieu à la publication d'actes de colloques, ce qui constitue évidemment un important travail de mise en forme et désormais une ressource de premier ordre pour les chercheurs qui travaillent sur ces questions. En cela, le Centre Historique Minier affirme sa position de promoteur d'une histoire vivante et dynamique de l'extraction minière, de ses conditions, de ses techniques, de ses hommes, de ses conséquences sociales et environnementales,

Colloques internationaux réalisés par le Centre Historique Minier depuis 2006



2006

10 mars 1906 La catastrophe des mines de Courrières... Et après ?

(Édition février 2007, ISBN 13 : 978-2-915507-00-3)

2008

Les paysages de la mine, un patrimoine contesté ?

(Édition juillet 2009, ISBN 13 : 978-2-915507-04-1)

2010

Le statut social des mineurs de charbon dans le monde

(Édition novembre 2011, ISBN : 978-2-915507-07-2)

2012

Des machines et des hommes, émergence et mise en œuvre des innovations techniques dans les mines de charbon

(Édition décembre 2013, ISBN 13 : 978-915507-10-2)

2014

Charbon et conflits dans le monde

(Édition février 2016, ISBN 13 : 978-2-915507-13-3)

mais aussi des mutations économiques, sociales, juridiques qu'elle a entraînées et qu'elle entraîne encore, y compris dans des espaces où l'activité minière est révolue. La dimension internationale, voire transnationale, des questionnements a toujours été présente dans les travaux scientifiques du Centre Historique Minier ; elle l'est évidemment aujourd'hui, condition fondamentale de la comparaison entre des expériences locales et, par conséquent, des échanges et du dialogue qui sont au cœur de la recherche historique. Si les veines de charbon et les filons de minerais, sous terre, font fi des frontières politiques de la surface, nous devons également en faire fi ; si les savoirs techniques voyagent d'un bassin minier à l'autre, si les mobilisations se diffusent d'un espace de travail à l'autre, c'est bien parce que l'histoire de chaque bassin minier n'a de sens qu'insérée dans une comparaison interrégionale et internationale, y compris diachronique, sur le temps long.

Outre ces colloques internationaux de haute tenue scientifique, il convient également de mettre au crédit du Centre Historique Minier les nombreuses expositions dont certains catalogues ont été publiés, celle sur l'histoire de l'immigration dans le bassin minier du Nord-Pas-de-Calais, *Tous gueules noires*, en 2004, celle sur les portraits de femmes à la mine, et d'autres encore. Il est bon de rappeler le rôle crucial que joue le Centre Historique Minier comme centre de documentation et de ressources sur l'histoire de l'activité minière et des sociétés qu'elle engendre. Les riches et nombreuses archives que conserve le Centre — documents écrits, sources iconographiques, objets témoins, etc. — ne sont pas des archives dormantes mais, bien au contraire, sont ouvertes aux historiens que nous sommes et nous offrent le matériau de l'histoire que nous écrivons. Ce sont aussi des archives *travaillées, aérées, rendues vivantes* par l'inlassable travail de celles qui les valorisent et qui en font les sources de notre histoire commune.

En second lieu, rappelons que le colloque qui s'ouvre aujourd'hui est le volet scientifique et le complément de l'exposition *Houille, ouille, ouille ! La santé dans les mines du Nord-Pas-de-Calais* qui aura occupé pendant huit mois les espaces d'exposition temporaire du Centre Historique Minier, aux côtés de son exposition permanente. Une exposition dont le titre, *Houille ... ouille, ouille*, sur un mode humoristique, traite pourtant d'un sujet grave. Une exposition qui s'adresse à un large public, de ceux qui ont vécu le travail à la mine — ils sont encore nombreux dans cette région —, de leurs enfants et petits-enfants, qui sont aussi les témoins de la dégradation de l'état de santé des populations liées à la mine : les plus anciens, ceux qui restent, par delà la maladie et la mort, sont évidemment les passeurs de cette histoire vers les plus jeunes générations. C'est pourquoi l'exposition répond à une scénographie très esthétique, avec sa belle trouvaille visuelle du caducée de médecin dont la baguette est un pic de mineur, scénographie confiée à l'agence Au fond à gauche, qui a su la rendre aisément accessible à tous les publics, enjeu fondamental du Centre Historique Minier.

Comment représenter visuellement, comment matérialiser la santé, notion à la fois complètement éminemment abstraite lorsqu'il s'agit de représenter le bien-être physique et psychique, et terriblement concrète lorsqu'il s'agit d'envisager les effets du travail à la mine sur les corps. Qu'y-a-t-il de plus concret en effet que la douleur d'une blessure du travail ou l'esclavage quotidien que constitue le tuyau qui relie la bouteille d'oxygène aux narines du mineur silicosé ? Pour affronter ce défi de donner une forme matérielle à la santé à la mine, il a fallu faire preuve de curiosité et d'ingéniosité, sur un sujet encore peu défloré par les historiens.

L'histoire de la mine et des mondes miniers a connu ces dernières années un ample renouvellement. Alors qu'elle était restée pendant longtemps une histoire *à part* au motif de la prétendue spécificité de ses espaces laborieux et des espaces sociaux qui leur sont liés, spécificité qu'il ne s'agit pas de nier, bien entendu, mais qui a trop longtemps été pensée sur le mode de la frontière, l'histoire de la

mine s'ouvre désormais à d'autres champs thématiques et à d'autres praticiens. Depuis une à deux décennies, elle est venue se frotter à d'autres sous-disciplines : l'histoire du travail, bien sûr, mais aussi celle de la protection sociale, de la santé publique, du corps et de l'alimentation, l'histoire environnementale, enfin, brouillant au passage les frontières disciplinaires qui existaient entre l'histoire minière d'une part et l'histoire sociale et culturelle ou encore l'histoire des mobilisations politiques. En particulier, l'histoire de la mine a incontestablement bénéficié ces dernières années du profond renouvellement qu'a connu l'histoire du travail à l'échelle européenne, désormais largement émancipée de la doxa ouvriériste qui l'a longtemps structurée (voire encombrée ?), et qui permet aujourd'hui d'envisager l'histoire des populations ouvrières sans misérabilisme ni héroïsation excessive, en prenant en compte les structures lourdes de la domination sociale et du paternalisme, mais également les marges de manœuvre et de négociation, l'inventivité, les accommodements face à la domination patronale ou encore les dénis ouvriers à l'égard du risque et de la maladie.

Si les catastrophes minières ont fait l'objet de quelques coups de projecteurs au sein d'une production historique désormais ample et variée, la santé des mineurs, quoiqu'objet d'évidence dans un monde du travail marqué par le danger permanent et l'horizon mortel, demeure une zone grise de l'historiographie. Cette manifestation entend contribuer à l'éclairer. L'entreprise de dévoilement est amorcée. Il est frappant de constater que jusqu'à la fin du XX^e siècle, on pouvait encore lire de grandes et riches synthèses sur l'histoire de la mine — je pense par exemple au *Peuple de la nuit* de Diana Copper-Richet — qui se contentaient d'évoquer la question de la santé en quelques paragraphes. La question sanitaire est longtemps demeurée comprise, on pourrait presque dire engluée, dans l'histoire plus globale des terribles conditions de travail et de vie des mondes miniers — en particulier dans l'histoire des accidents collectifs —, sans faire l'objet d'un questionnement spécifique.

Pour mettre sur pied ce colloque, nous sommes donc partis du constat de cette insuffisance historiographique. Bien sûr, des travaux existent çà et là, auxquels nombre de ceux et celles qui sont présents aujourd'hui ont d'ailleurs participé, et qui constituent autant d'encouragements à poursuivre la recherche, mais il faut les confronter et les comparer pour progresser dans le processus de construction des savoirs sur la mine. Plusieurs articles et trois ouvrages principaux, publiés depuis une dizaine d'années, ont ouvert la voie à la réflexion historique en abordant frontalement la question des conditions sanitaires à la mine et sur ses implications, qui constituent autant de pierres sur lesquelles bâtir notre savoir commun. Deux ouvrages collectifs sont parus la même année, en 2014 : *Tristes mines*, sous la direction d'Hervé Pujol, apporte de très nombreux éléments, notamment sur le cas des mines d'or de Salsigne dans l'Aude, et aborde de manière conjointe, dans une démarche novatrice et stimulante, les aspects environnementaux et proprement sanitaires de l'activité minière ¹ ; *Santé et travail à la mine*, ouvrage que j'ai eu le plaisir de diriger, issu d'une passionnante rencontre à Glasgow, réunissant des collègues de plusieurs pays et traditions historiographiques, souhaitait modestement dresser un état des lieux de la recherche sur la question sanitaire dans les mondes miniers, envisagés sur le temps long et à l'échelle internationale, avec des contributions portant sur la France, l'Écosse, l'Allemagne, la Chine, le Japon, les États-Unis ou encore l'Afrique centrale, l'Espagne et le Chili ². Le troisième ouvrage de ce socle historiographique a été publié en 2017 sous la direction de Paul-André Rosental, qui s'est chargé des conclusions de ce colloque : *Silicosis, a world history* est un ouvrage à plusieurs mains qui place la silicose, pneumoconiose

1 PUJOL (H.) (dir.), *Tristes mines, impacts environnementaux et sanitaires de l'industrie extractive*, Les Études hospitalières, 2014.

2 RAINHORN (J.) (dir.), *Santé et travail à la mine du XIX^e au XXI^e siècle*, Presses universitaires du Septentrion, 2014.

emblématique du travail minier, au centre du processus inégalement complexe et durable de (non-) reconnaissance des maladies professionnelles au XX^e siècle, à l'échelle de plusieurs pays et comme processus transnational ³. Trois ouvrages qui marquent incontestablement l'ouverture de ce champ en histoire. Nombre de recherches sont désormais entreprises, et il eut fallu une semaine entière de colloque pour rendre compte de la vivacité et du dynamisme de ce champ aujourd'hui. Notre rencontre est, par nécessité, le fruit de la sélection drastique qu'il nous a fallu opérer au sein des nombreuses contributions qui nous ont été proposées pour ce colloque.

À partir de ces travaux existants et des pistes qu'ils ont ouvertes, il nous faut tenter de prendre la mesure — c'est à l'évidence le rôle des historiens — des permanences et des discontinuités.

Une première continuité évidente, qui frappe tous ceux qui s'y attèlent et qui n'est même plus un objet de questionnement, c'est la minimisation permanente et pérenne des atteintes à la santé des mineurs par l'institution minière et ce, sur le temps long et dans la totalité des espaces géographiques considérés, alors même que la maladie et l'accident constituent l'horizon collectif des mineurs. Comme si les atteintes nombreuses à la santé des travailleurs de la mine étaient intrinsèquement liées au travail lui-même, connues dès l'abord et par conséquent acceptées, voire déniées dans leur importance. Depuis que l'exploitation minière existe, on sait que le travail au fond est un travail dangereux, qu'il met en péril la santé des mineurs dont on constate qu'ils meurent jeunes et qu'ils terminent le plus souvent leur existence en mauvaise santé ; la chose est connue, acceptée, il n'est nul besoin de s'appesantir, ce sont là les conséquences tout à fait navrantes mais nécessaires d'une activité économique indispensable au fonctionnement de l'appareil productif : devant l'ampleur des dégâts sanitaires, le monde de la mine est probablement celui dans lequel cette perspective dans la grande tradition hygiéniste, profondément ancrée au XIX^e siècle, est encore puissant aujourd'hui, au point que l'on peut penser que la longue absence de la question sanitaire dans l'historiographie et dans les discours est une conséquence directe de son invisibilisation dans le processus productif de la mine et les configurations sociales qui en découlent. C'est pourquoi nous avons choisi au cours de ces deux jours de mettre l'accent sur le rôle des acteurs et des systèmes de soins. Il ne s'agit pas de dresser un tableau épidémiologique, une description des pathologies subies par les mineurs, mais bien davantage de s'intéresser à la nature de la prise en charge de ces pathologies, à l'institutionnalisation de cette prise en charge et aux acteurs dans le temps long et dans des espaces variés. On se penchera donc sur l'accidentologie quotidienne, sur l'altération inéluctable de l'état de santé des mineurs par leur travail, sur les pathologies qui les affectent et, souvent, les emportent, pour contribuer à réfuter la perspective hygiéniste, très largement diffusée par le discours entrepreneurial, selon laquelle c'est leur environnement social, c'est-à-dire un ensemble de conditions de travail, de vie, de logement spécifiques qui atteint la santé des travailleurs de la mine.

On s'interrogera ainsi, à travers les différentes contributions, sur l'élaboration d'un arsenal de normes qui régissent la prise en charge des malades et des blessés de la mine, mais également sur les modalités pratiques de leur traitement, sur la nature de l'organisation des soins à différentes échelles, des politiques nationales de prévention des risques aux formes de leur mise en œuvre à l'échelle locale, à l'échelle du puits de mine. La mesure de ces interrogations à l'échelle globale n'empêche pas, bien au contraire, la confrontation d'expériences régionales, voire locales, car il s'agit bien ici d'une histoire mondiale et l'on est sans cesse frappé par les similitudes entre les expériences et les mécanismes mis en œuvre, parfois à des milliers de kilomètres de distance, voire à des périodes

³ ROSENAL (P.-A.) (éd.), *Silicosis. A World History*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2017.

différentes de l'histoire. C'est ce qu'avait déjà mis en évidence la confrontation d'histoires nationales au sein d'un certain nombre d'ouvrages collectifs déjà cités, et ce à quoi nous avons été très attentifs dans l'organisation de ce colloque, en tentant de se faire rencontrer des expériences a priori aussi lointaines que celles de l'Inde coloniale, de l'Espagne du XVIII^e siècle, de la Belgique des années 1950, du Québec ou du Cameroun contemporains, persuadés que nous sommes que ces espaces et ces temps peuvent dialoguer et, grâce à ce dialogue, nous aider à débusquer les continuités et les discontinuités, à comprendre le spécifique et le banal, l'exceptionnel et le normal. Faire dialoguer les espaces, mais aussi les temps. L'activité minière qui est de l'ordre de l'histoire révolue dans certaines expériences qui seront évoquées ici, appartient au contraire au présent, voire à l'avenir d'autres territoires géographiques ; l'on pense particulièrement, bien sûr, aux espaces amenés à jouer un rôle démographique et économique majeur au XXI^e siècle, en particulier l'Inde et la Chine.

On sera donc attentifs à prendre la mesure de la diversité de ces expériences, diversité dont rend malaisément compte l'article défini dans l'expression « Santé à la mine » dans le titre du colloque, qui semble signifier que la mine est un invariant ; derrière cet article défini, il nous faudra débusquer et identifier les caractéristiques communes aux espaces miniers mais aussi la diversité des espaces, des conditions d'exercice du travail des mineurs, selon les lieux, les législations nationales, les postes de travail, la place des travailleurs dans l'organisation sociale de la mine : travailleurs autochtones ou migrants, petites ou vastes exploitations minières, par exemple, offrent des conditions de vulnérabilité socio-sanitaire absolument diverses dans l'espace et le temps. On sera attentif à mettre en lumière en quoi des différences de statut, de position sociale, d'organisation du travail, le plus souvent invisibilisées, induisent un rapport spécifique aux risques sanitaires. En déconstruisant la figure du mineur au-delà des permanences, mais également en extirpant le monde minier d'un face à face, qui a très longtemps prévalu, entre les mineurs d'une part et les compagnies minières de l'autre, les contributions à ce colloque tentent de mettre en lumière la diversité des acteurs qui ont pris part à la question sanitaire au sein des bassins miniers, les organismes de protection sociale et l'élaboration juridique qui a accompagné leur mise en œuvre, les structures syndicales et leur rôle d'intermédiaire dans la confrontation sociale, les médecins des mines qui se sont diversement accommodés de cet entre-deux inconfortable qui caractérisait leur position, ou encore les ingénieurs des mines et la mise en œuvre d'un savoir technique destiné à améliorer les conditions sanitaires de l'espace de travail, preuve de cet accommodement à l'égard de conditions sanitaires le plus souvent désastreuses.

Les quatre séquences selon lesquelles s'organisent la réflexion cherchent précisément à montrer comment s'est défini l'arsenal juridique et la pratique d'encadrement de la santé des mineurs, comment la prise en charge des maux des mineurs a nécessité la définition du périmètre des pathologies, qui sont les acteurs de cette mise en œuvre du système de soins et avec quels outils ceux-ci travaillent et, enfin, comment se sont constituées des mobilisations institutionnelles, savantes et populaires sur cette question. Au terme des deux riches journées de colloque, le dernier volet de notre rencontre prend la forme d'une table ronde, animée par Marion Fontaine, et réunit plusieurs acteurs contemporains qui travaillent dans la nébuleuse d'institutions concernées par la question sanitaire dans les mondes miniers de Lorraine et des Hauts-de-France.

Avant d'entrer enfin dans le vif du sujet, rappelons que ce colloque international trouve également sa place dans une série de manifestations organisées au cours de l'année 2019 autour de la célébration du centenaire de la loi française de reconnaissance et de réparation des maladies professionnelles (loi du 25 octobre 1919). Les anniversaires ne sont que des prétextes commémoratifs

mais ils contribuent heureusement à mettre le projecteur sur des pans parfois oubliés de notre histoire, à susciter des recherches, à provoquer des rencontres et à favoriser une réflexion collective. Un colloque international intitulé « Cent ans de sous-reconnaissance des maladies professionnelles » se tiendra à Sciences Po (Paris) les 19 et 20 juin 2019 ; une session de la Conférence Européenne d'Histoire du Travail, qui aura lieu à Amsterdam les 20 et 21 septembre 2019, sera consacrée aux politiques de santé au travail dans les espaces miniers européens (organisé par Francesca Sanna et Leda Papastefanaki) ; enfin, un colloque réunissant juristes, sociologues et historiens aura lieu à l'université de Bordeaux le 25 octobre 2019, jour du centenaire, pour s'interroger ensemble sur la nature, la signification et la pérennité du compromis assurantiel de 1919 sur les maladies professionnelles, envisagé en perspective comparative à l'échelle européenne. Toutes manifestations qui témoignent de l'importance majeure des questions que nous abordons ici et du dynamisme de la recherche pluridisciplinaire au sujet de la santé dans les mondes du travail et, en particulier, dans les mondes miniers qui constituent, à bien des égards, des espaces emblématiques du travail industriel depuis deux siècles. Au nom du comité d'organisation du colloque *Santé à la mine. Acteurs et systèmes de soin*, et au nom du Conseil scientifique du Centre Historique Minier, creuset de cette manifestation, merci à tous et toutes d'être présents et de participer à rendre vivante l'histoire de la santé dans les mondes miniers. Une histoire qui a, c'est un paradoxe, un bel avenir devant elle. ◆

DÉFINITION ET MISE EN ŒUVRE D'UNE LÉGISLATION

Sous la présidence de **MARGARET FAULL**

**La gestion de la santé des mineurs à l'époque
préindustrielle : le cas des mines de mercure
d'Almaden au XVIII^e siècle**

ALFREDO MENÉNDEZ-NAVARRO

**De la loi de 1810 à la Fédération des mineurs
de France : la santé des mineurs de la Loire,
entre initiatives de l'État, des compagnies
minières et de leurs ouvriers**

**JEAN-PAUL GASCHIGNARD
RODOLPHE HERNANDEZ**

**La Législation sur la sûreté et la santé dans
les lieux de travail en Italie : implications
dans le bassin carbonifère du Sulcis
(Sardaigne sud-ouest)**

**MAURO VILLANI
MARIA GIOVANNA MUSA**

Débat

La gestion de la santé des mineurs à l'époque préindustrielle : le cas des mines de mercure d'Almaden au XVIII^e siècle

► **ALFREDO MENÉNDEZ-NAVARRO**, professeur d'histoire des sciences, Université de Grenade [ESPAGNE]



EN

De nos jours, le mercure est considéré comme l'un des polluants environnementaux les plus préoccupants dans le monde. L'alerte s'est cristallisée avec l'approbation de la Convention de Minamata sur le mercure, promue par le programme des Nations Unies pour l'environnement, visant à protéger les citoyens et l'environnement de ce métal liquide et de certains de ses composés hautement toxiques ¹. Avant l'entrée en vigueur de la Convention en 2017, la Commission européenne a adopté en 2005 une stratégie sur le mercure visant à réduire ses émissions, à diminuer l'offre et la demande et à protéger la population de toute exposition. Par conséquent, la législation communautaire sur le mercure s'est vue renforcée, y compris par une interdiction de ses exportations de mercure, appliquée en 2011 ². L'interdiction de l'Union Européenne a entraîné la fermeture des mines d'Almaden, une entreprise publique espagnole qui était le premier producteur et exportateur mondial depuis 450 ans et qui avait fourni un tiers du mercure extrait dans le monde ³.

Le nom Almaden est assez expressif, signifiant « la mine » en arabe. Les Romains, les Wisigoths et les Maures extrayaient le mercure de ces gisements extrêmement riches situés dans la partie sud-ouest des hautes terres espagnoles. Ces mines acquirent une importance extraordinaire à partir du milieu du XVI^e siècle, lorsque le mercure devint crucial pour le traitement de l'argent provenant d'Amérique grâce au système de l'amalgamation à froid ou « patio ». Le Trésor espagnol établit un monopole du commerce du mercure avec les Amériques espagnoles à cette époque et jusqu'à l'indépendance coloniale, au début du XIX^e siècle. Son extraction était alors encouragée pour augmenter la production d'argent provenant des Amériques. L'équation était simple : plus de mercure équivalait à plus d'argent, ce qui signifiait, sous la domination coloniale, plus de revenus pour le Trésor espagnol provenant des taxes sur la production d'argent ⁴ américain.

1 United Nations Environment, *Programme, Minamata Convention on mercury*, Disponible sur <http://www.mercuryconvention.org/Home/tabid/3360/language/en-US/Default.aspx> (consulté le 3 septembre 2019).

2 European Commission, *EU mercury strategy*. Disponible sur https://ec.europa.eu/environment/chemicals/mercury/strategy_en.htm (consulté le 13 février 2019).

3 HYLANDER (LD), MEILI (M.), « 500 years of mercury production: global annual inventory by region until 2000 and associated emissions », *The Science of the Total Environment*, 304 : 13-27, 2003.

4 DOBADO GONZÁLEZ (R.), « El monopolio estatal del mercurio en Nueva España durante el siglo XVIII », *Hispanic American Historical Review* 82: 685-718, 2002.

George Rosen, dans son ouvrage fondateur intitulé *The History of Miners' Diseases (Histoire des maladies des mineurs)*, montre qu'on a reconnu les effets nocifs des vapeurs de mercure et identifié l'exploitation minière du mercure comme une activité dangereuse dès le début de l'époque moderne ⁵. Comme dans le cas d'Almaden, dont l'histoire est inextricablement liée aux dangers du mercure, l'empoisonnement chronique au mercure était le corollaire presque inévitable du travail dans les mines. Il était responsable de l'importante diminution de l'espérance de vie des mineurs et de la « pénurie chronique de travailleurs », considérée par les observateurs de l'époque comme un facteur limitant persistant de la production de mercure ⁶.

Cette présentation a pour objet d'explorer les stratégies en matière de santé et de main-d'œuvre mises en place à Almaden au cours du XVIII^e siècle pour faire face aux risques professionnels. Ces stratégies englobaient un large éventail de politiques, y compris l'élargissement du marché du travail, des réglementations sanitaires pour prévenir les atteintes excessives à la santé de la main-d'œuvre et la mise en place d'établissements de santé pour les soins des mineurs handicapés. En examinant ce riche ensemble de stratégies en matière de santé, cette présentation donnera un aperçu du rôle joué par les conditions de travail malsaines dans la modulation des relations de travail en contexte préindustriel, ainsi que de l'influence durable de ces politiques sur la gestion de la santé des mineurs à l'époque contemporaine.

Les risques sur le lieu de travail à Almaden pendant l'ère préindustrielle

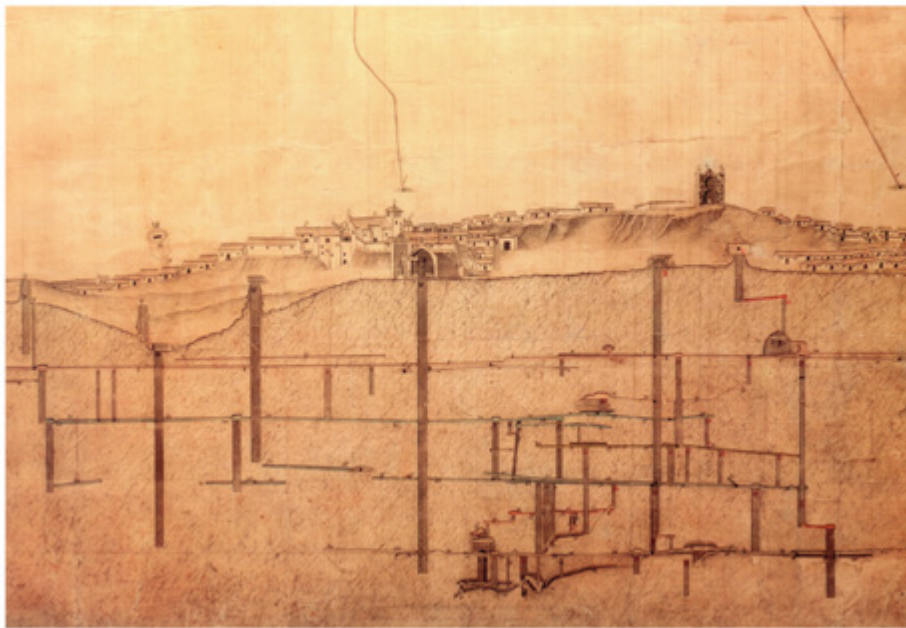


fig. 1

Le principal danger professionnel provenait des niveaux élevés de vapeurs de mercure dans la zone de production souterraine d'où le cinabre, le principal minéral de mercure, était extrait, ainsi que dans les locaux consacrés au processus de fusion. Plusieurs facteurs naturels ont contribué à

⁵ ROSEN (G.), *The History of Miners' Diseases: A Medical and Social Interpretation* ; Schuman's, New York, 1943.

⁶ DOBADO GONZÁLEZ (R.), « Labor Force and Mercury Production in Almadén, Spain, 1759-1808 », In CRAIG (A.), WEST (R.) (eds), *Quest of Mineral Wealth: Aboriginal and Colonial Mining and Metallurgy in Spanish America*, Louisiana State University, Baton Rouge, 213-231, 1994.

amplifier les risques sanitaires, notamment la richesse des gisements, environ dix fois supérieure à ceux d'Idrija en Slovénie aujourd'hui, et l'alignement quasi vertical des veines de cinabre. La mauvaise ventilation des mines, qui devenait plus problématique lorsque l'extraction se faisait plus profondément, augmentait considérablement les risques d'empoisonnement au mercure ^{7/8}. Comme on peut le voir sur la figure 1, les mines avaient atteint le cinquième niveau à la fin du XVIII^e siècle, à une profondeur d'environ 170 mètres. (fig. 1)

Certaines des opérations de fusion s'effectuaient elles aussi dans des conditions extrêmement défavorables. La figure 2 montre le plan du village. Tout à gauche on voit l'enceinte Buitrones, où se trouvaient les fours de fusion et l'entrepôt de mercure. Le cinabre était fondu dans des fours dits d'*aludeles* (fig. 3), le minerai de cinabre étant chauffé en hauteur, au-dessus de foyers au bois équipés de cheminées. Les vapeurs de mercure se condensaient dans de longs tuyaux d'argile appelés *aludeles* avant d'être évacuées via une terrasse à double pente vers des citernes remplies d'eau (fig. 2 et 3).

Les fours de fusion étaient chargés et déchargés à des températures d'environ 70° à 80° C, libérant des concentrations élevées de vapeurs de mercure bien supérieures aux niveaux toxiques. Par conséquent, les distillateurs devaient se relayer pendant de courtes périodes de quelques minutes lorsqu'ils effectuaient ces tâches. La pesée et le conditionnement du mercure avant son transport vers Séville ou Cadix, pour être exporté vers les colonies américaines, n'étaient pas exempts de risques toxiques ⁹.

Après avoir travaillé plus ou moins longtemps sous terre ou à certaines tâches métallurgiques, la plupart des travailleurs souffraient d'un empoisonnement au mercure, avec l'inévitable apparition de ptyalisme (forte salivation) et de tremblements. Bien que rarement mortels, les symptômes de l'intoxication au mercure entraînaient l'incapacité périodique au travail des mineurs et le raccourcissement de leur vie professionnelle. Le catalogue des risques professionnels ne se limitait pas à l'empoisonnement au mercure. Les maladies pulmonaires touchaient également les ouvriers sur le front de taille, et les facteurs qui y contribuaient incluaient la poussière soulevée par le forage et le dynamitage, les changements brusques de température et l'humidité ¹⁰.

Les accidents du travail étaient principalement dus à l'utilisation de poudre à canon, aux moyens utilisés pour le transport du matériel et des travailleurs, et à un mauvais entretien de la mine. On perdait fréquemment le contrôle des treuils utilisés pour le transport des matériaux et des minéraux, entraînant accidents et chutes d'objets dans les fosses. Le mauvais entretien des échelles utilisées par les travailleurs causait souvent chutes et accidents. Malheureusement, on ne dispose d'aucun registre officiel antérieur à la moitié du XIX^e siècle, où l'on comptait une moyenne annuelle de plus de 100 accidents graves ¹¹.

Parallèlement à ces risques sur le lieu de travail, le paludisme était endémique dans la région au cours des XVIII^e et XIX^e siècles. La maladie eut également un impact majeur sur la population locale. Le climat continental extrême créait un environnement favorable au paludisme, avec de très faibles précipitations, à quoi s'ajoutait la déforestation des zones environnantes pour produire le combustible nécessaire au processus de fusion et des bois pour les supports des puits et tunnels ¹².

7 Ibid

8 MENÉNDEZ-NAVARRO (A.), *Un mundo sin sol. La salud de los trabajadores de las minas de Almadén, 1750-1900*, Universidad de Granada, 1996.

9 Ibid

10 Ibid

11 Ibid

12 Ibid

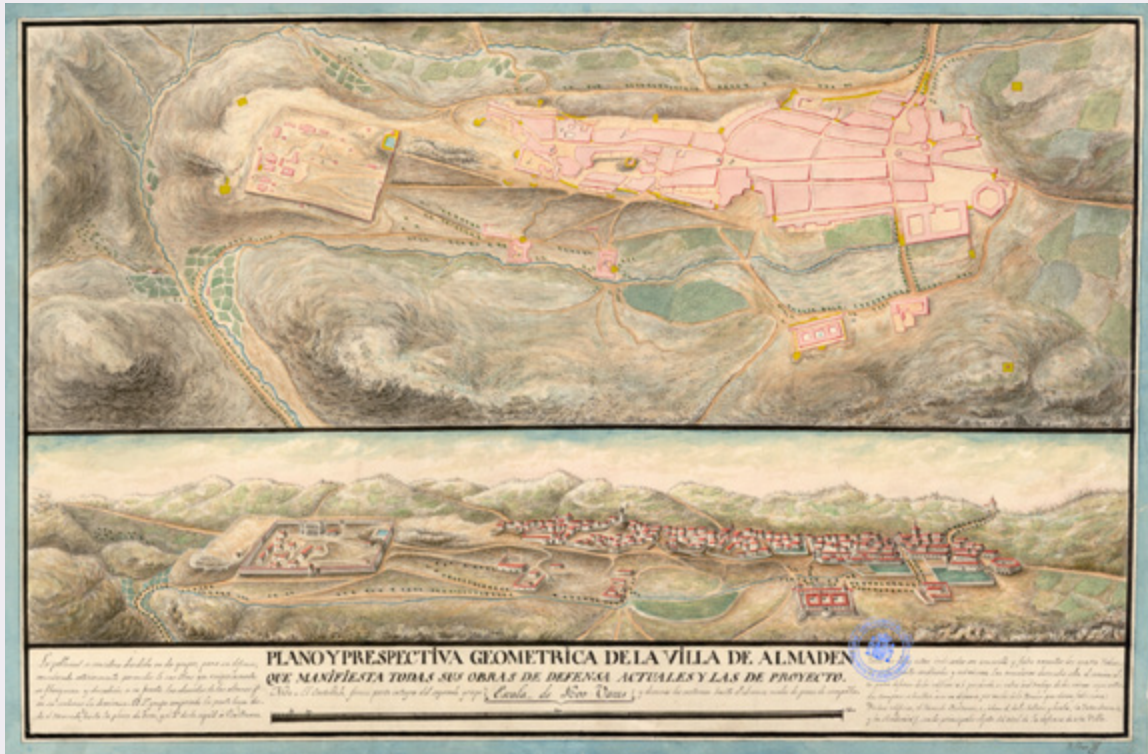


fig. 2

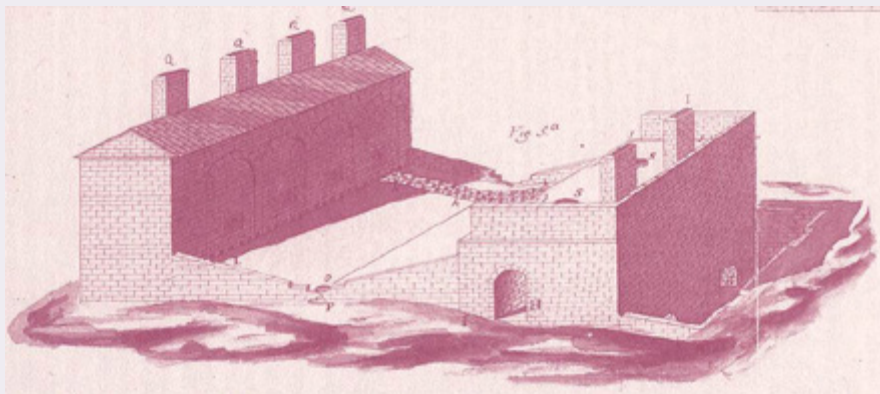


fig. 3

Gestion des risques pour la santé dans la mine d'Almaden à l'ère préindustrielle

L'impact environnemental et humain de l'exploitation minière moderne du mercure a attiré l'attention des chercheurs. Les auteurs ont étudié l'impact des conditions de travail sur la santé des mineurs, le lourd tribut payé par les populations locales, l'émergence de préoccupations populaires et médicales concernant l'empoisonnement au mercure, et la mise en place d'établissements de santé par les employeurs^{13/14}. Une attention moindre a été accordée au rôle joué par les conditions de travail malsaines dans la modulation des relations de travail, tout comme aux stratégies développées pour faire face aux risques professionnels dans ces environnements miniers préindustriels, sauf dans le cas d'Almaden^{15/16}.

Comment les dirigeants de la mine d'Almaden firent-ils face aux risques pour la santé au travail, en particulier l'empoisonnement chronique au mercure, pendant la période préindustrielle ? À Almaden, afin de gérer les risques pour la santé au travail, on opta pour des interventions sur le marché du travail plutôt que pour l'amélioration des conditions de travail. Ce marché du travail se limitait principalement à la population locale, qui était traditionnellement employée presque exclusivement dans les mines en raison du manque d'emplois agricoles. Cependant, la population locale ne s'est pas ou peu accrue durant l'époque prémoderne et moderne. Le taux de natalité relativement élevé fut souvent contré par le taux de surmortalité des hommes adultes travaillant dans la mine. En vérité, c'est à la détérioration intense et rapide de la santé des travailleurs permanents due à l'empoisonnement au mercure que les observateurs de l'époque attribuaient le « manque de personnel » traditionnel pour travailler dans les mines. L'élargissement du marché du travail devint alors une priorité majeure pour les dirigeants, qui devaient s'assurer de disposer d'une main-d'œuvre en adéquation avec les objectifs de production¹⁷.

Outre le recours limité au travail forcé^{18/19}, les directeurs des mines et les fonctionnaires du Trésor royal tentèrent d'accroître la population locale en offrant aux habitants et aux nouveaux travailleurs des privilèges spéciaux, un logement et une exemption d'impôts et de service militaire. Ces politiques ne parvinrent pas à augmenter le nombre de résidents établis, mais permirent d'attirer à Almaden un grand nombre de travailleurs migrants au cours de la seconde moitié du XVIII^e siècle, environ 1 000 par an, qui compensèrent largement les pertes. Ces travailleurs temporaires venaient à Almaden principalement pendant l'hiver, pour gagner un revenu supplémentaire lorsque l'activité agricole était faible²⁰. La figure 4 montre la conception de 24 maisons pour l'hébergement de ces travailleurs temporaires, construites en 1754. Les maisons étaient disposées en arène (plus exactement, en hexagone) pour les corridas. Les loyers des maisons et les revenus des corridas servaient à financer l'Hôpital Royal des Mineurs²¹. (fig. 4)

13 LESKY (E.), *Arbeitsmedizin im 18. Jahrhundert. Werksarzt und Arbeiter im Quecksilberbergwerk Idria*, Österreichischen Gesellschaft für Arbeitsmedizin, Wien, 1956.

14 ROBINS (N.A.), *Mercury, mining, and empire: the human and ecological cost of colonial silver mining in the Andes*, Indiana University Press, Bloomington, 2011.

15 DOBADO GONZÁLEZ (R.), *El trabajo en las minas de Almadén, 1750-1855*, PhD diss, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 1989.

16 MENÉNDEZ-NAVARRO (A.), *Un mundo sin sol. La salud de los trabajadores de las minas de Almadén, 1750-1900*, op. cit.

17 DOBADO GONZÁLEZ (R.), *El trabajo en las minas de Almadén, 1750-1855*, op. cit.

18 DOBADO GONZÁLEZ (R.), « Labor Force and Mercury Production in Almadén, Spain, 1759-1808 », op. cit.

19 STANTON (DW.), *The European greed for gold and silver. Slavery and the development of Occupational Health*, à paraître.

20 DOBADO GONZÁLEZ (R.), *El trabajo en las minas de Almadén, 1750-1855*, op. cit.

21 MENÉNDEZ-NAVARRO (A.), *Un mundo sin sol. La salud de los trabajadores de las minas de Almadén, 1750-1900*, op. cit.

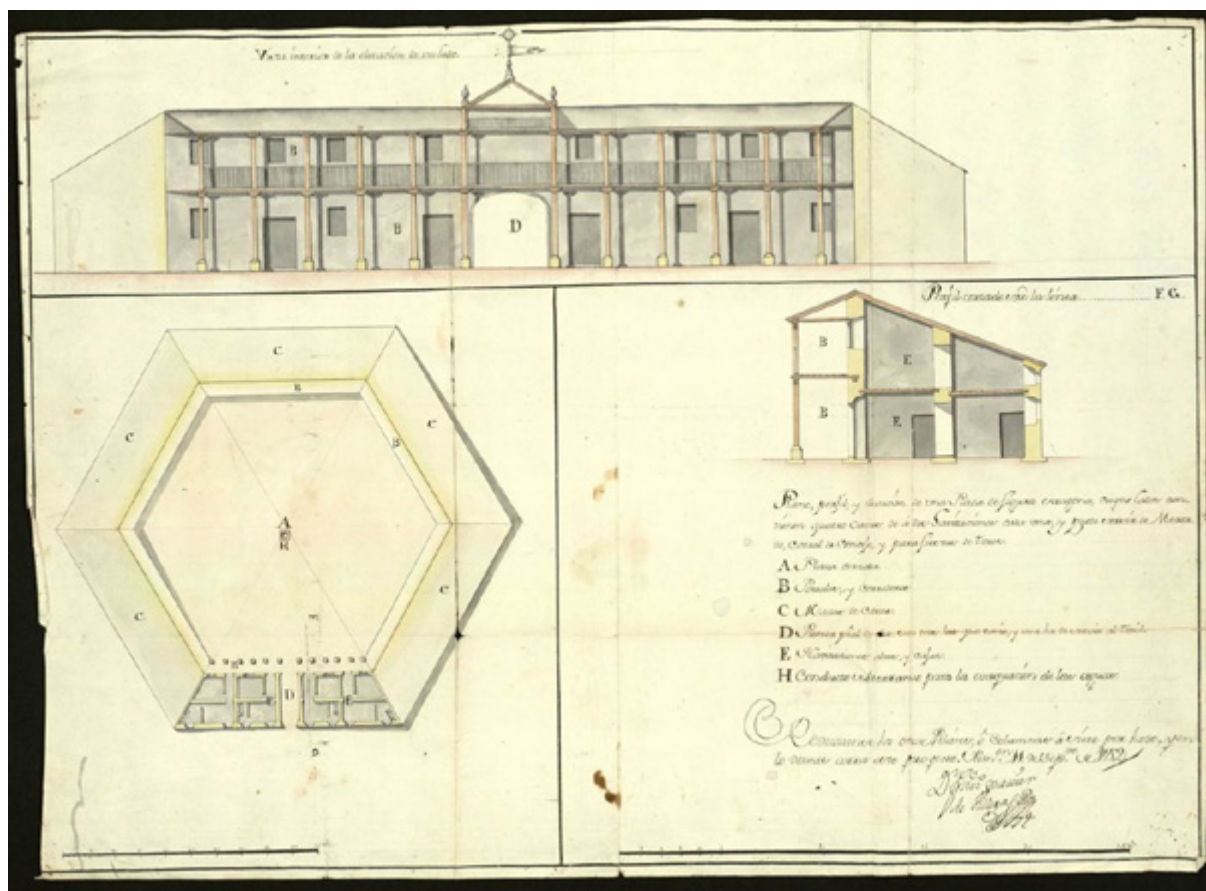


fig. 4

Les mesures visant à prévenir une détérioration excessive de la santé des employés reflétaient l'intérêt des dirigeants à assurer le maintien à long terme d'une main-d'œuvre qualifiée. Cependant, on peut aussi les comprendre comme découlant de la résistance des mineurs à laisser leur santé se dégrader. Certaines mesures furent incorporées dans la pratique du travail à la fin du XVIII^e siècle et même introduites dans les codes réglementaires au cours du XIX^e siècle, comme par exemple :

- Un raccourcissement du temps de travail dans la mine (à 6 heures), par opposition à la journée de travail traditionnelle du lever au coucher du soleil pour les travailleurs de surface et les travailleurs agricoles.
- La rotation des foreurs à main entre ce qu'ils ont eux-mêmes identifié comme étant des emplois « dangereux » et « sains », c'est-à-dire entre les lieux perçus comme dangereux en raison d'une mauvaise ventilation et ceux dont l'environnement était plus sain. L'accès à ce système de rotation était accordé sur recommandation médicale. Dans les années 1790, le système de rotation fut mis en place pour les mineurs exposés à long terme aux dangers. Après quelques jours de travail dans les emplois dits « nocifs », les mineurs avaient le droit de passer quelques jours dans des équipes de « récupération » en surface, loin des zones à risques toxiques.
- Une diminution des activités minières métallurgiques au cours de l'été. Avec l'arrivée des températures élevées en mai ou juin, il était nécessaire de réduire les activités minières à des tâches de maintenance en raison de l'aggravation des conditions de travail sous terre (mauvaise ventilation). Les médecins recommandèrent une réduction de l'intensité du travail dans la mine en raison

de son impact sur la santé des travailleurs. De plus, les températures élevées augmentaient la quantité de mercure perdue par évaporation pendant le processus de fusion. Par conséquent, les préoccupations économiques ont également contribué à sa suppression pendant l'été.

- La rotation des travailleurs entre les emplois miniers et agricoles. En 1778, les dirigeants de la mine devinrent propriétaires d'une immense superficie de 90 kilomètres carrés dédiée à l'exploitation minière. Les mineurs avaient le droit de travailler la terre selon des règlements stricts pour éviter qu'ils ne s'échappent de l'exploitation minière.
- Une réduction du nombre des postes de travail par mois et par année.
- Un salaire journalier relativement élevé ^{22 / 23 / 24}.

Le système de soins de santé

Les dirigeants de la mine renforcèrent également les stratégies visant à faciliter la récupération des mineurs inaptes à travailler. L'offre de soins de santé au travail n'était pas exclusive à Almadén, mais son système de soins de santé au XVIII^e siècle est un cas sans équivalent dans l'Europe préindustrielle. L'Hôpital Royal des Mineurs, fondé en 1752, fournissait des soins médicaux et chirurgicaux aux travailleurs malades ou blessés. En outre, le traitement était complété par des visites à domicile par les médecins, la fourniture de médicaments et la distribution d'aides financières aux mineurs handicapés. Parmi les autres méthodes permettant de reconstituer l'offre de travailleurs, on peut citer les paiements caritatifs aux veuves et aux orphelins des mineurs et la fourniture de blé à des tarifs inférieurs aux prix commerciaux, afin de limiter les effets négatifs des prix élevés pour les mineurs touchant des salaires insuffisants ^{25 / 26}.

Les médecins jouèrent un rôle central dans ce large éventail d'initiatives. Il était essentiel d'obtenir un certificat médical indiquant l'origine professionnelle des maladies causant une inaptitude à travailler pour être éligible à l'aide, offrant aux médecins de la mine un nouveau domaine d'expertise ainsi qu'une responsabilité dans la gestion de cette forme de soins. En plus de superviser l'évolution de la maladie de leurs patients, les médecins avaient la responsabilité de signaler leur « guérison » aux dirigeants, ce qui entraînait l'arrêt immédiat de l'aide, ou encore de recommander le transfert des travailleurs en convalescence vers un emploi moins dangereux et moins productif jusqu'à leur guérison complète. Ce type de congé, appelé « congé de récupération », se multiplia au cours du XVIII^e siècle et les médecins devinrent les seuls décideurs quant à l'admissibilité des travailleurs ²⁷.

À partir des années 1770, les établissements de soins de santé de la mine étaient situés à l'Hôpital Royal des Mineurs, équipé de 40 lits pour les mineurs et leurs familles. L'augmentation du niveau d'activité de l'hôpital entre 1780 et la première décennie du XIX^e siècle eut deux effets notables sur le système de santé. D'une part, l'hôpital assumait un rôle dominant dans ce modèle, aux dépens des soins à domicile, et, pour la première fois depuis le début de la mise en place de soins de santé dans les mines au XVI^e siècle, la majorité des patients étaient traités à l'hôpital. Le nombre d'admissions à

22 DOBADO GONZÁLEZ (R.), « Labor Force and Mercury Production in Almadén, Spain, 1759-1808 », op. cit.

23 MENÉNDEZ-NAVARRO (A.), *Un mundo sin sol. La salud de los trabajadores de las minas de Almadén, 1750-1900*, op. cit.

24 DOBADO GONZÁLEZ (R.), *El trabajo en las minas de Almadén, 1750-1855*, op. cit.

25 DOBADO GONZÁLEZ (R.), « Labor Force and Mercury Production in Almadén, Spain, 1759-1808 », op. cit.

26 MENÉNDEZ-NAVARRO (A.), *Un mundo sin sol. La salud de los trabajadores de las minas de Almadén, 1750-1900*, op. cit.

27 Ibid

l'hôpital au cours de cette période s'élevait en moyenne à plus de 800 patients par an et l'on comptait en moyenne plus de 14 500 séjours à l'hôpital chaque année (**fig. 5**), ce qui signifie que les 40 lits étaient occupés toute l'année. L'activité de l'hôpital suivait un schéma saisonnier évident lié aux risques professionnels. Le tableau 1 indique le pourcentage mensuel d'admissions à l'hôpital pour empoisonnement au mercure, accidents et paludisme. Les hospitalisations en hiver et au printemps étaient principalement dues aux risques professionnels, alors que la plupart des admissions estivales étaient dues au paludisme²⁸. D'autre part, le volume des ressources allouées par les mines aux soins de santé fut multiplié par sept par rapport aux périodes précédentes, les dépenses de santé représentant plus de 3 % du budget total de la mine²⁹. (**fig. 5**)

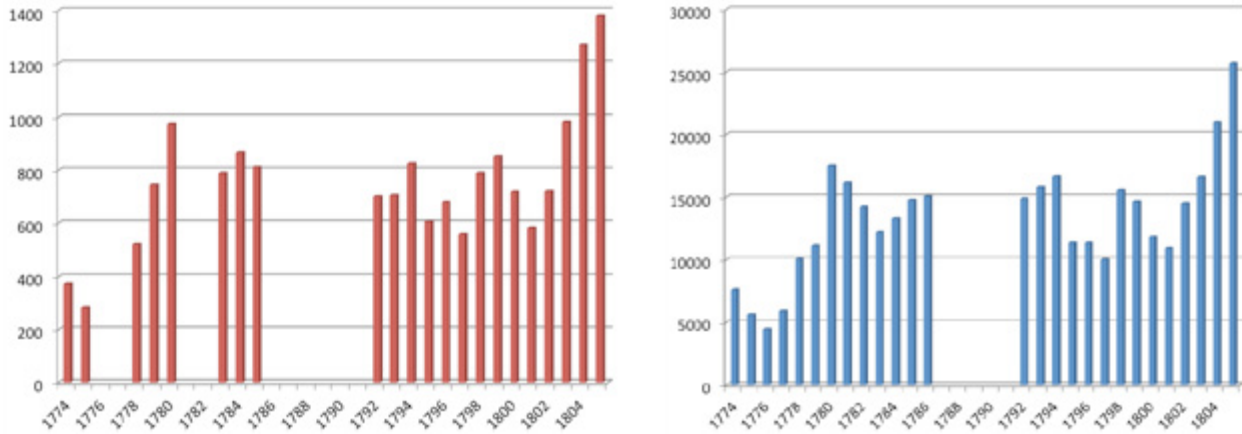


fig. 5 – Admissions et séjours annuels à l'Hôpital Royal des Mineurs, 1774-1805.
Source : Registre d'admission de l'Hôpital Royal des Mineurs.

	Mercury poisoning	Accidents	Malaria
January	10.4	8.2	0.7
February	10.3	6.0	1.1
March	12.4	11.4	2.0
April	9.8	7.6	1.4
May	10.7	10.3	1.2
June	6.0	7.3	4.0
July	5.2	7.9	20.1
August	5.3	8.5	27.0
September	6.9	7.5	18.2
October	8.0	6.4	15.8
November	7.9	10.0	6.7
December	7.4	9.0	2.1

tableau 1
Répartition mensuelle des hospitalisations à l'Hôpital Royal des Mineurs par diagnostic d'admission, 1782-1785 / 1792 [pourcentage du total des hospitalisations]
Source : Registre d'admission de l'Hôpital Royal des Mineurs.

Outre sa taille et son niveau d'activité, deux caractéristiques permettent de distinguer l'Hôpital Royal des Mineurs comme une institution inédite en Europe au XVIII^e siècle. Tout d'abord, parce qu'il s'inscrit pleinement dans une politique plus large visant à reconstituer la main-d'œuvre.

²⁸ Ibid

²⁹ Ibid

Comme nous l'avons mentionné plus haut, l'hôpital était au cœur d'une série de mesures sanitaires et réglementaires mises au point ou supervisées par des professionnels de la santé. Outre les soins médicaux et chirurgicaux, les médecins hospitaliers étaient chargés de décider de l'octroi de l'aide économique et de sa durée, de l'admissibilité aux journées de travail de « récupération », de la rotation des travailleurs des lieux de travail dangereux vers des sites moins dangereux et de la nécessité de freiner l'activité productive. Deuxièmement, l'hôpital avait été conçu dès ses débuts comme un lieu pour les patients et les médecins, avec un niveau considérable de médicalisation inhabituel dans les établissements de santé en milieu de travail et découlant des caractéristiques suivantes : le caractère sélectif de l'accès des patients (lié à leur contribution réelle ou potentielle au travail dans la mine), la présence permanente de professionnels de la santé et l'articulation des soins médicaux, chirurgicaux et généraux pour obtenir un rétablissement rapide de la santé et permettre le retour au travail. Cette politique globale resta la même jusqu'au milieu du XIX^e siècle, lorsque les innovations techniques et la croissance démographique à Almaden entraînèrent une augmentation de la productivité, avec laquelle le système de santé et la politique traditionnelle du marché du travail devinrent peu à peu superflus ³⁰.



La richesse et la diversité des politiques du travail et de santé mises en œuvre à Almaden avant l'ère industrielle s'expliquent par le monopole de la production de mercure et l'importance économique qui en découlait, ainsi que par le rôle crucial des risques professionnels. Au XVIII^e siècle, à Almaden, la mauvaise santé et les dommages causés par le travail dans les mines dépassaient le domaine individuel de chaque mineur et de sa famille pour devenir un des facteurs déterminants dans les relations de travail. Le maintien à long terme d'une main-d'œuvre qualifiée et la nécessité de récupérer les mineurs inaptes au travail ouvrirent la voie à l'introduction de la médecine et des soins de santé sur le lieu de travail préindustriel. Outre l'influence durable de ces politiques sur la gestion de la santé des travailleurs à l'époque contemporaine, Almaden est un exemple privilégié de la légitimation de l'expertise liée à la santé et à la maladie des travailleurs. L'Hôpital Royal des Mineurs devint un lieu où les médecins, les chirurgiens et les soignants revendiquaient de nouvelles capacités pour rétablir la santé des travailleurs et pour juger de leur aptitude au travail. Une expertise également étendue à la régulation des habitudes de vie et des comportements moraux des travailleurs afin de maintenir l'ordre productif, prédefinisant la fonction de régulation de l'hygiène industrielle sur le lieu de travail au XIX^e siècle ³¹.

En 2012, l'UNESCO a proposé l'inscription des mines d'Almaden et d'Idrija comme sites du patrimoine mondial ; leur contribution singulière à l'origine et au développement des établissements de soins de santé en milieu préindustriel fut un facteur important de cette proposition ³². ◆

30 MENÉNDEZ-NAVARRO (A.), « Global markets and local conflicts in mercury mining: industrial restructuring and workplace hazards at the Almaden mines in the early twentieth century », in SELLERS (C.), Melling (J.) eds, *Dangerous Trade: Histories of Industrial Hazard across a Globalizing World* ; Temple University Press, Philadelphia, 47-59, 2012.

31 MENÉNDEZ-NAVARRO (A.), « Catástrofe morboso de las minas mercuriales de la villa de Almadén del Azogue » (1778) de José Parés y Franqués. Edición anotada ; Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca, 1998.

32 UNESCO. *Heritage of Mercury. Almadén and Idrija*. Disponible sur <https://whc.unesco.org/en/list/1313/> (consulté le 6 mars 2019)

De la loi de 1810 à la Fédération des mineurs de France : la santé des mineurs de la Loire, entre initiatives de l'État, des compagnies minières et de leurs ouvriers

► **JEAN-PAUL GASCHIGNARD**, conservateur en chef des bibliothèques, Parc-musée de la mine du puits Couriot [FRANCE],
RODOLPHE HERNANDEZ, médiateur, Parc-musée de la mine du puits Couriot, Saint-Étienne [FRANCE]



EN

Pourquoi choisir ces bornes ? En 1810, la loi sur les concessions minières a structuré pour longtemps la législation française sur les mines. Elle a entre autres encouragé et donné un cadre aux initiatives en faveur de la santé des mineurs. En 1883, la création de la Fédération des mineurs de France, première fédération professionnelle des mineurs français, a profondément transformé les discussions sur les législations, dont celles sur la santé des mineurs.

La loi de 1810 et le bassin de la Loire

La loi de 1810 réaffirma le système des concessions accordées par l'État et donna un rôle de contrôle très important à l'administration des Mines. Son décret d'application de janvier 1813 prévoyait des obligations pour les employeurs, à propos de la santé des mineurs : les compagnies devaient entretenir un médecin, et payer les médicaments et les frais des mineurs blessés dans les accidents. Nul ouvrier n'était admis dans les travaux s'il était ivre ou malade. En février 1813, une instruction de la direction générale des Mines donna des conseils sur les soins à donner en cas d'accident, avec une liste de médicaments et la composition des boîtes de secours.

Jusqu'en 1853, le bassin de la Loire fut le principal bassin houiller français. Il comportait de nombreux affleurements et fut exploité depuis au moins le XIII^e siècle, par de nombreux petits exploitants. L'application de la loi de 1810 y fut particulièrement lente et difficile, et négociée jusqu'en 1826. On comptait, en 1830, 56 concessions où se trouvaient 105 exploitations différentes.

Les caisses de secours miniers : le modèle encouragé par l'administration des Mines

Dès 1809, l'ingénieur Guényveau annonça, dans la Loire, la création d'une caisse de secours, qui en fin de compte ne vit pas le jour.

En 1813, il existait une caisse de secours à la mine de La Grand-Croix, près de Saint-Chamond, qui était alors une des grosses exploitations du bassin. En janvier 1815, le maire de Rive-de-Gier, lui-même propriétaire d'une des principales mines de la ville et du bassin, annonça à son tour la création d'une caisse de secours commune aux compagnies de la ville, alimentée par une retenue

de 2 % sur les salaires des mineurs et par des versements identiques des exploitants. Là encore, l'initiative avorta. En 1817, une ordonnance royale créa une caisse de prévoyance pour les ouvriers mineurs de Rive-de-Gier. Là encore, cette caisse ne vit pas le jour, à cause de l'hostilité de plusieurs exploitants, dont certains préféraient des caisses par compagnie.

En 1825, les ingénieurs de l'administration des Mines revinrent à la charge. Ils tentèrent d'inscrire dans les cahiers des charges des nouvelles concessions l'obligation, pour les exploitants, de s'affilier à deux caisses de secours centrales, qui auraient été créées, l'une à Saint-Étienne et l'autre à Rive-de-Gier. Là encore, la tentative n'aboutit pas. L'ingénieur en chef Delsériès relança la question en 1833, là encore sans succès.

Les différents extracteurs créèrent assez rapidement des caisses de secours après 1825. Elles n'eurent cependant souvent, alors, ni statuts ni règlements.

Depuis les années 1800, les ingénieurs de l'administration des Mines portèrent donc avec beaucoup d'obstination un projet de caisses de secours minières, centralisées par bassin minier ou grande fraction de bassin, alors même qu'aucune loi ne les prévoyait. Les projets des ingénieurs comportaient une participation des ouvriers mineurs à la gestion des caisses, même si elle était alors très minoritaire et encadrée de manière très paternaliste, et des versements égaux par les ouvriers et les employeurs. C'est l'origine du financement paritaire des institutions de Sécurité sociale. Les petits exploitants firent preuve de beaucoup d'inertie, alors que les plus prospères relayaient les initiatives de l'État. Cependant, les compagnies refusèrent presque toujours le modèle des caisses centrales et lui préférèrent des caisses par compagnie, que chacune gérât directement.

Les hôpitaux des mines et les médicaments

Nous avons assez peu de renseignements sur les hôpitaux. En 1845, la Compagnie de Roche-la-Molière et Firminy, l'une des principales du bassin, créa un hôpital à Firminy. En 1848, la Compagnie des mines de la Loire ¹, dite aussi « Le Monopole », qui regroupait alors 31 concessions et extrayait les quatre cinquièmes de la production du bassin, en ouvrit un au Montcel, à La Ricamarie. Elle en ouvrit aussi un au Soleil, près de Saint-Étienne, et un à Lorette, près de Rive-de-Gier.

Il ne faut cependant pas exagérer l'importance de ces hôpitaux, que les compagnies appelèrent d'abord des hospices. En 1848, celui du Montcel comptait douze lits, et était tenu par quatre sœurs de Saint-Vincent-de-Paul, avec un médecin payé par la Compagnie. Celui de Lorette était tenu par six sœurs de Saint-Vincent-de-Paul et, en plus de l'hospice, comportait une garderie pour les enfants et un ouvroir pour les jeunes filles. La plupart des mineurs blessés étaient en fait soignés chez eux ou dans les hospices municipaux. En créant leurs propres hôpitaux, les compagnies n'étaient plus obligées de payer des journées pour leurs mineurs blessés, ni de traiter avec les municipalités.

Les renseignements sont aussi assez rares sur les médicaments. En 1842, d'après les notes d'un ingénieur du service des Mines, il n'y avait, au bureau de la mine du Gagne-Petit, à Saint-Étienne, « en fait de médicaments, qu'environ un demi-litre d'eau-de-vie camphrée » ; à celle de Chaney se trouvait « de l'eau-de-vie camphrée et de l'eau d'arquebuse en petite quantité » ; la mine de Côte-Thiollière était un peu mieux lotie : on y trouvait « de l'eau-de-vie camphrée, de l'alcali volatil et de la

¹ Issue de rachats de concessions à partir de 1837, cette compagnie s'appelle Compagnie générale des mines de la Loire du 1^{er} janvier 1844 à novembre 1845, puis Compagnie des mines de la Loire jusqu'en 1854, date à laquelle elle est divisée en quatre compagnies, dont l'une s'appelle à nouveau Compagnie des mines de la Loire. Son existence donne lieu à une très importante polémique. Voir à ce sujet GUILLAUME (P.), *La Compagnie des mines de la Loire, 1846-1854*, Presses universitaires de France, Paris, 1966.

farine de lin » ; celle de Méons avait « de l'eau d'arquebuse, des draps, deux matelas, un brancard, de la charpie et du vieux linge », utile pour panser les plaies ; à La Ricamarie se trouvait « de l'onguent pour les brûlures [et] de la fleur de tilleul » ².

En 1846, la Compagnie générale des mines de la Loire assura aux mineurs et à leurs familles la gratuité des médicaments. En 1866, la Compagnie de Montrambert, issue de la précédente, fournit gratuitement les médicaments aux mineurs et à leurs familles, mais les fit payer par la caisse de secours.

Les médecins des mines

La loi de 1810 imposa aux compagnies de payer des médecins, afin qu'ils soient immédiatement disponibles pour soigner les blessés des accidents. Les compagnies en payèrent donc, mais au départ avec réticence. La Compagnie de Roche-la-Molière et Firminy prit ainsi un médecin à son service en 1827, mais le licencia deux ans plus tard, car la caisse de secours n'avait pas les moyens de le payer. Elle en embaucha à nouveau un en 1836.

Progressivement, sous la pression de l'État, les compagnies passèrent contrat avec des médecins, qui devinrent ainsi des « médecins des mines ». Certains d'entre eux eurent à cœur d'être reconnus comme des scientifiques, qui contribuaient à la connaissance, et publièrent des articles ou des livres. Le docteur Riembault fit ainsi paraître en 1861 un livre sur *L'hygiène des ouvriers mineurs dans les exploitations houillères*. Il décrit le travail dans les mines, les blessures et les soins à donner aux blessés, puis les maladies des mineurs : anémie, arthrose, maladies de peau, rhumatismes... Il consacra une trentaine de pages aux maladies de poitrine des mineurs, c'est-à-dire en fait à la silicose, qu'il nommait « encombrement charbonneux », et donna les résultats de nombreuses autopsies. Selon lui, cet encombrement n'avait pas de remède et ne pouvait que s'aggraver jusqu'à provoquer la mort. Le seul conseil qu'il pouvait donner à un mineur atteint était de changer de métier. Le docteur Riembault s'inscrivait dans des discussions médicales, françaises et internationales, et citait des médecins belges, anglais ou allemands. Il revint plusieurs fois sur cet « encombrement charbonneux » dans les années 1860 et 1870. Sa position se radicalisa en 1876, après la deuxième explosion du puits Jabin, qui fit au moins 189 morts. Il envoya alors une communication à l'Académie des sciences : « C'est par milliers qu'il faut compter chaque année les victimes de l'encombrement charbonneux. Il ne décime pas les ouvriers, il les tue tous sans exception, au bout d'un petit nombre d'années » ³. Les discussions entre médecins semblent alors très libres, sensiblement plus qu'elles le seront au début du XX^e siècle.

Riembault ne fut pas, entre 1810 et 1883, le seul médecin de la Loire à avoir travaillé et écrit sur la santé des mineurs. Mais il fut certainement le plus actif et le plus marquant.

Les caisses de secours minières de la Loire, de 1840 à 1883 : des initiatives de l'État et des adaptations des compagnies aux initiatives ouvrières

Dans les années 1840, de nombreuses compagnies créèrent des caisses de secours, et leur donnèrent des statuts assez divers. Les Fonderies et forges de la Loire et de l'Ardèche, qui exploitaient deux conces-

² Notes manuscrites sur les caisses de secours des mines de Saint-Étienne, très probablement par un ingénieur de l'administration des Mines, Archives départementales de la Loire 8 S 327.

³ RIEMBAULT (A.), « Sur la catastrophe du puits Jabin (4 février 1876) », Comptes rendus hebdomadaires de l'Académie des sciences, séance du 10 avril 1876, t. 82, 1876, p. 832 ; BNF Gallica.

sions, rédigèrent ainsi, en 1842, des statuts assez originaux : la commission chargée de la gestion de la caisse était largement contrôlée par l'employeur, mais les représentants des ouvriers y étaient « élus chacun par la classe des ouvriers auxquels ils appartiennent, lors d'un vote en réunion » ⁴.

En juillet 1845, la Compagnie générale des mines de la Loire créa une caisse centrale de secours pour ses concessions des environs de Rive-de-Gier. En 1849, la Compagnie des mines de la Loire (ou « Monopole »), qui lui avait succédé, décida de créer une caisse de secours unique pour l'ensemble de ses exploitations, gérée par un conseil de dix-huit membres, dont douze nommés par un conseil d'ouvriers. Ce conseil était composé d'un représentant par puits, élu par les mineurs réunis en assemblée générale ⁵.

Les mineurs se plaignirent assez vite de ces caisses de secours. En 1840, ceux de Rive-de-Gier demandèrent leur suppression : ils ne voulaient pas payer les cotisations ! En 1848, ils répondirent de manière coordonnée à l'enquête sur le travail agricole et industriel : « En général cette caisse est déposée entre les mains des compagnies il n'y a pourtant que les ouvriers qui en soient souscripteurs [...]. [...] sitôt que la grande compagnie fut installée dans notre localité les membres de la caisse (ici les ouvriers chargés de la contrôler) ont été supprimés et les ouvriers n'ont plus le droit de savoir l'usage qu'on fait de leur argent. » ⁶. En 1852, les mineurs de Rive-de-Gier en grève se plaignirent au futur Napoléon III : « La question de la retenue de 5 centimes par jour et par ouvrier [...] a besoin d'être réglementée de manière à ce qu'il puisse devenir possible, à l'avenir, de pouvoir y voir clair dans ce dédale où la compagnie a sans doute intérêt à faire régner l'obscurité la plus profonde, combien de centimes arrachés à la sueur de l'ouvrier vont s'engloutir dans cette caisse qu'on refuse ensuite d'ouvrir à celui qui y a droit et qui est ensuite obligé de plaider. » ⁷

Dès les années 1840, ils intentèrent aux compagnies de nombreux procès à propos des caisses, et ce mouvement s'amplifia dans les années 1850 et 1860. Ils se cotisèrent souvent pour payer les avocats.

En 1865, plusieurs centaines d'entre eux signèrent une pétition, qui demandait l'unification des caisses et leur contrôle par les mineurs. En 1866, deux d'entre eux, qui avaient demandé à vérifier les comptes de leurs caisses et refusaient la retenue sur salaire, intentèrent des procès. Les compagnies mises en cause acceptèrent que des ouvriers élus par leurs pairs viennent vérifier les comptes, mais uniquement pour la période de 1854 à 1866. Le tribunal débouta les deux plaignants.

Quelques jours avant le procès, vingt-cinq mineurs demandèrent l'autorisation de se réunir. Peu après le jugement, ils fondèrent la « Caisse fraternelle de prévoyance des ouvriers mineurs des compagnies dont le siège est à Saint-Étienne », dite La Fraternelle. Les 51 articles des statuts furent approuvés par l'État quelques mois plus tard. Contrairement aux caisses de secours, qui étaient gérées par les compagnies, la Fraternelle était une mutuelle, financée et gérée uniquement par les mineurs, et à adhésion volontaire.

Après 1866, le préfet prépara un projet de caisse de secours centralisée. Cette caisse centrale fut créée par six des principales compagnies en 1869, quelques semaines après la grande grève des mineurs de la Loire et la fusillade du Brûlé ⁸.

4 « Caisse de secours des mines de Janon et Reveux », *Bulletin de la Société de l'industrie minérale*, t. VI, 1860-1861, pp. 655-660.

5 Délibération du conseil d'administration de la Compagnie des mines de la Loire, séance du 14 mai 1849, Archives départementales de la Loire 1 ETP 920. Ces statuts sont mis en application en 1850 à Saint-Étienne et en 1852 à Rive-de-Gier, mais très rapidement rendus caducs par la division de la compagnie en 1854.

6 Archives départementales de la Loire, service éducatif, *La Mine et les mineurs*, 1981, p. 36.

7 Lettre copiée in extenso par FAURE (P.), *Histoire du mouvement ouvrier dans le département de la Loire*, Imprimerie Dumas, Saint-Étienne, 1956, p. 152.

8 LESEURE (E.), *Historique des mines de houille du département de la Loire*, Société de l'Imprimerie Théolier-J. Thomas & C^{ie}, Saint-Étienne, 1901, pp. 251-252.

La Fraternelle, qui comptait 5 000 cotisants en 1869, et était alors, par ses réserves financières, la deuxième mutuelle ouvrière du département, disparut dans les années suivantes. Pour les compagnies minières comme pour le préfet, l'alerte avait cependant été chaude. Dans les années suivantes, les hôpitaux et les prestations des caisses furent étendues, avec en particulier la création de retraites.

Des initiatives locales à une discussion nationale : la création de la Fédération des mineurs de France

En 1876, d'anciens dirigeants de La Fraternelle créèrent une Chambre syndicale des mineurs de la Loire, dont les statuts prévoyaient que le syndicat pouvait avancer les fonds nécessaires aux procès, et qu'elle cherchait à « obtenir aussi la création d'une Caisse générale des secours mutuels, qui mettrait les vieux mineurs à l'abri de la misère. »

Michel Rondet, qui était en 1868 l'un des vice-présidents de La Fraternelle, et avait été emprisonné suite à un procès largement truqué après la Commune de Saint-Étienne, rejoignit cette chambre syndicale en 1877, à sa sortie de prison. Renvoyé de la Compagnie de Beaubrun en 1881, il mena alors une propagande très active pour la Chambre syndicale, dont il fut élu président à la fin de l'année. En juillet 1882, il se rendit à Paris avec l'un de ses camarades, pour rencontrer les groupes parlementaires et leur présenter les revendications de la Chambre syndicale. Waldeck-Rousseau, influent député radical, se montra prêt à les soutenir.

En octobre 1883, un congrès de mineurs, tenu à Saint-Étienne, et auquel participaient huit chambres syndicales venues de différents bassins, fonda la Fédération des mineurs de France. Elle demandait, entre autres, une caisse unique nationale de secours et de retraites. Rondet fut élu secrétaire et permanent syndical de la fédération.

On passa donc de revendications locales, au mieux défendues bassin minier par bassin minier, à des revendications nationales. De demandes assez générales adressées aux compagnies et aux préfets, à des demandes adressées aux parlementaires, députés et sénateurs, pour qu'ils votent de nouvelles lois que l'on allait aider à mettre en forme. C'est ce processus qui aboutit à la vague de lois sociales de la fin du XIX^e siècle et du début du XX^e, dont une des premières fut la loi de 1894 sur les caisses de secours dans les mines.

Dans la création de la Fédération des mineurs de France, Rondet apparaît comme le stratège, celui qui a pensé cette nouvelle orientation. Comme le négociateur, celui qui va débattre avec les députés. Comme le développeur ou le propagandiste, qui dans les années suivantes fait le tour des bassins miniers français, pour y créer et y encourager des syndicats. Il fait équipe avec Basly, qui « tient » le principal bassin minier français, celui du Nord et du Pas-de-Calais, et qui, député à partir de 1885, intervient très activement à la Chambre.

La réflexion de Rondet prolonge et fait la synthèse de plusieurs décennies d'actions des mineurs de la Loire, grèves, procès, pétitions, fondation de La Fraternelle..., en particulier à propos des caisses de secours.



On trouve, à propos de la santé des mineurs de la Loire, entre 1810 et 1883, trois grandes séries d'initiatives.

L'initiative de départ appartient à l'État, et très exactement à l'administration des Mines, qui promeut dès les années 1800 un modèle de caisses de secours, et impose aux compagnies la création de ces caisses, alors même qu'aucune loi ne les rend obligatoires.

Les compagnies minières, pour leur part, réagirent en adaptant ce modèle, et en refusant pour la plupart toute caisse centralisée. Elles s'en servirent avant tout pour contrôler leur main-d'œuvre. Elles étendirent progressivement les prestations de ces caisses, tout au long de la période. Elles violèrent pendant longtemps les dispositions du décret de 1813, en mettant les soins aux blessés et les médecins à la charge des caisses, alors que celle-ci étaient financées, souvent presque uniquement, par des cotisations des mineurs.

Les ouvriers mineurs demandèrent, dès les années 1840, à contrôler l'usage qui était fait de leurs cotisations, puis à gérer eux-mêmes ces caisses. Dans la Loire, ils imposèrent finalement, dès 1869, la création d'une caisse centrale que les compagnies refusaient.

Le décret de 1813 n'abordait que la question des blessés dans les accidents des mines. Le modèle des caisses de secours était déjà plus large : il s'agissait aussi d'aider les familles des morts dans ces accidents, et les invalides. Pour les mineurs, cette question de la santé fut d'abord financière : peut-on avoir une bonne santé quand, faute de travail, on est réduit à la misère ? Ils posèrent aussi la question de la santé des vieux mineurs, et donc celle des retraites.

La loi de 1810 eut aussi une conséquence imprévue : en imposant aux compagnies de payer des médecins, elle créa, ou institutionnalisa, les médecins des mines. Ceux-ci alimentèrent un débat scientifique, qui se développa fortement à partir des années 1860, et contribua plus tard à faire reconnaître et indemniser les maladies professionnelles.

De 1810 à 1883, les prestations prises en charge par les compagnies, et par les caisses de secours, s'étendirent, des soins aux blessés aux premières retraites pour des mineurs, en passant parfois par les soins gratuits aux familles.

Cette évolution, et les initiatives et réactions de ces trois acteurs – État, employeurs, ouvriers – aboutirent à la vague de lois sociales de la fin du XIX^e siècle et du début du XX^e. ◆

La législation sur la sûreté et la santé dans les lieux de travail en Italie : implications dans le bassin carbonifère du Sulcis (Sardaigne sud-ouest)

► **MAURO VILLANI**, directeur du Centro Italiano della Cultura del Carbone, Grande mine de Serbariu à Carbonia en Sardaigne [ITALIE] et **MARIA GIOVANNA MUSA**, archiviste au département d'histoire locale du réseau bibliothécaire intercommunal du Sulcis à Carbonia en Sardaigne [ITALIE]



fig. 1 – Grande mine de Serbariu, Puits 1 et 2, 1948. Archives Centro Italiano della Cultura del Carbone

La naissance de la médecine du travail en Italie date de 1700 avec la publication du traité *De morbis artificum diatribe* du médecin Bernardo Ramazzini, professeur à l'université de Padoue. Dans la deuxième moitié du XIX^e siècle, l'industrialisation progressive a rendu nécessaire la mise en place d'une protection des travailleurs en matière d'accidents, qui touchent la classe ouvrière non protégée par les employeurs et les institutions. Le passage de masses ouvrières rurales à un travail

industriel salarié et leur impréparation à ce type d'activité, les conditions souvent inhumaines de travail avec une hygiène précaire et l'apparition de maladies contractées en travaillant, entraînaient rapidement une intensification des cas d'accidents.

Le 17 mars 1898 est promulguée la loi n° 80 sur les accidents des ouvriers dans l'industrie, concernant également les mines, carrières et tourbières. La loi définit, à l'article 2 comme ouvrier « quiconque de manière permanente ou ponctuelle, avec une rémunération fixe ou à la tâche, est occupé à un travail ; quiconque sans y participer matériellement supervise le travail d'autres si son salaire fixe ne dépasse pas 7 lires par jour [...] ; l'apprenti qui participe à l'exécution du travail ». Le facteur important de cette loi est qu'elle introduisit l'idée de fatalité ou faute humaine lors des accidents.

Cette loi est fondamentale pour la protection sociale des travailleurs car elle obligeait l'employeur à assurer les travailleurs pour les accidents survenus au travail, même si cela ne concernait seulement que ceux de quelques catégories. En fait, c'était une loi qui sauvegardait plutôt la responsabilité civile de l'employeur sans dicter des règles pour la prévention, mais surtout le tableau normatif italien ne prenait pas encore en considération les maladies professionnelles.

En 1899, une série de règlements sont publiés : le règlement général n°230 assurait le contrôle de l'intégrité physique de l'ouvrier ; le règlement n°231 s'occupait de la prévention des accidents dans les carrières et dans les mines alors que le règlement n°232 se concentrait sur la prévention des accidents dans les entreprises et dans les industries de matières explosives.

En 1904, la loi n°572 ratifie la convention entre l'Italie et la France pour la création d'un Bureau du Travail dont la mission était de recueillir, de coordonner et de publier les renseignements relatifs au travail dans le pays et dans d'autres pays étrangers où était répandue l'émigration italienne afin d'assurer la protection des ouvriers italiens travaillant à l'étranger.

Avec la loi n°1361 de 1912, est créé le Corps des Inspecteurs de l'industrie et du Travail, organe périphérique du ministère de l'Agriculture, de l'Industrie et du Commerce. Cet organisme avait dans ses obligations le contrôle de l'application des lois du travail et l'étude des problématiques liées au travail et dans ses missions facultatives, la prévention et la résolution des conflits liés au travail, sur demande des parties. Les inspecteurs pouvaient se rendre sur les lieux de travail à n'importe quelle heure du jour et de la nuit et dresser des contraventions après leurs contrôles.



Dans la Charte du travail fasciste promulguée en 1927, l'article XXVII indique que : « L'État fasciste propose : 1°) l'amélioration de l'assurance accidents ; 2°) l'amélioration et l'extension de l'assurance maternité ; 3°) l'assurance contre les maladies professionnelles et la tuberculose comme point de départ de l'assurance générale contre toutes les maladies ; 4°) l'amélioration de l'assurance contre le chômage involontaire ; [...] ». À l'article XXVIII est inscrit qu'il incombe aux associations de travailleurs de protéger leurs représentants dans les poursuites administratives et judiciaires relatives à l'assurance contre les accidents et aux assurances sociales ». La Charte du travail autorise la constitution de caisses mutuelles pour la maladie avec les contributions des employeurs et des travailleurs [...] sous le contrôle des organes corporatifs.

fig. 2 – Charte du Travail, État syndical fasciste, 1927.
Archives Centro Italiano della Cultura del Carbone

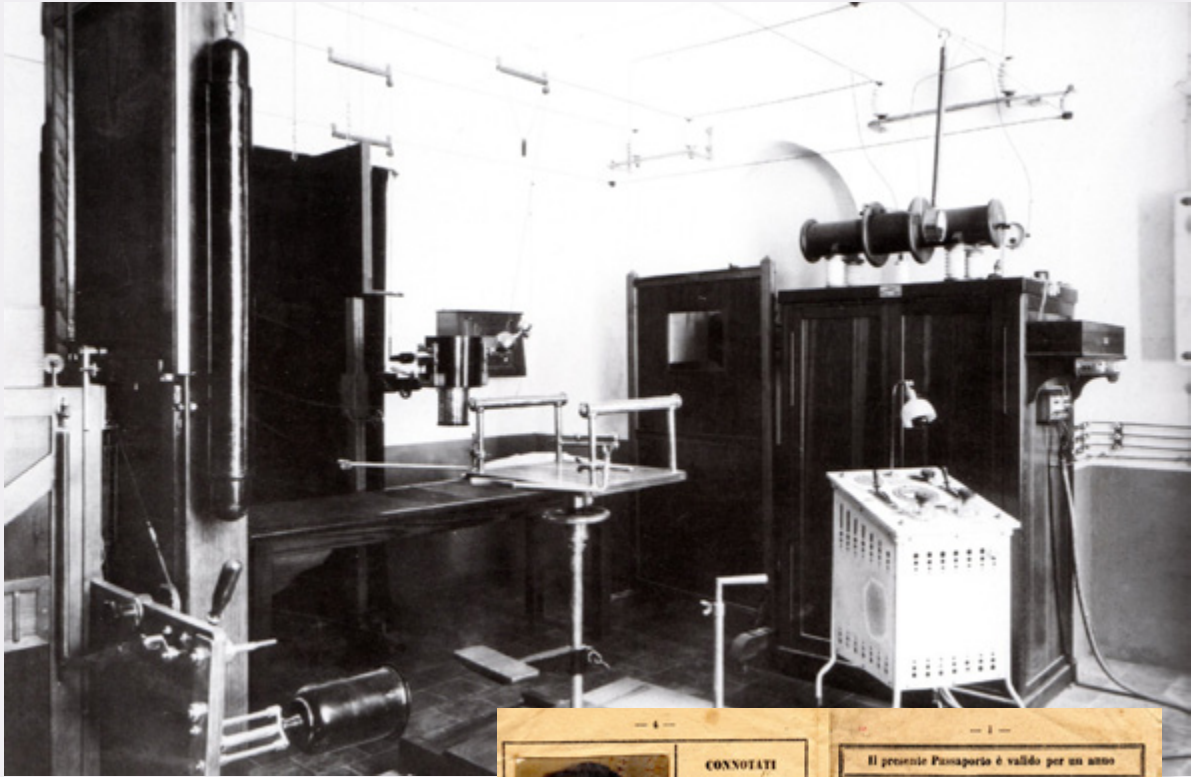


fig. 3 – Cabinet radiophotographique de l'hôpital de Montevecchio, 1920.
Archives historiques communales d'Iglesias

fig. 4 – Passeport du mineur Luigi Congiu, 1924.
Propriété privée famille Congiu-Villani



Le Décret Royal n°264 du 23 mars 1933, unifie la Caisse Nationale des Accidents et les Caisses privées d'assurance. Le nouvel organisme prend alors le nom d'Institut National Fasciste pour l'assurance contre les accidents du Travail (I.N.F.A.I.L.). Devenu I.N.A.I.L. après la Seconde Guerre mondiale, il a conservé ses fonctions et son nom d'origine jusqu'à aujourd'hui. Le nouvel Institut, destiné à prendre de l'ampleur et à gagner en importance, introduisit les principes de la protection des travailleurs, avec entre autres, la constitution automatique du rapport d'assurance, la fourniture de services de santé et le caractère automatique de ces services, la révision des rentes et l'assistance aux grands handicapés et aux ayants droit en cas de décès du travailleur.

Le Décret Royal n°928 du 13 mai 1929 entré en vigueur en 1934, a étendu quant à lui la protection des travailleurs de l'industrie aux maladies professionnelles comme les intoxications au plomb, au mercure, au phosphore, etc., ainsi qu'à une maladie d'origine parasitaire : l'ankylostomiase. Il avait suffi qu'un ouvrier du fond soit touché par cette maladie pour qu'elle soit reconnue par cette protection.

Le Décret Royal n°1765 du 17 août 1935 institua l'assurance obligatoire pour les accidents du travail et les maladies professionnelles. Le champ d'application de la loi concernait les travailleurs des mines, carrières, tourbières et salines. Le décret reconnaissait toutes les maladies professionnelles, celles liées au traitement et au travail des matières extraites, ainsi que l'intoxication au sulfure de carbone (maladie du charbon) mais il ne faisait pas encore référence aux autres maladies professionnelles comme la silicose.

À ce point il est évident qu'en Italie, au moins jusqu'à la première moitié du XX^e siècle, les maladies professionnelles ont été considérées comme secondaires au regard des problèmes causés par les accidents sur le travail. Depuis 1850, sont exploitées en Sardaigne, dans la zone sud-occidentale de l'Iglesiente, des mines métallifères et de minerais non métallifères, des mines de charbons concentrés dans le Sulcis, des fonderies, des carrières, des usines pour la production d'ouvrages céramiques et réfractaires, des industries hydro-électriques, qui donnent du travail à des milliers d'ouvriers. Ces lieux de travail ont pour caractéristiques communes qu'ils sont des bassins potentiels de malades de silicose et d'asbestose.

Le terme « silicose » est utilisé pour la première fois en 1870 par le professeur Achille Visconti, pathologiste à l'hôpital Maggiore Polyclinique de Milan, dans le rapport d'autopsie d'un tailleur de pierres. Cette maladie professionnelle était déjà étudiée en Afrique du Sud, en Allemagne, en Angleterre, aux États-Unis, au Canada et en Australie. En Italie, des études sérieuses et des enquêtes ne commencèrent qu'entre 1934 et 1935 à l'initiative du professeur Molino de Gênes et du professeur Vercesi qui étudièrent les cas des mineurs d'Ingurtosu en Sardaigne et du professeur Vigliani qui fit des recherches sur des cas de silicose au développement rapide et mortel.

Lors du 13^e Congrès de Médecine du Travail de Bari en 1938, pendant la période du Régime fasciste, commence une recherche systématique de la pathologie par silice, alors même que la loi pour les assurances contre les maladies du travail ne prend pas encore en compte les malades de silicose. Le médecin Quarelli souligne que « ce sont les stades initiaux de la maladie qui ont une importance plus grande, parce que ce sont les premiers symptômes [...] qui peuvent permettre au médecin de faire un diagnostic précoce, [...] surtout parce qu'en Italie, la silicose donne une morbidité et une mortalité infiniment supérieure à toute autre maladie professionnelle. »

Le médecin Quarelli préconise de « faire remonter au Gouvernement la nécessité de la reconnaissance de la silicose comme maladie professionnelle. Pour cela, il faut que les données étiologiques, radiologiques, cliniques et de laboratoire permettent d'établir quand la pneumoconiose peut être considérée comme une affection de silicose et que l'ouvrier puisse, à un moment donné, jouir des aides auxquelles il a droit en tant que malade du travail [...] ».

Selon lui, « il faut en outre que l'Inspection du travail prenne des dispositions précises pour la défense du travailleur qui inhale des poussières de silice et, à la suite d'un diagnostic de silicose, qu'il pourvoie à l'éloignement du travail du silicosé dès les prémices de la maladie, quand il peut encore être affecté à un autre poste ». Le rapport du docteur Quarelli se termine sur cette affirmation : « La lutte contre la silicose, comme contre les autres maladies du travail, est une lutte pour l'amélioration de la race. L'empressement à vouloir résoudre le problème, en nous limitant pour l'instant à la dénonciation obligatoire de la silicose comme maladie professionnelle, est le devoir des médecins et



fig. 5 – Grande mine de Serbariu, Nuraxeddu, 1939. Archives Centro Italiano della Cultura del Carbone

fig. 6 – Mine de Caput Acquas, 1920. Archives Centro Italiano della Cultura del Carbone

des Fascistes conscients de la responsabilité morale qu'ils doivent assumer, autant que de l'honneur qu'ils ont à appartenir à un État où le champ de la prévoyance sociale n'est pas moindre que dans quelques autres États du monde. »

La reconnaissance de la silicose et de l'asbestose, comme maladies professionnelles, arriva après les alarmes répétées des médecins et des pathologistes qui s'occupaient d'hygiène industrielle, de physio-pathologie respiratoire et de radiologie, des spécialistes de la médecine du travail, discipline pas encore reconnue au niveau universitaire.

En 1938, est fondé l'ENPI, Organisme National de Prévention des Accidents, en tant qu'organisme de propagande contre les accidents du travail dont le but est de recevoir et de développer les moyens pour prévenir les accidents du travail et les maladies professionnelles. L'ENPI est dissout par le décret de la Présidence de la République n°382 du 22 juillet 1975 qui transfère ses fonctions aux ASL, aujourd'hui ATS (agence pour la tutelle de la santé). C'est grâce à l'ENPI que commencent en 1941 des campagnes radiophotographiques auprès des travailleurs des mines sardes afin d'approfondir les connaissances sur la silicose, maladie presque inconnue des communautés minières elles-mêmes.

La Loi n°455 du 12 avril 1943 étend l'assurance contre les maladies professionnelles à la silicose et à l'asbestose, mais son règlement d'application, modifié par le décret législatif n°648 du 20 mars 1956, ne prend effet qu'en 1960.

Entre 1947 et 1952, sont examinées 40 000 pièces radiophotographiques de travailleurs des mines sardes ; l'incidence de la silicose est importante, avec les chiffres les plus importants de morbidité et de mortalité inscrits en Italie jusqu'à aujourd'hui, alors même que différents complexes industriels refusaient de pratiquer des contrôles préventifs parmi les travailleurs.

La maladie professionnelle est un événement nuisible à la personne qui se révèle de manière lente, graduelle et progressive, involontaire et à l'occasion du travail. Dans le cas de la maladie professionnelle, à la différence de l'accident, l'influence du travail dans la genèse du dommage est spécifique, car la maladie doit être contractée dans l'exercice du travail et à cause de cette activité et qu'il y ait exposition à un agent pathogène. La méthodologie du médecin-juridique classique pour la reconnaissance d'une maladie professionnelle exige l'observation d'un processus d'évaluation que l'on

peut résumer dans les points suivants qui sont tous nécessaires et fondamentaux :

1. Identification de l'agent professionnel ou de la fonction hypothétiquement responsable ;
2. Évidence scientifique de la capacité préjudiciable de la substance et de la fonction attestée par les organismes nationaux ou internationaux ;
3. Exposition vérifiée et pour des temps assez significatifs en durée et en quantité ;
4. Typologie de la maladie égale à celle communément induite par la substance ;
5. Manifestation de la maladie après plusieurs années d'exposition.

Les ouvriers n'avaient pas confiance dans les campagnes de relevés radiophotographiques de l'ENPI, car nombre d'entre eux avaient non seulement peur de la maladie et de la perte de leur travail, mais aussi de ne pas obtenir d'indemnisations ; on arriva ainsi à la pratique, pas acceptée par tous, de l'exhumation des cadavres, plusieurs mois après la mort, afin de réaliser des autopsies pour constater si le décès était causé par la silicose.

La situation vécue pendant la période du Régime fasciste et la nécessité de l'autarcie montrent, dans le bassin carbonifère du Sulcis (Sardaigne sud-ouest), une augmentation du profit au détriment de la sûreté et de la santé pour la classe ouvrière minière. Des postes de travail de 8 heures sans congé hebdomadaire ou de 16 heures, six jours par semaine, sont la cause d'un abaissement de la sécurité et d'une importante multiplication des accidents. Bien que chaque société minière eût en poste un médecin, celui-ci ne révèle pas nécessairement la suspicion qu'un ouvrier puisse avoir été touché par la silicose, surtout quand il s'agit d'un ouvrier spécialisé qui, s'il était envoyé dans des dispensaires provinciaux, aurait compromis la production. Pour ce même motif, par exemple, l'abatteur continuait à travailler dans les travaux souterrains jusqu'à ce que la maladie l'handicape, avant d'être affecté aux travaux en surface.

D'importantes manifestations et des grèves pour de meilleures conditions de travail et une plus grande prise de conscience des institutions aboutiront dans, l'après-guerre, à la reconnaissance officielle des maladies professionnelles telles que la silicose. Elles donneront aussi également à ceux dont l'invalidité n'avait pas été reconnue, la possibilité de produire rétroactivement, après examens et visites spécifiques, une documentation médicale pour obtenir le droit d'indemnité. Dans les années 1970-1980, cette procédure toucha 11 % des demandeurs.

Grâce aux évolutions technologiques introduites dans le travail de la mine, à l'engagement infatigable des spécialistes de la médecine du travail, aux efforts législatifs, à l'obligation d'ajustement aux normes européennes, à la plus grande connaissance du risque de la part du travailleur et à l'INAIL, on passa à 7 673 cas indemnisés pour la silicose sur les 11 657 dossiers présentés en 1976.



Les travailleurs morts en 2017 avec une reconnaissance de maladie professionnelle étaient 1 206 (37 % de moins par rapport à 2012) dont 335 pour silicose/asbestose (86 % âgés de plus de 74 ans ; 75 % âgés de plus de 79 ans) (Source INAIL, 2017).

Les mots du professeur Vigliani qui conclut le XV^e Congrès National de Médecine du Travail de Gênes en 1949, sont emblématiques : « La silicose n'est pas une maladie envoyée par Dieu comme le typhus ou la pneumonie ; la silicose est une maladie créée par l'homme ; une honte dans l'histoire du développement du progrès humain, que nous devons nous hâter d'effacer. C'est un devoir social, pour une nation civile et évoluée, de faire disparaître la silicose des industries : l'entreprise n'est pas difficile, pourvu qu'il y ait l'esprit de collaboration et une volonté ferme de réussir. » ◆

Bibliographie

- AGRICOLA (G.), *De re metallica (1530-1556)*. « Un dialogo sul mondo minerale e un trattato sull'arte de' metalli », a cura di Macini P., Mesini E., Cleub, Bologna, 2008.
- Atti della Commissione parlamentare d'inchiesta sulla condizione degli operai delle miniere della Sardegna. Studi e statistiche, vol. I, Interrogatori, vol. III, Questionari e documenti, vol. IV, Tipografia della Camera dei Deputati, Roma, 2011.
- BO (F.), TAPPARI (P.), *La legislazione mineraria dell'Italia ordinata e annotata*, Unione Tipografico-Editrice, Roma, 1890.
- BORGHESE (E.), *Il manuale del minatore*, Atzeni & Ferrara, Iglesias, 1941.
- CARNEVALE (F.), *Annotazioni al trattato "De morbis artificum diatribe" di Bernardino Ramazzini*, Polistampa, Firenze, 2016.
- CASTELLINO (N.), ANZELMO (V.), CASTELLANI (G.), POFI (F.), *Breve storia della medicina del lavoro italiana*, Pubblicazioni dell'I.S.U. Università Cattolica Milano, Roma, 2000.
- Corpo reale delle miniere, relazioni sul servizio minerario, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma, 1927-1935.
- Corpo reale delle miniere, relazione sul servizio minerario e statistica delle industrie estrattive in Italia, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma, 1936-1954.
- DONEDDU (G.), « Le miniere nell'et à sabauda », in *Le miniere e i minatori della Sardegna*, a cura di Manconi F., Consiglio Regionale della Sardegna, Cagliari, 1986.
- D.P.R. 30.06.1965 n. 1124, Testo Unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali (e successive modificazioni).
- FRONGIA (G.), *Igiene e miniere in Sardegna*, Tipografia F. Centenari, Roma, 1911.
- GERBELLA (L.), *Arte mineraria*, vol. II, Hoepli, Milano, 1960.
- Inail, Azienda provinciale per i servizi sanitari-trento, « Patologie da silice : silicosi, cancro e altre malattie » in Atti del Seminario di Studio, Trento, 08 maggio 2001.
- Inail, Giurisprudenza in materia di infortuni sul lavoro e malattie professionali: raccolta delle riviste degli infortuni e delle malattie professionali, INAIL, Roma, 1914-2018.
- MASERA (L.), « La malattia professionale e il Diritto penale. Il male delle polveri. Storia e storie dei minatori in Valle Camonica nel secondo dopoguerra », « Diritto Penale Contemporaneo », Codegolo, 13 maggio 2011.
- MOTTURA (G.), « L'ammalato per contratto di lavoro. Considerazioni indotte dallo studio delle malattie polmonari da polveri industriali », in *Cultura e realtà: rivista bimestrale*, A. 1, vol. I, Roma, maggio-giugno 1950, pp. 59-60.
- PERRONE (PD.), « La leyenda del indio dorado: per la dignità e la salute dei lavoratori, alla carica di cinque secoli di storia », *Quaderni della Rivista degli infortuni e delle malattie professionali*, INAIL, Roma, 2010.
- ROLLANDI (MS.), *Miniature e minatori in Sardegna*, Edizioni della Torre, Cagliari 1991.
- RUJU (S.), *I mondi minerari della Sardegna*, CUEC, Cagliari, 2008.

DÉBAT 01

► Sous la présidence de **MARGARET FAULL**, présidente honoraire du Réseau européen des musées de la mine de charbon
[ANGLETERRE]

MARGARET FAULL – Je voudrais commencer par poser une question aux intervenants du bassin de la Loire. Est-ce que des mesures particulières ont été mises en œuvre entre le décret de 1604 et la loi de 1810 ?

RODOLPHE HERNANDEZ – La question porte sur les actes d'Ancien Régime, entre le XVII^e siècle et le début du XIX^e siècle. En fait, sur le bassin de la Loire où l'activité est relativement ancienne, on a un bassin où les couches sont particulièrement puissantes, particulièrement hautes et ont été l'objet d'extractions anciennes. On a un problème de conservation des sources sur les périodes les plus anciennes, en particulier à la période de la Révolution française et l'épisode du passage de Javogues dans le bassin de la Loire, car il y a eu une destruction des titres anciens. Ce serait un axe de développement extrêmement intéressant de savoir ce qui s'est passé dans les périodes d'Ancien Régime, mais nous sommes confrontés à un réel problème par rapport à la disparition des sources écrites sur cette période-là.

JEAN-PAUL GASCHIGNARD – Nous avons un problème comparable sur une bonne partie du XIX^e siècle, car les archives ont pratiquement disparu pour les petits extracteurs et petites compagnies. Il paraît qu'il y a des traces chez certains collectionneurs privés, mais c'est extrêmement difficile à trouver. Donc, ce qui a été conservé, ce sont les archives des compagnies qui ont ensuite été nationalisées. Par exemple, nous n'avons les comptes des hôpitaux des mines qu'à partir des années 1870-1880, alors qu'on sait qu'ils ont existé avant.

RODOLPHE HERNANDEZ – Il apparaît que le bassin de la Loire, qui est une zone d'activité ancienne, connaît aussi énormément de droits coutumiers et de droits d'usage. Le droit relatif aux mines est vraisemblablement l'héritier de l'ancien droit romain et il est probable que ce droit n'ait été du droit écrit que de manière très marginale.

JEAN-LOUIS ESCUDIER – C'est une question pour Messieurs Gaschignard et Hernandez. Je voudrais savoir si vous avez trouvé en dépouillant les archives, comment le

docteur Riembault peut arriver à faire passer ou pas son analyse aux dirigeants des compagnies. A. Riembault nous a laissé beaucoup de littérature ; il accueille les ouvriers dans un état de maladie professionnelle très avancée, mais est-ce qu'à un moment donné, il a pu avoir une influence sur la politique des compagnies ou pas ?

JEAN-PAUL GASCHIGNARD – C'est une question qui mériterait des recherches complémentaires. Il écrit dans son livre que quand un ouvrier silicosé vient le voir et qu'il décèle la silicose, il lui met une note pour que l'ouvrier soit affecté ailleurs. Il ajoute qu'au début, les ingénieurs civils des mines employés par les compagnies, n'étaient pas très contents quand ils voyaient arriver des mineurs avec ces notes. Mais leur discussion leur a permis de comprendre et d'accepter cette pratique. Apparemment, A. Riembault avait épousé la fille d'un ingénieur des mines et il connaissait très bien les ingénieurs des compagnies du bassin. La question c'est aussi celle des remèdes.

FRANÇOIS DOSSO, *ouvrier mineur en retraite, responsable syndicat CFDT Lorraine* – Ma question s'adresse aux intervenants de la Loire tout en remerciant les invités étrangers sur tout l'apport qu'ils ont fait sur l'Espagne où on voit toute cette précocité des hôpitaux miniers et aussi sur ce qui a été fait en Italie.

J'ai une question double. La première sur l'accès aux archives. On a un problème. La corporation minière est très orale dans son expression et je voudrais interpellier tous les historiens qui sont dans la salle en leur rappelant que tous les jours en ce moment des bibliothèques meurent. Alors c'est bien d'aller chercher ce qui s'est passé entre 1760 et 1930, mais, en ce moment, vous avez plein de mineurs qui meurent et ils portent en eux des tas de connaissances que vos successeurs comme historiens auront du mal à retrouver. C'est un premier rappel.

La seconde, c'est que nous ne mesurons pas très bien ce qui s'est passé entre les corporations qui étaient très fortes avant 1789, et ce qui s'est passé avec la loi Le Chapelier qui supprime et interdit les corporations. Effectivement, la population minière met presque

30 ans à reconstituer un début d'organisation puisque toute organisation est interdite, toute association professionnelle est interdite. Les mineurs allemands qui n'ont pas eu de loi Le Chapelier, ont perpétué un certain nombre de choses et n'ont pas cette coupure que nous constatons en France. On peut se demander ce qu'on a fait des édits de 1604. Comment ça fonctionnait ? On n'a plus de traces.

C'est une question, et on se demande pourquoi il y a un trou dans l'organisation ouvrière entre 1789 et pratiquement le milieu du XIX^e.

JEAN-PAUL GASCHIGNARD – Concernant votre question, je peux vous indiquer que le Musée de la mine de Saint-Étienne a réalisé l'an dernier une campagne d'interviews d'anciens mineurs. On a quelques dizaines d'heures d'interviews, les transcriptions sont à peu près faites maintenant, on n'a pas interviewé tous ceux qu'on pouvait trouver, mais on a contribué en tout cas à garder cette mémoire-là.

Pour la deuxième question, je dois dire que moi j'ai des doutes sur la puissance de la corporation minière dans le bassin de la Loire avant 1789.

RODOLPHE HERNANDEZ – Est-ce qu'on a vraiment, comme souvent en histoire, interprété le silence des sources ? Il ne se passe rien à cette période-là parce qu'on n'a pas de documents en attestant, on ne peut pas savoir. Ça peut être l'état de conservation des sources qui fait qu'il s'est peut-être passé des choses intéressantes à cette période-là, mais qui sont du domaine de l'oral, ou les sources ne sont pas arrivées jusqu'à nous ou elles n'ont pas été produites. Dès 1850, ce qui apparaît anachronique par rapport justement à la manière dont nous nous représentons l'incidence qu'a pu avoir la loi Le Chapelier sur les groupes d'ouvriers, on a mention autour de ces questions des caisses de secours d'ouvriers qu'ils sont soit élus, soit nommés selon les statuts et qu'ils font office de délégués dans ces caisses. Je serais tenté de mettre ça en rapport avec l'organisation des équipes qui sont des brigades constituées et payées collectivement. On voit qu'en fonction des régions et des périodes, quand on utilise le terme de maître mineur pour désigner le

représentant des mineurs, cela renvoie quand même à ces systèmes d'Ancien Régime avec les maîtres, les ouvriers, les apprentis. Même s'il n'apparaît pas de corporations au sens strict du terme, on retrouve le vocabulaire des corporations chez les mineurs et il est probable justement qu'il y ait toujours besoin d'un système de délégation à un certain moment dans les mines. Ces tâches étant des tâches collectives, l'usage sur le bassin de la Loire, c'est l'enquête de 1848 qui nous apprend ça, est donc d'employer des brigades. On se donne la huitaine pour se prendre ou se quitter. Ce sont des travaux à prix faits, définis à l'avance, payés pour partie d'avance et régularisés tous les quinze jours a priori.

Ce système-là nécessite forcément, à un moment ou à un autre, un degré de représentation, quelqu'un qui est choisi ou élu au sein du corps des mineurs de manière à discuter avec le gouverneur de la compagnie qui, bien souvent, jusqu'au moins en 1847, est souvent un ancien mineur. Les choses évolueront par la suite avec Le Monopole, mais, au départ, on sent que le gouverneur de la compagnie et le maître-mineur viennent du même milieu.

Le silence des sources ne veut pas forcément dire qu'il ne s'est rien passé, ça peut correspondre aussi à un état de conservation des sources à un moment donné. Avant la Révolution française et au début du XIX^e, surtout dans les petites exploitations, on a clairement des équipes qui sont sur une base familiale et qui vont ensuite louer en bloc leurs services aux propriétaires de la surface, c'est aussi assez souvent une activité saisonnière.

Le silence des sources est toujours difficile à interpréter. Ce qui a disparu, ce sont les titres nobiliaires, les titres de propriété. Il y a quand même des chroniqueurs du XVIII^e qui ne parlent pas de corporations minières. C'est un sujet compliqué.

STÉPHANE LARIDAN, *Responsable de la médiation au Centre Historique Minier* – J'ai une question pour Alfredo Menéndez-Navarro concernant les mines d'Almaden. J'ai été assez étonné et surpris de voir les mesures qui ont été prises pour préserver, en tout cas pour assurer aussi la main-d'œuvre dans les

mines. Si je fais la comparaison avec les mesures qui ont été prises dans le Bassin minier du Nord-Pas-de-Calais, notamment concernant la construction des logements, construction d'hôpitaux, les mesures sociales, le turn-over, la préservation des salariés sur les mois notamment en période estivale, est-ce que vous savez si le même type de mesures a été pris pour les mineurs qui extrayaient d'autres minerais dans le pays, notamment les mineurs de charbon ?

ALFREDO MENÉNDEZ-NAVARRO – Vous devez être attentif à deux choses pour comprendre pourquoi Almaden est un exemple exceptionnel. C'est une compagnie ancienne et ce au XVIII^e siècle, dans un concept de mercantilisme. Cela signifie promouvoir l'économie comme un moyen de moderniser l'État, pour plus de richesse, ce qui entraîne que l'on encourage la population à travailler. C'est la politique qui était en vigueur à Almaden au XVIII^e siècle. Si vous comparez avec le XIX^e siècle en Espagne, vous ne trouverez pas ce genre de double événement, car le libéralisme économique rend ce type de politique beaucoup plus difficile à développer. Le cas d'Almaden est parfaitement parallèle, même en Espagne, car c'est un point central de l'économie coloniale. Je vous ai dit que la production du mercure est essentielle pour l'imposition de taxes sur la production d'argent, cela ne pose aucun problème, car vous tirez de nombreux revenus de taxes. Cela a donc radicalement changé au XIX^e siècle, d'abord en raison de l'indépendance des colonies, ensuite par la découverte de mines de mercure en Californie qui fournissaient du mercure pour les colonies, puis en raison de la nouvelle pensée des ingénieurs en ce qui concerne la mise en œuvre de la productivité. Tout ce système que je vous ai décrit a radicalement changé au XIX^e siècle. Ma présentation est tirée de sept années de recherches dans les archives de la mine. C'est une mine ancienne et toutes les archives sont conservées dans différents centres d'archives en Espagne (Madrid, Almaden, ...). Cela a donc été une tâche très lourde d'accéder à tous ces dossiers, en particulier les dossiers médicaux, mais pas seulement. Je pense que c'est la raison pour laquelle on ne trouve pas quelque chose de semblable dans les autres pays ni même en Espagne au XVIII^e et au début du XIX^e siècle.

JUDITH RAINHORN – Je voudrais revenir sur l'intervention précédente, je pensais aussi que la question allait se poursuivre. Je me permets un petit retour en arrière

sur la question de François Dosso. D'abord, je crois qu'on est très conscient en effet de ce que vous dites et on est tous bien d'accord avec ça. Le fait que les mineurs meurent tous les jours et emportent avec eux toute une mémoire et c'est vrai pour plein d'autres domaines, mais le problème c'est qu'on est aussi confrontés au temps que cela nécessite pour faire ce genre de campagne d'archives orales. Il faut pour cela mobiliser quantité de gens, quantité d'argent, de temps et c'est compliqué. Il ne faudrait pas se borner à ces imprécations et essayer de monter en effet quelque chose, mais cela nécessite à la fois des compétences et puis du temps et de l'argent, mais faisons-le, je suis bien d'accord avec vous.

Je voudrais revenir aussi sur la question de la loi Le Chapelier et de ce silence. Je crois que là encore la question que vous posez est très juste, mais elle dépasse très largement le monde de la mine en fait. C'est vrai dans la totalité du monde ouvrier ou artisanal qui se constitue progressivement, au monde ouvrier au tournant des XVIII-XIX^e. Ce que quelques historiens ont commencé à montrer, particulièrement sur la question de la santé au travail, c'est que, durant la Révolution française qui est présentée et qui existe pour nous, dans notre imaginaire collectif national, et d'ailleurs bien largement au-delà de la France, comme un moment d'émancipation et comme un moment de libération finalement des individus, la loi Le Chapelier correspondait à un moment où justement on s'est dit qu'on allait émanciper les individus de cette espèce de tutelle de la corporation, tutelle qui est très hiérarchique et qui est une tutelle qui entretient ces liens de hiérarchie dans le métier. Mais en fait, comme elle n'a été remplacée par rien, elle a abandonné en quelque sorte les individus au milieu du gué et les individus se sont retrouvés seuls face à cela. C'est vrai que cela a été quand même la mort de toute organisation collective et dans beaucoup de métiers. C'est probablement vrai, dans le cas des mineurs, à la fois pour la dangerosité du travail, mais aussi à cause du travail en équipe précisément parce que quels que soient les rangs hiérarchiques au sein des équipes, on travaille de toute façon ensemble, c'est vrai aussi dans quantités d'autres métiers. J'ai travaillé sur les peintres en bâtiment au XIX^e siècle. Entre le maître peintre et le tâcheron, il n'y a pas beaucoup de différences ni dans l'histoire personnelle, parce que souvent les maîtres peintres sont d'anciens tâcherons, mais aussi sur les modes de travail..

Ils travaillent sur les mêmes chantiers, sur les mêmes

échelles, finalement ils font un peu la même chose. Dans beaucoup de métiers qui sont en train de devenir des métiers ouvriers au début du XIX^e siècle, finalement, cette rupture de la loi Le Chapelier et le fait que les individus se retrouvent hors de toute organisation collective a été un moment d'enfouissement de la question de la santé au travail même si le terme « santé au travail » est anachronique parce qu'évidemment on n'en parlait pas comme cela à l'époque. Mais disons que c'est un moment où, finalement, il n'y a plus aucun relais pour les individus pour venir se plaindre, pour venir manifester, exprimer ces revendications-là. Tout le premier XIX^e siècle est un moment de reconstruction progressive de ces mobilisations collectives et de leur possibilité d'avènement. En France, il faut attendre la fin du XIX^e siècle pour que les syndicats soient autorisés. Bien sûr il commence à se recréer des chambres syndicales dans les années 1830-1840. Donc, bien sûr il y a la question du silence des sources à analyser comme peut-être la perte des sources, mais ce n'est pas seulement ça, c'est aussi qu'il n'y a plus pendant un demi-siècle de structures de représentation, de mobilisation collective dans le monde ouvrier et, encore une fois, ça dépasse très largement la mine, ça dépasse très largement la question minière. Ce sont quelques éléments de réponse, il y en a certainement d'autres.

DOCTEUR CORDONNIER, Réseau Environnement Santé et du FILC européen – Ma question porte sur l'articulation entre la législation et les connaissances consensuellement admises au niveau des experts, notamment au niveau de la santé. C'est-à-dire comment les normes législatives, les normes institutionnelles se confrontent aux données consensuelles de la science et surtout comment ces normes institutionnelles de fonctionnement pénètrent dans les savoirs des différents acteurs et comment elles arrivent à prendre la place des normes scientifiques à travers l'expérience du temps, l'expérience des lieux, mais qui est toujours une question importante puisque maintenant la norme institutionnelle de fonctionnement prend la place, y compris dans les professions de santé par exemple, prend la place de ce qu'on peut appeler la norme OMS sanitaire ?

Pour ce qui est plus récent, l'expérience italienne, notamment italienne fasciste, mais j'avoue que je ne connais pas trop l'évolution des normes sanitaires consensuelles.

Par exemple, pour parler d'un problème concret par

analogie, actuellement, la différence entre les normes institutionnelles sur la qualité de l'air et ce qui est consensuellement admis chez les scientifiques notamment en santé sur ce que doit être une norme sanitaire pour la qualité de l'air.

MAURO VILLANI – Concernant l'évolution de ces normes, l'approche scientifique d'un médecin et l'approche législative ne vont pas à la même vitesse évidemment. Aujourd'hui, la norme va parallèlement à l'approche scientifique. Il y a toujours du point de vue scientifique une poussée pour améliorer ces normes, mais la norme se base sur des rapports scientifiques. Il y a 20 ans, la norme italienne sur la sécurité au travail, sur les maladies professionnelles était écrite en fonction des rapports scientifiques, des comités scientifiques qui sont constitués expressément pour donner des indications aux politiques.

Évidemment, l'approche scientifique c'est toujours un petit peu avant l'approche politique pour plusieurs raisons, il y a toujours des poussées qui ont pour but d'améliorer ces situations-là.

Quand les médecins de la période fasciste parlaient de silicose, les politiques considéraient que c'était une invention du mineur de fond. S'il avait des problèmes aux poumons, c'était la tuberculose qui causait cela et la tuberculose était amenée de chez eux, de la vie misérable que les mineurs de fond avaient dans le reste de la journée. Donc, ce n'était pas considéré comme une cause du travail.

ALFREDO MENÉNDEZ-NAVARRO – Je ne suis pas tellement sûr de cette relation si fermée entre le développement scientifique et le travail juridique... Je pense au cas des maladies liées à l'asbestose. Comme vous le savez, en 1977, l'agence internationale de recherche sur le cancer a établi le consensus selon lequel l'asbestose était cancérigène. Et comme vous le savez, jusqu'au début du XX^e siècle, l'amiante n'était pas interdite dans l'Union européenne. Et si vous regardez le cas de l'Espagne, concernant le consensus établi à la conférence de Johannesburg selon lequel la poussière de charbon n'est pas pathogène mais c'est uniquement la poussière de silice, ce consensus scientifique n'a pas été beaucoup dénoncé durant la seconde république en Espagne. Nous avons essayé de réfléchir sur ces points et de dire : nous avons les connaissances scientifiques et nous devons ensuite engager des poursuites. Je pense qu'il y a beaucoup plus de facteurs qui contribuent à changer radicalement les choses.

Les connaissances scientifiques ne sont pas toujours au centre de l'accord politique.

ARON COHEN – Sur cette question, mon collègue Alfredo Menéndez-Navarro vient de poser ce problème. Le problème des rapports entre le légal et le scientifique. Je pense qu'il faut le penser en termes d'interaction et sans perdre de vue les cadres économiques et sociaux qui laissent une trace profonde dans les rapports entre travail et santé justement. On est au cœur des rapports de production donc il n'y a pas de critère scientifique pur qui s'impose, il n'y a pas de critère légal pur non plus, il y a des réponses. Avec le mot à la mode, on dirait que les grandes entreprises, en particulier par leurs services médicaux, réagissent par une réaction de résilience et elles cherchent des adaptations aux problèmes qui se posent, mais je pense qu'il faut toujours penser en termes d'interaction entre le légal, le scientifique, le social où il y a plusieurs acteurs, comme le disait Judith Rainhorn ce matin, qui interviennent jusqu'à nos jours.

DÉFINITIONS ET PÉRIMÈTRES DE LA MALADIE

Sous la présidence d'AMY BENADIBA

La définition tronquée de la silicose, établie en 1930 à la Conférence de Johannesburg. Ses conséquences, en 2019, sur certains enjeux de santé publique

MICHEL VINCENT

Politiques de déni : l'histoire des maladies dans les mines de charbon de l'Inde coloniale

SREEPARNA CHATTERJEE

Les maladies « du travail » comme objet de contentieux en Espagne : la silicose. Approche par la jurisprudence des contours d'un risque professionnel (1936-1963)

ARON COHEN
AGUSTIN FLETA

Débat

La définition tronquée de la silicose, établie en 1930 à la Conférence de Johannesburg. Ses conséquences, en 2019, sur certains enjeux de santé publique

► **MICHEL VINCENT**, ancien chef de service de pneumologie et cancérologie thoraciques au Centre Hospitalier Saint Joseph et Saint Luc à Lyon ; Ancien expert médical du projet Européen « Silicosis » mené au Centre d'études Européennes de Sciences Po Paris ; Président fondateur de la start up Minapath Développement [FRANCE]



La reconnaissance de la maladie professionnelle silicose, était devenue nécessaire avec la mise en place, après la Première Guerre mondiale, de l'Organisation Internationale du Travail à Genève. Cette organisation a créé le Bureau International du Travail (BIT), organisme tripartite, regroupant employeurs, syndicats et états. Cependant cette reconnaissance avait un enjeu économique majeur, car elle obligeait à renchérir le prix de l'extraction du charbon, qui à l'époque, représentait le secteur énergétique prédominant.

Aussi, cette reconnaissance a été contestée par les employeurs et les états de manière variable. La France et la Belgique ont été les derniers pays industriels de l'époque à reconnaître cette maladie en 1945 et 1960 ¹.

La définition de la silicose, établie dans les années 1930, a cependant été tronquée, faisant l'objet d'un compromis, dans la définition initiale de la maladie, pour limiter cet impact économique ². Surtout cette définition tronquée continue à entraîner d'importantes conséquences en 2019. Elle a en effet contribué à la création de maladies dites « idiopathiques », en grand nombre, une proportion importante étant probablement liée à des expositions à des poussières minérales, en dehors des mines, soit professionnelles, soit par hobby, soit de nature environnementale.

Dans un premier temps nous développerons l'aspect historique de la reconnaissance de la silicose. Il est important de comprendre, dans un deuxième temps, les mécanismes d'atteinte pulmonaire des poussières minérales, dans le cadre de la réflexion d'Albert Policard ³, le plus important anatomopathologiste français de la première moitié du XX^e siècle.

1 ROSENTAL (P.-A.), CAYET (T.), THEBAUD-SORGER (M.), « How International Organisations Compete: Occupational Safety and Health at the ILO, a Diplomacy of Expertise », *Journal of Modern European History*, n° 2, 2009, pp. 174-196 ; DEVINCK (J.-C.), ROSENTAL (P.-A.), « La difficile reconnaissance de la silicose comme maladie professionnelle en France », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, Janvier-Mars 2009, pp. 98-126

2 ROSENTAL (P.-A.), « Truncating a disease. The reduction of silica hazards to silicosis at the international Conference of Johannesburg (1930) », *American Journal of Industrial Medicine*, vol. 58(S1), November 2015, pp. 6-14 ; VINCENT (M.), CHEMARIN (C.), CAVALIN (V.) et al., « From the Definition of Silicosis at the 1930 Johannesburg Conference to the Blurred Boundaries Between Pneumoconioses, Sarcoidosis, and Pulmonary Alveolar Proteinosis (PAP) », *American Journal of Industrial Medicine*, vol. 58(S1), November 2015, pp. 31-38.

3 SCHEIBLING (Y.), *La vie et l'œuvre d'Albert Policard*, Thèse, Lyon 1976.

Deux conférences charnières vont bien montrer le débat entre les pays souhaitant la reconnaissance de la silicose en maladie professionnelle et ceux partisans du maintien de l'ignorance : celles de Lyon en 1929⁴ et de Johannesburg en 1930⁵. Enfin nous montrerons l'impact persistant de cette définition tronquée, qui contribue avec la disparition des mines, à faire oublier le risque des poussières minérales et fait le lit d'un certain nombre de maladies « idiopathiques » dans un mécanisme décrit comme d'agnotologie par Proctor⁶. Finalement, nous concluons sur l'importance du développement de questionnaires professionnels et environnementaux exhaustifs et l'utilisation de méthodes anatomopathologistes plus sophistiquées faisant appel à la microscopie électronique et la microanalyse pour permettre d'identifier en particulier des pathologies granulomateuses induites par des poussières et rectifier ainsi le diagnostic classique de sarcoïdose, maladie de cause inconnue, dans une proportion importante de cas.

Rappel historique

Depuis le temps néolithique, les hommes ont pris l'habitude de creuser la terre, pour rechercher des matières précieuses, telles que l'or ou l'argent ou de quoi réaliser des armes avec le silex par exemple. Les conditions sanitaires sont terribles et le métier de mineurs est le plus souvent réservé aux esclaves, aux prisonniers de guerre et aux condamnés. C'est Agricola, au XVI^e siècle, qui évoque le premier, que les poussières peuvent occasionner des phénomènes de suppurations et de destruction pulmonaire. Mais c'est surtout Ramazzini, le père de la médecine du travail, qui consacre une part importante de son traité aux maladies des mineurs⁷.

Il faudra cependant attendre la révolution industrielle du XIX^e siècle pour qu'on approfondisse les mécanismes d'atteinte pulmonaire des poussières. Avec le développement des machines à vapeur, l'extraction du charbon, qui est le principal combustible comme source d'énergie, est devenue essentielle. L'Angleterre est à l'époque la première puissance mondiale et passe d'une extraction de 57 millions de tonnes par an en 1850 à 185 millions de tonnes en 1891, alors que la France n'extrait que 26 millions de tonnes en 1890⁸.

Les premières études statistiques de maladies pulmonaires de ces mineurs apparaissent et grâce à Dexar et Philip⁹ on se rend compte que les ouvriers affectés à la taille de la roche sont plus touchés, que ceux affectés à la taille du charbon. Ainsi ces dépôts noirs, abondants, nodulaires observés à la surface du poumon des mineurs de charbon, sont liés à la poussière du charbon, mais c'est en fait la silice, qui est observable, surtout en lumière polarisée et parfois intriquée avec les poussières de suie, qui est dangereuse¹⁰. Cependant à la fin du XIX^e siècle les conditions de travail dans ces mines restent inhumaines, avec le travail des femmes et d'enfants de moins de 12 ans, qui aident à la ventilation. La prise en charge des mineurs malades relèvent de système de mutuelles locales.

4 PIEDELIEVRE (R.), « Réunion de la commission internationale permanente pour l'étude des maladies professionnelles », *Revue d'hygiène et de Médecine Préventive*, vol 51, Lyon, 1929, pp. 503-505.

5 International Labour Office. Silicosis. Records of the International Conference held at Johannesburg 13-27 August 1930. (Studies and Reports Series F Industrial Hygiene No. 13). United Kingdom International Labour Office (Geneva), 1930. http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/ILO-SR/ILO-SR_F13_engl

6 PROCTOR (RN.), *Agnotology the making and unmaking of ignorance*, Edited by RN Proctor and Londa Schiebinger Stanford University Press, 2008

7 RAMAZZINI (B.), *Des maladies du travail*, Alexitère Edition, 1990.

8 ROSEN, *The history of Miners' diseases. A medical and social interpretation*, The classics of Medicine Library Division of Gryphon Editions New York, 1995

9 Ibid

10 PEACOCK (TB.), *Millstone-makers phthisis. Siliceous matter found 36 in the lungs. Transactions of the Pathological Society of London*, 1861, pp 36-40 ; PEACOCK (TB.). *Cornish miner's lung, Transactions of the Pathological Society of London*, 1865, pp.57-58.

Une réflexion sur les relations structures fonctions

Le leader français des anatomopathologistes, Albert Policard (1881-1972), va être au cœur du débat sur la reconnaissance en maladie professionnelle discutée aux Conférences de Lyon de 1929 et de Johannesburg de 1930 ¹¹.

Né à Paris, il passe le concours de l'école de santé militaire de Lyon et tiendra plus de vingt ans la chaire d'anatomopathologie à la faculté de médecine de cette ville. À la fin de sa carrière de médecin et d'enseignant, il travaillera encore plus de vingt ans à Paris au laboratoire du CERCHAR (Centre d'études et de recherches des Charbonnages de France), pour étudier les réactions pulmonaires aux poussières sur des modèles animaux, mais aussi sur des autopsies. Il sera membre de l'académie des sciences, de médecine et présidera à la fin de sa carrière la commission scientifique de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier, équivalente de la Commission Européenne de la recherche.

Albert Policard insistait pour comprendre les maladies sous l'angle clinique (par exemple le sifflement entendu à l'auscultation pulmonaire d'une bronchite obstructive, le silence inspiratoire dû à l'emphysème...), mais aussi sous l'angle physiologique avec la baisse de la capacité respiratoire observée à l'exploration fonctionnelle ou du taux d'oxygène au dosage des gaz dans le sang, et enfin sous l'angle de l'observation au microscope. Ainsi on peut expliquer la diminution du souffle et l'hypoxie par la baisse de la surface d'échange entre air et sang capillaire du fait d'un emphysème, ou par le rétrécissement de la bronche dans le cadre d'une bronchite obstructive. On comprend ainsi les troubles cliniques par les mécanismes physiopathologiques et l'observation au microscope des altérations de la structure observée au microscope.

La conférence de Lyon en 1929 organisée par le Bureau International du travail traite parmi ses sujets de la silicose

Deux conceptions vont s'affronter : une soutenue par la France et l'autre par les pays anglo-saxons et l'Afrique du Sud ¹². Quatre cents participants venant de vingt pays sont présents : 241 de France, 42 d'Italie, 28 d'Allemagne, 14 d'Autriche, 12 d'Angleterre, 10 de Russie, 9 de Suisse, 7 de Belgique, et de Hollande... On note ainsi la présence de Giovanni Loriga, chef de l'Inspection médicale du travail en Italie, d'Albert Thomas, président de l'Organisation Internationale du Travail, Luigi Carozzi membre permanent et secrétaire du BIT. Mais on note aussi des représentants du gouvernement, des délégués d'associations patronales et ouvrières (80 dans chaque catégorie) avec le vice-président du Syndicat des industries chimiques de France et le Secrétaire général adjoint de la CGT.

Un certain nombre de participants sont favorables à la reconnaissance de la silicose comme maladie professionnelle. L'industrie des pavés de grès avec le docteur Heim de Balsac qui défend que, seulement 50 % de la mortalité des mineurs, est due à la tuberculose, alors que l'autre moitié est due à la silicose. Certains médecins des mines, dont Jean Magnin et M. Conrozier, rapportent une étude radiologique des mineurs d'Alès travaillant sur le rocher : il y a, selon eux, une spécificité de la silicose.

Par contre les employeurs mobilisent « des personnalités médicales indépendantes faisant autorité » ¹³ : Jules Leclercq, un des fondateurs de la médecine du travail, Albert Policard, détenteur de la Chaire d'histologie à Lyon auquel les mines du Centre et du Midi allouent une subvention annuelle

¹¹ SCHEIBLING (Y.), *La vie et l'œuvre d'Albert Policard*, Thèse, Lyon 1976.

¹² PIEDELIEVRE (R.), « Réunion de la commission internationale permanente pour l'étude des maladies professionnelles », op. cit.

¹³ DEVINCK (J.-C.), ROSENAL (P.-A.), « La difficile reconnaissance de la silicose comme maladie professionnelle en France », op. cit.

pour l'étude de la silicose, en lien avec les médecins des mines. Enfin, Serge Doubrow et Édouard Rist, phthisiologues, pensent qu'« ériger en maladie professionnelle une entité nosologique aussi artificielle que la silicose c'est ouvrir la porte à d'innombrables abus faisant peser sur l'industrie et les contribuables des charges que rien ne justifie... ».

Ainsi ces personnalités défendent l'hypothèse que les silicoses deviennent graves et mortelles, seulement du fait de la tuberculisation de la maladie. On risque de considérer indûment des pathologies tuberculeuses qui peuvent se manifester au point de vue radiologique, également par des micronodules, comme des pathologies professionnelles, alors que la tuberculose, très fréquente à l'époque, souvent mortelle, est une maladie privée. Le rapport final de la Conférence de Lyon ¹⁴ conclue diplomatiquement : « Il est apparu que dans l'étude des maladies à poussières les nations pouvaient se classer en deux catégories : celles qui vont de l'avant, comme l'Angleterre, l'Afrique du Sud, et l'Allemagne et celles, comme la France, où la question est moins bien connue. Dans les premiers pays, les médecins ont des procédés qui n'existent pas ailleurs, ce qui leur permet de prendre des mesures législatives, qui dans d'autres pays, sembleraient prématurées. Sur la proposition du professeur Martin est voté à l'unanimité moins les voix des experts de la Grande-Bretagne et de l'Afrique du Sud qui se sont abstenus que la question est, pour eux, officiellement tranchée... un vœu recommandant l'étude de la silicose.... ».

La conférence de Johannesburg ¹⁵

Cette conférence, à laquelle la France n'est pas conviée du fait de sa position à la conférence préparatoire de Lyon, est organisée par les mines d'Afrique du Sud et les états anglo-saxons. Toutes les grandes puissances industrielles sont représentées sauf la France.

Les travaux interdisciplinaires réunissant spécialistes d'hygiène au travail, pneumologues, médecins du travail, épidémiologistes et anatomopathologistes, sont réalisés en deux semaines. Il est demandé aux participants d'établir une définition de la silicose qui puisse servir de repère, pour reconnaître cette maladie professionnelle. Les travaux vont s'appuyer sur l'importante expérience, tant au point de vue radiologique qu'autopsique, des médecins du travail des plus grandes mines d'or du monde situées en Afrique du Sud, coorganisateur.

Les états et les propriétaires miniers cependant souhaitent que cette définition se fasse, sans trop renchérir le coût de l'extraction, à un stade plutôt tardif de la maladie, ce qui va entraîner une définition tronquée. Ainsi il est retenu quatre niveaux d'atteinte pulmonaire (figure 1) par les poussières : le stade 1 correspond à un rétrécissement des bronchioles terminales par l'inflammation liée aux poussières, le stade 2 correspond à une atteinte par des granulomes inflammatoires liées à des accumulations de macrophages empoussiérés au sein desquels l'observation en microscopie optique par lumière polarisée peut identifier des particules opaques de suie, mais aussi des particules biréfringentes, qui peuvent correspondre à de la silice (de type quartz...) ou des silicates (de type argile..). Le troisième stade de la maladie est l'apparition de nodules silicotiques. Ces nodules de quelques millimètres de diamètre sont visibles à la surface des poumons et sont créés par une coalescence de granulomes et une nécrose partielle du tissu associé à une réaction de fibrose. Le nodule silicotique est considéré comme un aspect de fibrose collagène, en forme de bulbe d'oignon, avec une nécrose à l'intérieur. Le

¹⁴ PIEDELIEVRE (R.), « Réunion de la commission internationale permanente pour l'étude des maladies professionnelles », op. cit.

¹⁵ International Labour Office. Silicosis. Records of the International Conference held at Johannesburg 13-27 August 1930. (Studies and Reports Series F Industrial Hygiene No. 13). United Kingdom International Labour Office (Geneva), 1930. http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/ILO-SR/ILO-SR_F13_engl

quatrième stade est celui de la coalescence de nodules pour aboutir à des masses volumineuses du poumon, responsables d'une insuffisance respiratoire aggravée qui peut aboutir au décès...



fig. 1 – Le premier stade est donc une inflammation des bronches et des petites bronches. Le deuxième stade correspond à l'observation soit d'un granulome à poussières regroupant des macrophages empoussiérés (les macrophages sont les cellules de nettoyage du poumon), soit d'un granulome épithélioïde et géant-cellulaire : on voit les noyaux des cellules qui ont fusionné en cellule géante se regrouper sous la forme d'un cercle. Le troisième stade, seul, permet de retenir la silicose avec un aspect de nodule silicotique vu en haut en microscopie optique et en bas en microscopie électronique à balayage (observations personnelles).

Ainsi les rétrécissements bronchiques (stade 1) et les granulomes ne sont pas considérés comme une maladie suffisamment grave pour être reconnue en maladie professionnelle. Le professeur

Loriga de l'Institut de médecine du travail italien refusera de cosigner cette conclusion, considérant que la maladie silicotique commence vraiment dès le stade 1....

Ainsi à partir de cette définition, des aspects de bronchites inflammatoires et de granulomes ne pourront pas être considérés comme dus aux poussières.

Par ailleurs il est important de noter, dans les 600 pages de résumés des séances de travaux, qu'une large part de ceux-ci sont consacrés aux mines, alors que plusieurs pays ont insisté sur la possibilité de développement de cette maladie, liée à la silice, dans d'autres activités professionnelles, comme les tailleurs de pierre, les aiguiseurs de couteaux et toute activité exposant à des poussières de silice.

Les conséquences à long terme de cette définition :

le développement de la granulomatose idiopathique appelée sarcoïdose

Entre les années 1930 et le début du XXI^e siècle, on a assisté à une évolution majeure des techniques de diagnostic médical : imagerie avec le scanner, techniques de prélèvements pulmonaires pour des maladies débutantes (fibroscopies bronchiques avec biopsies, thoracoscopies et possibilité de biopsies pulmonaires...) par des techniques moins invasives telles que la ponction. Si dans les années 1930, on ne connaissait les lésions anatomopathologistes que par les vérifications autopsiques dans le cadre de maladies le plus souvent avancées, l'évolution technologique permet d'observer des prélèvements pulmonaires correspondant à des maladies débutantes.

Par ailleurs avec la fermeture des mines en France, le risque silicose représenté de manière prédominante par la silicose du mineur a été oublié, comme cela est bien démontré dans l'ouvrage des sociologues Rosner et Markowicz¹⁶ pour les États-Unis, alors qu'on pouvait dépister par ces nouvelles techniques, à un stade plus précoce, ces maladies.

Ce fait, conjugué avec l'impossibilité de diagnostiquer comme maladie à poussière des bronchites chroniques et des pathologies granulomateuses, a contribué à l'émergence d'une partie de pathologies, dites « idiopathiques » dont l'emblème est la sarcoïdose.

¹⁶ ROSNER (D.), MARKOWITZ (G.), *Deadlydust: Silicosis and the on-going struggle for workers' health*. (New and updated version) Ann Arbor, University of Michigan Press, 2005.

Plusieurs cas cliniques¹⁷ ont rapporté l'intérêt de questionner de manière approfondie le patient et de réaliser des analyses minéralogiques sur les tissus de biopsie pour rétablir le diagnostic de maladie à poussière au lieu de sarcoïdoses.

Ainsi dans une étude récente sur cette maladie¹⁸ portant sur 20 cas, on a pu constater que l'usage habituel du pneumologue est d'évoquer la sarcoïdose sur des images de radiographie pulmonaire et de scanner, sans suspecter des maladies exposant à la poussière par un questionnement approfondi. La note accompagnant les prélèvements pulmonaires mentionnent simplement la suspicion d'une maladie granulomateuse comme la sarcoïdose. Le plus souvent une profession comme l'activité du BTP ou des hobbies responsables d'empoussièrement ne sont pas mentionnés. Les anatomopathologistes ne recherchent généralement plus la présence de poussières inorganiques au sein des lésions et n'utilisent plus la technique de la lumière polarisée pour chercher des minéraux cristallins. Ils en restent ainsi au diagnostic de maladie sarcoïdosique. Ainsi l'absence ou la rareté des informations de la part du médecin qui adresse des prélèvements, et la diminution de l'intérêt pour la recherche de corps étranger au sein d'un granulome pour les anatomopathologistes entraînent un cercle vicieux d'ignorance.

Nous plaçons ainsi pour la réalisation de questionnaires d'expositions exhaustifs systématiques, à l'instar de celui réalisé pour les recherches d'amiante dans les cancers du poumon¹⁹, et d'utilisation de techniques d'analyses minéralogiques, éventuellement par microscopie électronique à balayage et microanalyse en cas de pathologie pulmonaire chronique non infectieuse. En effet, les prélèvements biopsiques peuvent être revus après coupe du bloc anatomopathologique, inclus en paraffine et étudiés avec un microscope électronique à balayage ou à transmission avec utilisation d'un analyseur chimique qui permet de déterminer la nature des particules au sein du granulome. On peut ainsi rectifier le diagnostic de sarcoïdose vers celui de granulomatoses induites par des poussières, ce qui peut permettre de proposer au patient des mesures d'éviction et éventuellement de réparation en cas d'activité professionnelle.



La première partie du XX^e siècle a été marquée par la reconnaissance plus ou moins rapide selon les états de la maladie silicotique. Cependant, la définition de cette maladie, discutée à la Conférence de Johannesburg, a été tronquée pour des raisons économiques. Ainsi, les formes de début, se traduisant

- 17 CATINON (M.), CHEMARIN (C.), ASSAAD (S.), VUILLERMOZ-BLAS (S.), ROUX (E.), TRAVERSE-GLEHEN (A.), CAVALIN (C.), ROSENAL (P.A.), VINCENT (M.), « Wire brushing wood furniture, granulomatosis and microscopic mineralogical analysis », *Sarcoidosis, Vasculitis and Diffuse Lung Diseases*, vol. 31, 2014, pp. 262-264 ; CATINON (M.), CAVALIN (C.), CHEMARIN (C.) et al., « Sarcoidosis, inorganic dust exposure and content of bronchoalveolar lavage fluid: the Minasarc pilot study », *Sarcoidosis, Vasculitis and Diffuse Lung Diseases*, vol. 35, 2018, pp. 327-332 ; DUMONT (C.), VINCENT (M.), LAENNEC (E.), GIRODET (B.), VITREY (D.), MERAM (D.), VANSTRAATEN (L.), « Silicosis due to inhalation of domestic cleaning powder », *The Lancet*, vol. 338, 1991, p.1085 ; DUMONT (C.), BIRON (F.), VITREY (D.), GUERIN (J.P.), VINCENT (M.), JARRY (O.), MERAM (D.), PEYRAMOND (D.), « Acute silicosis due to inhalation of a domestic product », *The American Review of Respiratory Disease*, vol.143, 1991, pp 880-882 ; VINCENT (M.), CHEMARIN (C.), PEYROL (S.), THIVOLET (F.), CHAMPAGNON (B.), « Application cutanée de talc et sarcoïdose », *Revue des Maladies Respiratoires*, vol. 21, 2004, pp. 811-814 ; VINCENT (M.), LIEVRE (M.), « Sarcoïdose et empoussièrement pulmonaire une hypothèse pathogénique qui prend du crédit », *Revue des Maladies Respiratoires*, vol. 19, 2002, pp. 103-105.
- 18 CATINON (M.), CAVALIN (C.), Chemarin (C.) et al., « Sarcoidosis, inorganic dust exposure and content of bronchoalveolar lavage fluid: the Minasarc pilot study », *Sarcoidosis, Vasculitis and Diffuse Lung Diseases*, vol. 35, 2018, pp. 327-332.
- 19 CAVALIN (C.), VINCENT (M.), ROSENAL (P.A.), « Risques liés à la silice cristalline : avérés ou non encore connus ? Doutes et recherche de preuves sur des maladies professionnelles et environnementales », *Environnement, Risques & Santé*, vol. 12, 2013, pp. 352-358 ; DALPHIN (J.C.), « Réduire la sous déclaration en maladie professionnelle des cancers bronchiques : une action SPLF-SFMT », *Revue des Maladies Respiratoires*, vol. 19, 2002, pp. 149-151.

par des atteintes bronchiques et granulomateuses, n'ont pas été reconnues comme des maladies professionnelles. Cette non reconnaissance a fait le lit de maladies dites idiopathiques comme la sarcoïdose.

Cette maladie qui touche de l'ordre de 6 000 personnes en France, tous les ans, devrait être démembrée, grâce à des interrogatoires approfondis des malades et l'utilisation de techniques modernes d'analyses minéralogiques pour identifier au sein des tissus malades des surcharges de particules, dont la chimie correspond à des expositions suspectes identifiées par le questionnaire.

Ainsi une approche de la définition de la maladie mêlant histoire de la médecine et nouvelles techniques médicales de diagnostic, peut inciter à une redéfinition de certaines maladies telles que la sarcoïdose trop souvent considérée comme une granulomatose idiopathique. ◆

Politiques de déni : l'histoire des maladies dans les mines de charbon de l'Inde coloniale

► **SREEPARNA CHATTERJEE**, doctorante en histoire, Université de Pondichéry [INDE]



À partir de la seconde moitié du XIX^e siècle environ, la construction de voies de chemin de fer, l'ouverture de filatures de jute et de coton, de plantations et de mines de charbon mirent l'Inde sur la voie du développement industriel. Conséquence inévitable de ce développement, on vit émerger et croître une classe ouvrière employée dans les usines, les mines, les plantations et le transport. Toutefois, les conditions dans lesquelles vivaient et travaillaient les ouvriers étaient, dans la plupart des cas, inférieures aux normes et devenaient souvent insupportables en raison de l'attitude négligente de l'état colonial et de la classe capitaliste. Les cas de maladies liées à l'activité industrielle/professionnelle en sont un exemple criant, un sujet presque toujours considéré comme insignifiant par l'état colonial, en Inde. En 1946, le rapport du Health Survey and Development Committee (Comité d'enquête sur la santé et le développement) mentionnait le manque d'informations concernant l'apparition de maladies professionnelles ¹. Un phénomène particulièrement évident dans le cas de l'industrie charbonnière. Cependant, plus récemment, les historiens du travail ont repris le débat tant attendu sur les accidents et les maladies dans les mines de charbon. Dans leurs travaux sur la main-d'œuvre minière, Dilip Simeon et Shakeeb Athtar se sont concentrés sur les différents types de risques professionnels découlant de la situation pathétique du travail dans les mines de charbon durant l'ère britannique ². La thèse de Sandip Chatterjee s'est focalisée sur les questions de santé et de sécurité de la main-d'œuvre dans les mines de charbon de l'Inde orientale entre 1890 et 1952 ³. Il a soutenu que l'approche adoptée pour contrôler et gérer les maladies dans les mines indiennes était caractérisée par la négation persistante de l'existence de maladies provenant du lieu de travail, dont la plupart nuisaient lentement et insidieusement à la santé des travailleurs. Les politiques de santé adoptées dans les zones minières se concentrèrent ouvertement sur l'éradication des maladies tropicales telles que le paludisme, le choléra ou la variole, qui se manifestaient souvent par des épidémies dans les mines et les villages environnants, entraînant une pénurie immédiate de main-d'œuvre dans les mines de charbon ⁴. Par l'étude de cet aspect particulier, cette communication tente d'explorer et d'expliquer en profondeur la réticence de l'état colonial et des propriétaires de mines de charbon à

1 Health Survey and Development Committee, *Report of the Health Survey and Development Committee*, Manager of Publications, Delhi, 1946, p.74.

2 SIMEON (D.), « Work and Resistance in the Jharia Coalfield », *Contributions to the Indian Sociology*, vol. 33, n° 1-2, 1999, pp. 43-74 ; ATHAR (S.), « Health Hazards and Accident in Coal Mines in the Colonial Period », *Proceedings of Indian History Congress*, Vol. 71, (2010-2011), pp. 533-540.

3 CHATTERJEE (S.), *A Study In Industrial Health: Coal Miners in Eastern India, 1890's-1950*, Unpublished Doctoral Thesis, Georg August Universität, Göttingen, 2017.

4 Ibid, pp. 175-182.

reconnaître l'existence de maladies liées aux mines. Elle cherche à contextualiser cette réticence dans le cadre d'une rhétorique plus large, selon laquelle les mines de charbon en Inde furent considérées comme un meilleur lieu de travail que les dangereuses mines d'Europe. Ce récit fut consolidé à maintes reprises pour répondre à une série de questions concernant la nécessité de réglementer les mines afin de réduire et d'atténuer l'incidence des maladies professionnelles.

Exploitation du charbon en Inde britannique : structure d'investissement et organisation

En 1774, Suetonious Heatley et John Sumer, deux employés de la Compagnie anglaise des Indes orientales, exploitèrent pour la première fois le charbon à des fins commerciales à Raniganj, au Bengale ; une entreprise qui s'avéra cependant infructueuse⁵. L'exploitation minière dans cette région s'intensifia lorsque le chemin de fer arriva à Raniganj dans les années 1850, dans le but de faciliter le transport du charbon jusqu'à Calcutta, la capitale de l'Inde britannique de l'époque. Avec l'ouverture de filatures et d'usines de jute à Calcutta, la demande de charbon augmenta dans les années 1850. L'année 1857-1858 marqua le début d'une série de progrès rapides pour les gisements houillers du Bengale⁶. Raniganj ainsi que les bassins houillers voisins de Jharia et Bokaro, dans la province du Bihar, devinrent les plus grands centres de production de charbon en Inde britannique entre 1890 et 1919, période considérée comme celle de « la ruée vers le charbon ». La Commission royale sur le travail en Inde (Royal Commission on Labour in India, RCLI) (1930) rapporta que « les bassins de Raniganj, Jharia et Bokaro, qui produisent ensemble près de 90 % de la production totale actuelle de charbon, se trouvent dans une étroite bande qui s'étend approximativement de Raniganj au Bengale (environ 160 milles au nord-ouest de Calcutta) vers l'ouest sur environ cent milles⁷ ».

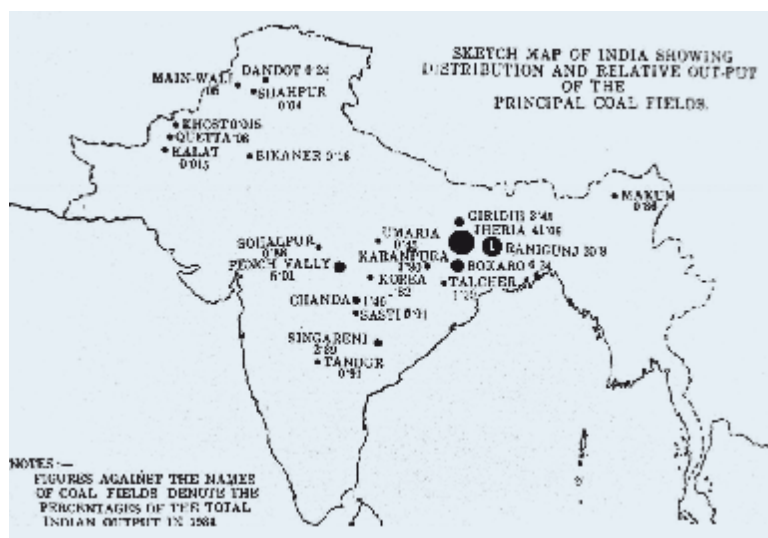


fig. 1 – Carte de l'Inde montrant la distribution et la production relative des principaux bassins houillers. Échelle non disponible.

Source : B.R Seth, *Labour in the Indian Coal Industry*, (Bombay : D.B Taraporewala Sons & Co., 1940).

Une grande partie du capital des mines de charbon avait été investie par des sociétés européennes et des sociétés par actions, contrôlées par des agences de gestion basées à Calcutta. Ces

⁵ Bengal district gazetteers: Burdwan, by J.C.K Peterson, Bengal Secretariat Book Depot, Calcutta, 1910, pp. 165-166.

⁶ Ibid, p. 173.

⁷ « Royal Commission on Labour in India », *Report of the Royal Commission on Labour in India*, Central Publication Branch, Calcutta, 1931, p. 113 (Ci-après RCLI).

entreprises étaient également les principales propriétaires du capital d'autres entreprises modernes développées dans l'est de l'Inde, telles que les filatures de jute et le thé. Au début du XX^e siècle, les mines de charbon appartenant à des Indiens se firent de plus en plus nombreuses, principalement pour l'exploitation de petites mines. En 1947, elles fournissaient environ un tiers de la production totale. Il est important de noter que les intérêts européens et indiens pour l'extraction du charbon étaient motivés par le désir d'un profit à court terme basé sur la disponibilité d'une main-d'œuvre bon marché. Le Comité des mines de charbon souligna cet aspect en 1937, dans la déclaration suivante : « En bref, pour utiliser une métaphore sportive, le commerce du charbon en Inde était une course à laquelle le profit arrivait toujours en premier, suivi par la sécurité en deuxième position. Les méthodes judicieuses n'enregistraient qu'une simple mention « a participé », tandis que le bien-être national, un « cheval mort », entré peut-être dans la compétition, mais sans jamais être susceptible de franchir la ligne de départ ⁸ ».

Le travail dans les mines de charbon : origine et nature

Les mines de charbon se trouvaient autrefois dans des régions éloignées, des zones de jungle, habitées par les aborigènes, ou adivassis, et les hindous des castes inférieures, qui fournissaient l'essentiel de la main-d'œuvre ⁹. Le recensement de 1911 montre que la grande majorité des mineurs étaient nés dans le bassin minier même. Dans les bassins de Jharia, près des deux tiers des mineurs appartenaient au même district, tandis qu'à Raniganj, plus des deux tiers des mineurs étaient originaires de la même localité ¹⁰. Dans son rapport sur le travail dans les mines de charbon du Bengale, E. C. Agabeg énumère jusqu'à 12 castes/tribus travaillant dans les mines du Bengale, notamment les Santhal, Kols, Bhuyans, Mussahar, Rajwaris, Chamars, Kora, Bauris, Pasis et Lodhs ¹¹. Un grand nombre d'entre eux, en particulier les Santhals et les Kols, étaient d'origine aborigène et les Bauris étaient des castes inférieures à moitié hindouistes ¹². Ce sont ces communautés minières indigènes qui assuraient le travail familial dans les mines, dont les femmes et les enfants formaient l'essentiel de la main-d'œuvre jusqu'à l'interdiction de leur emploi, respectivement en 1923 et 1929. Les hommes extraient le charbon tandis que les femmes et les enfants le chargeaient et le portaient.

Dans les récits de l'époque et dans les ouvrages historiques ultérieurs, il fut souligné qu'il n'y avait pas de main-d'œuvre sédentaire à temps plein dans l'industrie pendant la période coloniale. Il était courant pour les mineurs de quitter les mines pour travailler la terre pendant les saisons agricoles de juin-juillet et de novembre-décembre, ainsi que pendant les périodes de mariages et de fêtes religieuses. Lorsqu'ils travaillaient dans les mines, on disait également que les mineurs avaient un rythme de travail erratique. En 1919, dans son rapport sur les méthodes d'extraction du charbon en Inde, Treharne Reese rapporta : « À l'heure actuelle, la majorité des travailleurs sont d'abord des agriculteurs, qui considèrent l'exploitation minière comme une activité secondaire et désertent régulièrement les mines pour regagner leurs villages afin de cultiver la terre ; par conséquent, l'offre de main-d'œuvre fluctue... Ils n'ont pas non plus d'heures de travail fixes, mais entrent et sortent quand bon leur semble. Aucune discipline ou contrôle ne peut être exercé dans une mine à cet égard, car les

8 « Report of the Coal Mining Committee », *Manager of Publications*, vol. 1, Delhi, 1937, p. 30.

9 RCLI, p. 115.

10 SIMMONS (CP), « Recruiting and Organizing an Industrial Labour Force in Colonial India: The Case of the Coal Mining Industry, c. 1880-1939 », *The Indian Economic & Social History Review*, vol. 13, no. 4, 1976, p. 456.

11 AGABEG (E.C.), « Labour in Bengal Coal Mines », *Transactions of the Mining and Geological Institute of India*, vol. 8, 1913, pp. 27-35.

12 AGABEG (E.C.), op. cit., pp. 27-29.

travailleurs la quittent immédiatement et trouvent facilement du travail dans les mines voisines où il n'y a aucune restriction d'heures ¹³ ».

L'absence d'une main-d'œuvre permanente et disciplinée dans les mines fut citée comme l'un des principaux freins à l'évolution de l'industrie, la production par personne étant très faible par rapport aux pays européens.

Conditions de travail dans les mines de charbon et effets sur la santé des mineurs

On avait avancé que les conditions lamentables du travail sous terre obligeaient les mineurs à ne pas travailler régulièrement dans les mines et à travailler alternativement à la mine et au village pour les tâches agricoles ¹⁴. Frank J. Agabeg, qui dirigeait l'une des premières sociétés minières à Raniganj, évoquait en ces termes la méthode de travail des mineurs dans les années 1870 : « Les équipements étaient rudimentaires [...]. Le pic consistait en un bout de fer légèrement incurvé avec des pointes d'acier, ne comportait qu'une seule tête et n'était pas équilibré [...]. On n'utilisait pas de lampe ; la lumière des mineurs provenait d'une bande étroite de tissu tordue en une corde et saturée d'huile de ricin [...]. C'est vers 1878 que l'on se mit à utiliser les lampes en fer blanc encore en usage actuellement. On y faisait brûler de l'huile minérale de Birmanie qui émettait beaucoup de fumée [...] ¹⁵. »

Toutes ces conditions étaient restées pratiquement identiques au cours des quatre premières décennies du XX^e siècle. Les machines pour abattre le charbon furent introduites pour la première fois en 1910, mais seulement 9 % de la production totale était exploité par des machines en 1945. Le reste du charbon était abattu à la main ¹⁶. On n'utilisait qu'un petit nombre de lampes de sécurité électriques. En 1945, on dénombrait 46 300 lampes de sécurité en usage dans les mines, tandis que le nombre d'ouvriers s'élevait à 152 000 ¹⁷. Dans la plupart des cas, on éclairait la mine avec des lampes à kérosène nues, appelées kupis, qui ne donnaient que peu de lumière et dégageaient une odeur inconfortable ¹⁸. Plus les mines gagnaient en profondeur, plus le passage de l'air se rétrécissait, causant l'épuisement et la suffocation des mineurs. Il aurait fallu, pour résoudre ce problème, adopter une ventilation mécanique. Mais dans la plupart des mines indiennes, cette technique était l'exception plutôt que la règle. En 1944, on estimait que sur un total de 910 mines, 149 seulement disposaient d'une ventilation mécanique ¹⁹. La plupart des sites ne disposaient pas non plus de bains, un service essentiel dans les mines pour aider les mineurs à se débarrasser de la poussière de charbon ²⁰. En outre, dans tous les grands bassins houillers, il n'y avait ni eau potable, ni latrines ²¹. Dans son étude sur la santé des mineurs de charbon en Inde orientale, Sandip Chatterjee utilise le terme « claustrophobique » ²² pour décrire la condition des mineurs. Il a mis en évidence leur besoin constant de rechercher un espace ouvert pour respirer, même si cela impliquait de quitter temporairement l'emploi minier.

13 TREHARNE (R.), « Report on the Methods of Coal Mining in India » in Appendix A, Government of India, *Report of the Coalfields Committee*, Calcutta, 1920, p. 40.

14 CHATTERJEE (S.), op. cit., p. 3.

15 AGABEG (F.J.), « Presidential Address », *Transactions of the Mining and Geological Institute of India*, vol. 9, 1914, p. 22.

16 GHOSH (A. B.), *Coal Industry in India: An Historical and Analytical Account*, Sultan Chand, New Delhi, 1977, pp. 154-156.

17 Ibid, p. 152.

18 ATHAR (S.), « Health Hazards and Accident in Coal Mines in the Colonial Period », p. 533.

19 CHOWDHURY (S. R.), BOSE (J.), *Nationalisation of Coal in India*, Khoj Parishad, Calcutta, 1949, p.

20 KUMAR (S. S.), *Mining and the Raj: A Study of the Coal Industry in Bihar, 1900-1947*, Patna, Janaki Prakashan, 1996, p. 68.

21 SIMEON (D.), « Work and Resistance in the Jharia Coalfield », p. 63.

22 CHATTERJEE (S.), op. cit., p. 2.

Les conditions déplorables du travail dans les mines évoquées ci-dessus eurent un effet évident sur la santé des mineurs, provoquant la propagation des maladies. En l'absence de latrines, la défécation à l'air libre était généralisée, faisant des mines souterraines un lieu de reproduction potentiel pour les ankylostomes, principale cause d'ankylostomiase ou anémie des mineurs. Une enquête menée par le Dr J. W. Tomb en 1921 et 1922 dans le district d'Asansol Mining, situé dans le bassin houiller de Raniganj, montra que 72 % des ouvriers souterrains et 53 % des ouvriers de surface étaient infectés par des ankylostomes²³. Les mineurs souffraient également de nystagmus, une maladie nerveuse due à l'éclairage insuffisant dans les mines. Environ un quart des mineurs de toutes les mines de charbon indiennes furent touchés par cette maladie en Inde britannique²⁴. L'exposition continue à la poussière de charbon était à l'origine de maladies pulmonaires, communément appelées pneumoconiose, asthme minier ou poumon noir, sans oublier les maladies respiratoires telles que la pneumonie, la bronchite et la phtisie. Bien qu'aucune enquête n'ait été menée concernant la présence de pneumoconiose à l'époque coloniale, une étude fut réalisée sur les mines de charbon en 1950, trois ans après la fin du régime colonial. Le rapport révèle que 18,8 % des travailleurs souterrains souffraient de pneumoconiose, ce qui indique la longue prévalence de la maladie dans le temps²⁵.

Cause de décès	1927-1928	1926-1927	1925-1926
Maladie respiratoire	1 045	1 041	1 107
Fièvre	922	722	667
Choléra	125	462	206
Dysenterie et diarrhée	167	77	193
Grippe	–	–	–
Variole	51	162	126
Autres causes	3 335	3 562	3 245

Tableau 1 – Causes de décès dans les mines de la région d'Asansol. Sources : Rapport sur les conditions de logement et de santé des huit mines de charbon dans la région d'Asansol visitées par le Dr G.L. Batra fin juillet 1929. Dossier No. 3-C-1 (51), (West Bengal State Archives, Kolkata : juin, 1930).

Le tableau 1 montre le nombre de décès causés par différentes maladies dans la région minière d'Asansol entre 1925-1926 et 1927-1928. Chaque année, les maladies respiratoires provoquaient plus de décès que d'autres maladies comme la fièvre, le choléra, la diarrhée, la grippe et la variole. Dans son rapport sur le logement et l'état de santé de la région houillère d'Asansol en 1929, le Dr G.L. Batra, directeur adjoint de la santé publique, attribuait le taux élevé de maladies respiratoires des mineurs à leur travail sous terre.

²³ TOMB (J. W), « Hook worm Infection in The Coal Mines of Bengal », *The Indian Medical Gazette*, octobre 1923, pp. 474-476.

²⁴ SIMEON (D.), « Work and Resistance in the Jharia Coalfield », p. 63.

²⁵ Ibid. p. 64.



fig. 2 – Mineurs après le travail dans une fosse. Source : Rapport annuel de l'Inspecteur principal des Mines en Inde, 1927, (Calcutta : Government of India, Central Publication Branch, 1928), Cliché 2.

fig. 3 – Mineurs travaillant à ciel ouvert. Source : A. A Purcell, J. Hallsworth, Rapport sur les conditions de travail en Inde, (Londres : The Trade Union Congress General Council, 1928), p. 58.

fig. 4 – Un groupe d'ouvriers portant des chapeaux de bambou prêts à descendre dans la mine. Source : Rapport annuel de l'Inspecteur principal des Mines en Inde, 1939, (Delhi, Manager of Publications, 1940), p. 3.

Reconnaissance et prévention des maladies liées au travail : traitement par le déni

Malgré la forte prévalence d'un certain nombre de maladies dans les charbonnages causées par les conditions de travail épouvantables, le problème avait été la plupart du temps ignoré par les organes de décision. Sandip Chatterjee a montré qu'au cours des années 1890, jamais les maladies ne furent évoquées. En 1904, l'inspecteur en chef des mines anticipa une possible infection par l'ankylostome dans les mines de charbon, mais la question en resta là. La première tentative de reconnaissance des maladies professionnelles fut la loi sur les accidents du travail (1924), en vertu de laquelle certaines de ces maladies furent considérées comme maladies professionnelles et éligibles à l'indemnisation. Toutefois, la loi ne couvrait pas un certain nombre de maladies, comme celles causées par les poussières de charbon ²⁶. Le rapport de J.A. Beale sur les conditions de travail dans les mines de charbon d'Asansol en 1929 confirme que la majorité des mineurs étaient infectés par l'ankylostomiase, mais, à cause de cette infection, la fréquence de l'ankylostomiase fut rarement signalée. Le rapport n'accordait pas beaucoup d'importance à l'infection par l'ankylostome chez les mineurs de charbon, affirmant qu'il s'agissait d'une maladie courante pour toutes les catégories d'ouvriers. Le rapport mentionne aussi clairement que « les maladies professionnelles sont pratiquement inexistantes chez les mineurs. On constate quelques cas de nystagmus du mineur, mais aucun cas n'a été porté à l'attention des dirigeants ou des professionnels de santé ²⁷ ». Dans un autre rapport, établi par le Dr G. L. Batra en 1929 sur les conditions de logement et de santé des 8 mines de charbon de la région houillère d'Asansol, il avait été observé qu'au cours des 12 années précédentes, le conseil sanitaire des mines d'Asansol n'avait ni demandé ni conduit d'enquête relative aux maladies professionnelles des

²⁶ CHATTERJEE (S.), op. cit., p. 175.

²⁷ Department - Commerce, Branch-Labour, Report on Labour Conditions in the Coal Mines of Asansol Subdivision by Mr. J. A Beale, File No: 3-C-1(50), West Bengal State Archives, Kolkata, 1930.

mineurs, une tendance également observée dans d'autres pays ²⁸. Enfin, le rapport de la RCLI clôtura définitivement le débat en déclarant qu'aucune preuve établissant que les mineurs souffraient de maladies et d'invalidités dues au travail industriel en Inde n'avait été trouvée.

La politique du déni : analyse contextuelle

P.S. Lokanathan, l'un des premiers rapporteurs concernant les conditions de travail et les politiques sociales en Inde britannique, déclara : « Il est vrai qu'il existe des industries de manufacture tout aussi malsaines ; mais l'industrie minière est la plus caractéristique de ce qu'est une industrie malsaine [...]. Il est particulièrement nécessaire d'exercer un contrôle adéquat sur tous les lieux de travail au sein d'une mine et certains fonctionnaires doivent en endosser la responsabilité ²⁹ ».

Dans ce contexte, il est intéressant de noter que, bien que l'exploitation du charbon connût une croissance considérable dans les années 1850, il fallut attendre les années 1890 pour que l'on commence à étudier les conditions des mines de charbon et des mineurs. L'État et les compagnies minières étaient trop indifférents pour documenter les événements quotidiens dans les mines, comme en témoigne le fait qu'au cours des années 1870, aucun rapport quotidien n'était établi sur le travail dans les mines. Auparavant, le directeur de la mine dépendait entièrement des sirdars, travaillant sous terre, pour la production de rapports ³⁰. La première inspection gouvernementale des mines de charbon fut effectuée en 1894, non pas par souci pour les ouvriers, mais en raison de facteurs externes tels que les délibérations de la conférence internationale de Berlin en 1890 ³¹. C'est dans ce contexte, affirme le document, que se situent les fondements d'une longue histoire d'indolence de la part de l'état et des détenteurs du capital envers le problème de la santé professionnelle. Ce n'est qu'en 1901 que la législation minière entra en vigueur, avec des dispositions réglementaires limitées, telles que l'inspection annuelle des mines et le relèvement de l'âge auquel les enfants pouvaient travailler dans les mines.

Cependant, à partir de 1901, tous les débats sur la viabilité de la réglementation des mines de charbon par le biais de la législation suscitèrent une vive opposition de la part des propriétaires de mines, Européens et Indiens confondus, dénonçant une intervention inutile de l'État. L'un des arguments avancés à maintes reprises contre l'imposition d'une réglementation sur les mines critiquait la création d'une certaine représentation des conditions de travail dans les mines et de la culture du travail des communautés minières. Dans le débat du Conseil sur le projet de loi de 1901 sur les mines, M. R. P. Ashton, représentant des propriétaires britanniques de mines de charbon, souligna que le travail dans les mines de charbon en Inde n'était pas plus ardu que le travail agricole ou un projet gouvernemental de construction de routes, et que le travail dans des puits de charbon, un environnement frais et sombre, protégeait les hommes, les femmes et les enfants de la chaleur torride qui sévissait en surface. Il poursuivit en décrivant les mineurs de charbon non seulement comme des « gens heureux » mais également « en bonne santé », « protégés par leurs propres lois et préjugés, avec un mode de vie éprouvé, beaucoup plus résistants que la législation moderne, prétendument

28 Proceedings of Commerce Department, Report on the housing and health conditions of the eight collieries in the Asansol Coal Mining Area by G. L. Batra, File No. 3-C-1 (51), quarterly ending, West Bengal State Archives, Kolkata, June, 1930.

29 LOKANATHAN (P.S.), *Industrial Welfare in India*, The University of Madras, Madras, 1929), p. 65.

30 AGABEG (F.J.), « Presidential Address », p. 22.

31 LOKANATHAN (P.S.), op. cit., pp. 67-68.

basée sur les idéaux occidentaux du bien-être au travail ³² ». Une certaine image du travail agréable vécu par le mineur et sa famille transparaît également dans la description suivante du travail minier, rédigée par le directeur d'une compagnie minière écossaise qui visita la mine de l'East Indian Railway à Giridih, en 1900 : « Ils descendent par des pentes allant de la surface jusqu'à des profondeurs de 500 pieds, et non par des puits, préférant cette méthode de va-et-vient, car elle leur donne plus de liberté, bien qu'impliquant un plus grand effort physique. La famille heureuse, composée d'un père, d'une mère et de deux ou trois enfants, abat et transporte ou tire en moyenne 2,5 tonnes de charbon du front de taille, en huit heures, et les déposent dans des bacs au fond de la fosse ou à une distance d'un demi-mille du front de taille ³³ ».

D'après cette description, on peut comprendre que le travail dans les mines était en fait rigoureux, mais que cette pénibilité ne semble pas importante pour la famille des mineurs puisqu'ils sont vraiment heureux de travailler ensemble. En général, ce récit fut utilisé avec succès pour transmettre le message inhérent que l'exploitation minière en Inde n'était pas accablante, mais plutôt agréable. Ce type de représentation de l'exploitation minière indienne et des mineurs indiens, fondamentalement différent de celles des mineurs européens, servit également aux propriétaires des mines pour justifier leur forte opposition à la proposition de réglementation des heures de travail dans les mines de charbon, un projet de convention devant être adopté à la quinzième Conférence internationale du travail. Dans une lettre datée du 6 février 1931 adressée au secrétaire du gouvernement indien, le secrétaire de l'Indian Mining Federation, l'organisation représentative des propriétaires indiens de mines, exprima l'opinion suivante : « Comme le gouvernement indien ne saurait l'ignorer, les employeurs indiens de l'industrie houillère ne peuvent ratifier l'acceptation d'une convention visant à limiter considérablement les heures de travail dans les mines de charbon. En premier lieu, les conditions de travail dans l'industrie houillère indienne, comme le gouvernement indien en a certainement conscience, sont totalement différentes de celles de l'industrie charbonnière dans les pays européens. Il n'y a pas en Inde, à proprement parler, de main-d'œuvre minière en tant que telle, la majorité des ouvriers qui travaillent dans les mines de charbon ayant pour activité principale l'agriculture et considérant le travail dans les mines comme une activité plus ou moins secondaire [...]. Il convient également de souligner à cet égard que la plupart des mines de charbon en Inde sont relativement peu profondes [...]. On peut donc affirmer avec vigueur que les conditions physiques dans les mines européennes profondes, qui justifient une limitation stricte des heures de travail pour les ouvriers souterrains, n'existent guère dans ce pays ³⁴ ».

Le gouvernement indien lui-même adopta ce point de vue. M. A.C. Chatterjee, secrétaire des Industries et du ministère du Travail du gouvernement de l'Inde, dans un de ses entretiens avec le correspondant du quotidien britannique *Daily Manchester Guardian*, déclara le 13 décembre 1921 : « [...] mais les mines indiennes ne sont pratiquement jamais aussi profondes que les mines anglaises [...]. Pratiquement toutes nos mines seraient considérées comme des mines de surface en Angleterre ³⁵ ».

Ce récit particulier concernant l'extraction du charbon en Inde fut consolidé de différentes manières à plusieurs reprises, ce qui aboutit finalement à la négation des maladies liées aux conditions de travail dans les mines. En 1929, Matheson Read décrivit les mines de charbon indiennes comme étant

32 Council of the Governor General of India, Abstract of the Proceedings, Laws and Regulations 1901 with appendix, vol. XL, Calcutta, 1902, p. 200.

33 Ibid, p. 199, Quoted by Mr. R.P. Ashton in the Council debate regarding the Mines Bill during the year 1901.

34 Department - Industries and Labour, Suggestions of Indian Mining Federation as to the attitude to be adopted by Govt. During the discussion at the 15th I. L. Conference on the subject of "Hours & work in Coal Mines", File no: L 1760-2, National Archives of India, New Delhi, 1931.

35 Department - Industries, Branch-Labour, Newspaper cutting in Mr. Chatterjee's Interview with Press Correspondents in London on subjects related to Indian Labour and the Geneva Conference, File No: L-1044(I), National Archives of India, New Delhi, August 1922.

différentes des mines britanniques et leurs « puits extrêmement profonds, [leurs] travaux étendus et [leurs] dangers mortels d'incendie et d'explosion ³⁶ ». Beryl M. Power, une des membres de la Commission royale sur le travail en Inde (RCLI), déclara dans l'exposé prononcé à la réunion de la Royal Society of Arts, Manufacture and Commerce en Angleterre en 1932 : « Les conditions de travail dans les mines sont même meilleures que dans notre pays [Angleterre], les voies souterraines sont assez spacieuses pour permettre au mineur de se tenir debout lorsqu'il travaille, et heureusement, les pires maladies prévalant parmi les mineurs en Europe semblent inconnues ³⁷ ».

Le même point de vue perdura jusque dans une enquête ultérieure de l'Organisation internationale du Travail publiée en 1938, sur la base du rapport de la RCLI, qui affirmait : « Le charbon est relativement facile à extraire car dans la plupart des fosses, les filons sont relativement épais et ceux de moins de 5 pieds sont rarement exploités [...]. En outre, peu de mines sont très profondes et celles de 500 pieds sont exceptionnelles. La Commission royale n'a trouvé aucune preuve que les mineurs indiens souffrent des maladies et invalidités rencontrées dans d'autres pays ³⁸ ».

Ainsi, on constate que la réticence à reconnaître les maladies professionnelles s'explique par le fait que les mines indiennes étaient depuis longtemps considérées comme moins dangereuses en matière de santé et de sécurité. Cependant, cette représentation des mines indiennes, moins risquées et moins propices aux maladies, permit aux compagnies minières de se dédouaner facilement des conditions de travail discutables de leurs exploitations, dans lesquelles elles n'avaient que peu d'intérêt à investir en raison de leur « tendance mercenaire à l'exploitation commerciale des ressources naturelles du pays colonisé avec un investissement minimum ³⁹ ». Une tendance particulièrement mise en évidence par le manque de lampes de sécurité électriques, de ventilation mécanique et d'autres équipements nécessaires pour une exploitation moderne et sans risques dans les mines de charbon en Inde britannique.



À la lumière de ce qui précède, on peut dire que la politique de déni des maladies professionnelles dans les mines de charbon dans son ensemble, fait partie intégrante de l'attitude et de la position de l'état colonial et des employeurs au sujet de la santé de la population ouvrière. Ceci découlait d'un récit plus général selon lequel les mines indiennes étaient moins dangereuses en raison de leur faible profondeur, de leurs filons épais, de la ventilation et de la lumière naturelle qu'elles offraient. Mais ce n'était pas le cas : la plupart des commodités de base étant inexistantes, les mineurs étaient voués à contracter différentes maladies, entraînant parfois des séquelles permanentes. En niant l'existence de maladies liées au travail, on fit délibérément le choix de limiter la portée du débat sur les maladies des mineurs, sur le rôle de l'industrie dans ce domaine et sur les difficultés qui en découlent pour les ouvriers des mines quant à l'accès aux installations sanitaires et à l'hygiène de base sur les lieux de travail. ◆

36 MATHESON (M.C.), *Indian Industry Yesterday, To-day and To-morrow*, H. Milford, London, 1930, p.72.

37 POWER (Beryl M. Le P.), « Indian Labour Conditions », *Journal of the Royal Society of Arts*, vol. 80, N° 4152, June 1932, p. 770.

38 International Labour Office, *Industrial Labour in India, Studies and Reports, Series A (Industrial Relations)* N° 41, Geneva, 1938, p. 190.

39 MUKHERJEE (A.), « Rationalizing Losses in the Indian Coal Industry: A Revaluation of Relative Responsibilities », *Social Scientist*, vol. 17, N° 11/12, Nov.-Dec, 1989, p. 31.

Les maladies « du travail » comme objet de contentieux en Espagne : la silicose.

Approche par la jurisprudence des contours d'un risque professionnel (1936-1963)

➤ **ARON COHEN**, professeur de géographie humaine, Université de Grenade [ESPAGNE]

➤ **AGUSTIN FLETA**, professeur associé de sociologie, Université de Séville [ESPAGNE]



EN

La notion de « risque(s) du travail » et sa nature

Le concept de « maladie professionnelle » ne correspond que très partiellement à des réalités qui s'imposeraient d'elles-mêmes. Les correspondances se construisent au fil de cheminements complexes, liés au développement des rapports entre travail et capital, inséparables de la contradiction fondamentale que ce type de rapport social recèle.

Le principe légal du risque professionnel (lois française de 1898 et espagnole de 1900) répond à un propos de normalisation de faits qui ne sont pas socialement neutres. Une responsabilité patronale porteuse de réponses automatiques était censée limiter les frictions et en réduire leur gravité pour l'ordre établi (Mattei, 1976 ; Desrosières, 2008).

L'approche qui suit des contours du « risque professionnel » en Espagne se base sur un examen de la jurisprudence en la matière et de son évolution : traits dominants et signes d'écarts vers d'éventuelles ouvertures ¹. Une spécificité de l'adoption du principe du risque professionnel dans la législation espagnole réside dans sa définition ambigüe de l'« accident du travail », dès sa première formulation en 1900. Une autre en fut le caractère particulièrement tardif d'un début de reconnaissance spéciale des « maladies professionnelles » en tant que telles. Chacune de ces deux circonstances était porteuse de litiges, et leur conjugaison renvoya à l'action jurisprudentielle les possibilités de reconnaissance légale, sous couvert de la loi sur les accidents du travail, d'une composante « professionnelle » dans l'étiologie d'un processus morbide : voie strictement exclusive jusqu'à la décennie de 1940 et ensuite majoritaire jusqu'à nos jours (Blasco, 2009 ; Cavas dir. s.d. ; Barcelón & González, 2017). Les dimensions du corpus documentaire justifient une saisie sélective : chronologiquement, thématiquement et sectoriellement. Notre échantillon d'arrêts judiciaires comprend cinq ans (premier semestre 1936, 1945, 1949, 1953 et 1963) de décisions issues de la chambre dite sociale de la Cour de cassation espagnole (Tribunal Supremo) et deux autres (1973 et 1983) de la Cour centrale du travail (*Tribunal Central de Trabajo*) ². Pour l'élaboration de notre communication nous n'avons retenu que les cinq premières années. *Le Repertorio de Jurisprudencia* se publie depuis 1945, bien que la série démarre rétrospectivement en 1930-1931. La collection numérisée n'est disponible qu'à partir de 1981.

¹ Programme HAR2014-56428-C3-1-P, Direction générale de la recherche d'Espagne.

² Repertorio de Jurisprudencia et Repertorio de Sentencias del Tribunal Central de Trabajo.

Pour les volumes précédents on doit se contenter du soutien apporté par un index alphabétique par matières. Nous y avons tiré quelques 600 références en quête de situations spécialement révélatrices : séquelles différées du travail sur la santé, effets cumulés de lésions successives, prise en compte éventuelle de maladies « intercurrentes » et, comme objet central, l'irruption de la maladie reconnue « professionnelle », rigoureusement singulière (silicose). Nous ne traitons ici que de cette dernière.

Année	Jugements (toutes sections)	Jugements (Chambre sociale)	% sociale/total	Références révisées*
1936 (jusqu'au 15 juillet)	1 647	232	14,1	99
1945	1 460	346	23,7	127
1949	1 692	415	24,5	111
1953	3 538	690	19,5	125
1963	5 385	748	13,9	157
Total	13 722	2 431	17,7	619

Tableau 1 – Jurisprudence consultée et jugements révisés. Source : ARANZADI, Repertorio de Jurisprudencia (dorénavant ARJ).

(*) Le nombre de références dépasse légèrement celui des jugements, une partie de ceux-ci faisant l'objet de plusieurs entrées de l'index thématique.

La mine recèle un terrain révélateur pour l'analyse historique des liens entre travail et santé. Or, les extraits des jugements fournis par le répertoire ne mentionnent pas toujours les métiers des travailleurs concernés. Aussi une enquête conçue à la longueur du XX^e siècle ne pouvait pas ne pas tenir compte de la baisse de l'emploi dans les mines, fort modeste surtout depuis les années 1970 et 1980. En gardant un regard attentif sur ce secteur, nous avons été amenés à élargir l'objectif initial de l'enquête.

De l'accident aux maladies : possibilités et réalités d'une définition controversée

La loi espagnole du 30 janvier 1900 sur les accidents du travail s'est donné pour objet « toute lésion corporelle subie par l'ouvrier à l'occasion ou par conséquence du travail exécuté pour le compte d'autrui ». Cette définition a traversé les réformes successives de la loi, à partir de 1922, et passera à la Loi de la Sécurité Sociale (1963, dernier remaniement en 2015, art. 156.1). En revanche, l'amorce d'une normalisation explicite des maladies professionnelles s'est fait attendre. La tentative du gouvernement de Front populaire avec sa loi des « bases des maladies professionnelles », du 13 juillet 1936, fut avortée par le déclenchement de la guerre en Espagne. La réglementation mise en place sous le régime franquiste, à partir de 1940-1941, ne retiendra d'emblée que le risque des poussières, focalisé sur la silicose : décret du 3 septembre 1941 établissant une assurance spéciale silicose couvrant les ouvriers des mines de plomb et d'or et ceux des usines de céramique, puis étendue aux charbonnages (ordonnance du 26 janvier 1944) ; création de l'assurance dite des maladies professionnelles par un décret du 10 janvier 1947 (avec son règlement du 19 juillet 1949), prévue d'application progressive à un certain nombre d'affections et d'activités, mais d'abord circonscrite aux limites de l'assurance silicose.

Or les formules « toute lésion corporelle » et « par conséquence du travail » pouvaient prêter à une interprétation large, incluant éventuellement des maladies ou du moins un certain nombre de cas. Surtout après qu'un célèbre arrêt de la Cour suprême en 1903 donna raison à un ouvrier d'une usine de production de batteries et détermina que le saturnisme dont il souffrait faisait partie du domaine d'application de la loi sur les accidents du travail. Car celle-ci « ne définit pas l'accident par

rapport à un événement soudain, plus ou moins imprévu, mais bien au fait que constitue la lésion elle-même... » (17 juin 1903).

Toute extrapolation de la référence pionnière de 1903 serait contraire aux faits... « les maladies dont les ouvriers sont souffrants à l'occasion ou par conséquence du travail qu'ils exécutent pour le compte d'autrui peuvent être classées soit comme des accidents du travail au sens strict (...), soit comme des maladies professionnelles (...), soit enfin (...) comme des maladies du travailleur lorsque le manque de santé provient de l'usure naturelle de l'organisme de l'ouvrier vérifiée plus ou moins lentement selon son idiosyncrasie et sa prédisposition... »³.

Autrement dit, la maladie professionnelle c'est une chose et les maladies du travailleur relevant de l'usure naturelle de son organisme en est une autre. Les deux types de pathologies se manifestent et se développent progressivement. Notre expérience d'une longue recherche menée à partir des registres du département médical d'une grande société minière et industrielle (Cohen et Fleta, 2011, 2012) nous a révélé comment, dans la pratique d'une médecine d'entreprise, « progressivement » pouvait revenir à peu près à « naturellement » en tant qu'exclusion de « responsabilité patronale ». La distinction entre maladies professionnelles et maladies du travail est aujourd'hui habituelle dans les traités juridiques espagnols, les premières n'étant que la portion émergée de l'iceberg.

Les jugements en cassation sur la silicose ont commencé à peser à partir des années 1950. Dans l'échantillon analysé, plus de 80 % datent de 1953 ou 1963. À peine 3 références en 1945, elles comptent une bonne trentaine en 1949, plus de 80 en 1953 et plus d'une centaine en 1963. Un index du Répertoire pour la période 1930-1959 confirme cette évolution, avec un étalement des pics du nombre d'arrêts dans les années centrales de la décennie 1950.

Les années 1940 : émergence de la « maladie professionnelle »

Les débuts de la « maladie professionnelle » et leur contexte marqueront longuement son évolution. Nous soulignerons, d'un côté, l'insuffisance du dispositif normatif centré sur la silicose pour couvrir cette unique maladie ; d'un autre côté, l'internalisation prolongée de la maladie par les ouvriers atteints, à la fois effet et facteur de son *invisibilisation*.

En voici en guise d'exemples quelques extraits des documents judiciaires.

Ouvrier dans une société des travaux publics où, depuis 1942, il a œuvré à l'ouverture de tunnels, « productrice de grandes quantités de poussières ». Il n'avait « pas fait l'objet d'une visite médicale spéciale [pour le dépistage de la silicose] ni à son embauche, dans des conditions normales de santé, ni à son départ »⁴.

Les dispositions gouvernementales de 1941 et 1944 avaient fixé des délais de deux et de trois mois, respectivement, pour la réalisation d'une première visite médicale spéciale à tous les ouvriers des branches comprises dans l'assurance silicose. En juillet 1949, le Règlement de l'assurance renommée « des maladies professionnelles » a étendu l'obligation à l'ensemble des industries considérées à risque par rapport aux poussières. Il en a fixé les délais pour la visite initiale et entre révisions périodiques : d'un an dans les deux cas. L'ouvrier de l'exemple cité se trouvait en situation de cessation de travail lorsqu'il « s'est soumis de son propre chef à un examen médical et obtenu (...) le diagnostic de silicose du 2^e degré le 20 mai 1944 ».

L'assureur a refusé sa prise en charge le 5 septembre 1944 et l'ouvrier est décédé vingt jours plus tard.

³ ARJ, V, p. 89-90, n° 165, 24/01/1936.

⁴ ARJ, XVI, p. 543, n° 874, 17/05/1949.

Le 15 mai suivant, sa veuve porte plainte devant le tribunal d'instance en demande d'indemnisation du fait de la relation causale entre le travail de son mari et sa suite fatale. Elle y obtient gain de cause.

Récapitulons : quatre mois séparent un diagnostic établi à l'initiative du travailleur du refus de l'assureur. La clôture de l'affaire par la Cour suprême arrive quatre ans après le jugement en instance et presque cinq ans après le décès de l'ouvrier. Ce décalage est tout à fait banal dans la plupart des contentieux au sujet de la silicose.

L'affirmation (problématique) d'une « maladie professionnelle » (1953, 1963)

La croissance de la jurisprudence autour des processus silicotiques depuis le milieu du XX^e siècle peut être perçue comme un signe d'affirmation de la nouvelle catégorie légale, autant que de son étroitesse et sa fragilité.

Une efficacité des normes inégale selon les lieux, les moments, les structures de production

L'application de certaines obligations patronales légalement établies a été sans doute inégale. À commencer par celle de couvrir chacun des ouvriers exposés par l'assurance pertinente. Dans un jugement en cassation de 1953, il est question d'un aide boutefeu qui avait travaillé dans des mines de charbon depuis 1908. Il fut classé silicosé de stade III, « sans qu'il y ait de preuve comme quoi l'ouvrier serait affilié à l'assurance-silicose ». Le cas fait penser aux exploitations marginales du nord-ouest de la Péninsule, particulièrement vivaces dans le contexte de pénurie du long après-guerre.

Il arrive qu'un ouvrier passe sa visite médicale à l'entreprise, que la silicose soit diagnostiquée et que ce diagnostic soit communiqué à la Caisse nationale de l'assurance, sans que l'ouvrier en soit informé. C'est ce qu'on lit notamment dans deux arrêts de juin 1953 de la Cour de cassation qui concernent des mineurs d'une société biscaïenne. Le constat de l'anomalie par la Cour ne l'empêche pas ensuite d'affirmer que l'« incapacité réelle [sic] et donc indemnisable » date du moment où la maladie a été formellement communiquée aux travailleurs⁵.

Il est peu imaginable que des hommes atteints de silicose au stade III ignorent la gravité de leur état. Diagnostiqués « avant septembre 1943 », l'un fut nommé surveillant et n'a quitté son emploi qu'en avril 1945. L'autre a été muté à l'extérieur de la mine et affecté au gardiennage où il est resté en poste jusqu'à la fin 1948, à peine un mois avant son décès. Il est probable qu'un accord entre l'entreprise et les travailleurs ait permis à ceux-ci de prolonger quelques années la perception d'un salaire. Cette éventualité n'entame pourtant pas l'intérêt que présente le raisonnement de la Cour suprême : considérant que : « la réparation de la privation de travail constitue la finalité de la Loi (...) ; qu'au diagnostic clinique s'oppose la réalité que l'ouvrier n'a pas été privé par la maladie de son aptitude pour travailler jusqu'au 20 avril 1948 (...) ; qu'il n'a pas été informé des diagnostics antérieurs à 1948, ni lui-même n'avait remarqué l'impossibilité de travailler qui caractérise la maladie selon la définition légale, puisqu'il a continué son travail, [en conclusion] son incapacité réelle et donc indemnisable se rattache à cette date-là ».

Entre la réalité juridique et les faits, le décalage varie entre cinq ans (jusqu'à la communication à l'ouvrier de la maladie) et une décennie (jusqu'au jugement en cassation). *Une critique historique du droit rationnel* (Vilar, 1982) y repérera la plus totale abstraction de la réalité sociale des rapports de production et des rapports de force qui en sont la garantie.

5 ARJ, XX, II, p. 1 210-1 211, n° 1 889, 18/06/1953 et p. 1 213-1 214, n° 1 894, 19/06/1953.

Au caractère partiel et décalé de toute saisie statistique de la silicose contribuent les rythmes d'une gestion qui conduit parfois à des impasses kafkaïennes : démarche de l'ouvrier, d'abord, auprès de l'employeur et de l'administration, renouvelable à un an d'intervalle en cas de réponse négative, recours gracieux et enfin voie judiciaire : tribunaux spécialisés d'instance (*Magistratura del Trabajo*). En cas de recours des parties, l'affaire se clôturera par un jugement en cassation (Cour suprême) ou en révision (Cour centrale du travail). Le trajet complet prend toujours plusieurs années.

Silicose, autres pathologies pulmonaires, cardiopathies : identifier et filtrer

La controverse autour de l'identification de la silicose est un motif récurrent d'intervention judiciaire. L'interaction de plusieurs causes n'y a généralement pas de place, sauf si nous nous hasardons à y classer le tableau désigné comme « silico-tuberculose ». En fait, c'est spécialement la différenciation entre silicose et tuberculose pulmonaire qui a le plus souvent retenu l'attention des tribunaux.

Même un diagnostic incontesté de silicose à un stade avancé peut s'avérer insuffisant pour que le décès du patient lui soit imputé, si les tribunaux considèrent que le lien causal n'est pas dûment prouvé ⁶.

La préoccupation de bien discerner silicose et tuberculose est patente dans les jugements de la Cour de 1953, et surtout ceux de 1963.

Travaux en milieux poussiéreux, mobilité ouvrière, relèves patronales

L'étiologie liée au travail de toute silicose contractée en des activités non comprises dans le régime spécial d'assurance ne pouvait être légalement reconnue qu'en tant qu'« accident du travail ». Ceci renforçait le caractère non automatique d'une reconnaissance éventuelle, redoublant du coup la lenteur des procédures.

Le secteur minier n'est pas le seul touché par la maladie et lui-même n'échappe pas à ces difficultés. La mobilité géographique et professionnelle des travailleurs et les changements de propriétaire ou d'exploitant posaient un problème aigu à la détermination des « responsabilités patronales », rattachées aux seules activités silicogènes. Ces dernières pouvaient embrasser toute la vie professionnelle de l'ouvrier, pour le compte d'un seul ou de plusieurs patrons, ou bien n'en concerner qu'une partie, d'ailleurs souvent révolue au moment de l'établissement du diagnostic. Le souci d'unifier procédures et critères à la lumière de l'expérience se fait manifeste dans la jurisprudence des années 1960 : « ... le caractère occulte, lent et progressif de la (...) silicose, qui ne permet pas de déterminer à l'œil nu et avec précision quand est-ce qu'elle commence, quand et comment se développe-t-elle et à quel instant acquiert-elle un certain stade qui entame la capacité de travail de celui qui la souffre, a fait que la jurisprudence (...) ait élaboré et fixé une série de postulats qui peuvent aider à résoudre les différents cas... »

Cet arrêt de fin 1962 en donne l'énoncé : « 1°. Que pour que la silicose soit passible d'indemnisation il faut qu'elle atteigne au moins son deuxième degré d'évolution. 2°. Que la date de déclaration du diagnostic (...) à ce stade est assimilée au moment de l'accident (...). 3°. Qu'un des effets qui s'ensuivent est celui de fixer le montant du salaire que le producteur malade perçoit en ce moment en tant que base pour déterminer l'indemnisation qui lui correspondra. 4°. Que l'obligation de subvenir aux frais de la pension incombe le dernier employeur de l'ouvrier en milieu poussiéreux ⁷ ».

La sous-traitance fréquente dans les mines, d'un côté, et les exploitations minuscules, précaires ou occasionnelles, de l'autre, se traduisaient par des titularités volatiles (littéralement !) rendant

6 ARJ, XXX, II, p. 1 969-1 970, n° 3 140, 10/06/1963.

7 ARJ, XXX, II, p. 1 956-1 957, n° 3 112, 04/12/1962.

chimérique la « responsabilité » déclarée d'un patron devant la « maladie professionnelle » d'un ouvrier qu'il aurait employé⁸.



À suivre

Point de signe, lorsqu'il est question de maladie professionnelle, d'un air de condescendance vis-à-vis des réclamations de mineurs que l'on peut percevoir dans des jugements des années 1962-1963 qui les concernent mais portent sur d'autres genres de pathologies. C'était après la grande grève des charbonnages asturiens du printemps 1962. Ces cas ont en commun la coprésence de traumatismes. En attendant les effets d'un élargissement du cadre légal à partir de 1961, cette condition là s'avère déterminante des possibilités de reconnaissance. Du point de vue de notre problématique d'analyse, la prégnance de cette référence conjoncturelle tient à ce qu'elle annonce pour les années à venir. Tel est le défi à relever dans la phase de l'étude que nous parcourons à présent, basée sur l'élargissement de notre échantillon à deux années dans les décennies de 1970 et 1980 : respectivement, au milieu d'une étape de renforcement des luttes ouvrières, à la veille de la mort du dictateur, et immédiatement après les sursauts de la transition. En saisit-on des retombées dans la gestion de la silicose et plus généralement de la santé à la mine, alors même que les vieux bassins miniers s'approchaient du marasme des fermetures (ou y sombraient) ? ◆

Bibliographie

- BARCELÓN (S.). & GONZÁLEZ (S.), *Las enfermedades profesionales*, Tirant lo Blanch, Valence, 2017.
- BLASCO (J.F.), *Enfermedades profesionales*, Tirant lo Blanch, Valence, 2009.
- CAVAS (F.), *Las enfermedades profesionales desde la perspectiva de la Seguridad Social*, rapport, <<http://www.seg-social.es/prdioo/groups/public/documents/binario/115799.pdf>>.
- COHEN (A.) & FLETA (A.), « Un exemple de restriction des contours du « risque » au travail dans la pratique d'entreprise : la gestion patronale des hernies (Peñarroya, 1900-1950) », in BRUNO, (A.-S.) et al. (dir.), *La santé au travail, entre savoirs et pouvoirs (19ème-20ème siècles)*, PUR, Rennes, 2011.
- COHEN (A.) & FLETA (A.), « El 'desgaste' en el trabajo entre normalización y "gestión" : Peñarroya, 1900-1950 », in COHEN (A.) (éd.), *El trabajo y sus riesgos en la época contemporánea*, Icaria, Barcelone, 2012.
- DESROSIÈRES (A.), « L'ingénieur d'État ou le père de famille : Émile Cheysson et la statistique », in *Pour une sociologie historique de la quantification : l'argument statistique*, Presses des Mines, Paris, <<http://books.openedition.org/pressesmines/923>>.
- MATTEI (B.), « La normalisation des accidents du travail : l'invention du risque professionnel », *Les Temps Modernes*, 354, 1976.
- Repertorio de Jurisprudencia (dès 1930-31), Aranzadi, Pamplune.
- Repertorio de Sentencias del Tribunal Central de Trabajo (1973-1989), Aranzadi, Pamplune.
- VILAR (P.), « Histoire du droit, histoire totale », in *Une histoire en construction. Approche marxiste et problématiques conjoncturelles*, EHESS-Gallimard-Seuil, Paris, 1982.

8 ARJ, XXX, I, p. 1 257-1 258, n° 2 027, 30/03/1963.

DÉBAT 02

► Sous la présidence d'**AMY BENADIBA**, directrice conservatrice du Centre Historique Minier [FRANCE]

FRANÇOIS DOSSO, ouvrier mineur en retraite, responsable syndicat CFDT Lorraine – Je souhaiterais avoir l'ensemble de votre exposé et je vais vous dire pourquoi. Je vais le mettre dans une capsule étanche et les historiens qui feront notre histoire actuelle dans cinquante ans pourront ressortir votre texte et dire voilà ce qui se passait pour les mineurs français en 2019. Nous vivons aujourd'hui ce que vous venez de décrire. Nous le vivons tous les jours. Ce contentieux sans fin, nous le vivons tous les jours et nous avons en face de nous des gens qui nous disent « mais non, il n'est pas exposé ». Il n'y a pas de débat forcément médical, mais il y a un débat sur l'exposition. L'employeur n'a plus toujours les médecins parce que l'entreprise a fermé, donc l'État, qui est notre interlocuteur, n'a plus forcément à sa disposition des techniciens et des médecins, mais il place la barre en disant « ces personnes ne sont pas exposées ». Et on a un débat sans fin jusqu'à la Cour de Cassation avec les frais que ça représente, les décalages, des veuves qui sont sans ressources pendant des mois et des années. Nous vivons tous les jours cela.

Je voudrais revenir sur l'intervention du Docteur Vincent. Ce qui s'est passé entre 1930 et 1945, c'est absolument abominable et ce n'est pas la France comme vous l'avez dit, c'est le Comité National des Mines de France présidé, par Henri de Peyerimhoff, qui met en place la cellule médicale avec Serge Doubrow et Édouard Rist. Nous ne sommes pas historiens, nous avons retrouvé quelques écrits du Docteur Magnin qui dit des choses dès avant la guerre et après la guerre. Mais au-delà de la reconnaissance de la silicose, au-delà de la réparation, ce fait de nier que la poussière tue, a tué des milliers et des milliers de mineurs parce que si on dit la poussière n'est pas la cause de la silicose, il n'y a aucune raison de faire de la prévention. Si vous visitez le musée, vous allez voir le marteau-perforateur qui a été inventé par les mineurs américains, ça a été utilisé dans le Tunnel du Simplon dès 1900 avec une injection d'eau. Les compagnies minières françaises utilisent le marteau-perforateur, mais comme la poussière n'est pas dangereuse, au lieu d'envoyer de l'eau, on envoie de l'air comprimé et je reviens à la discussion de ce matin, qu'est-ce qui passe avant la norme, la science, etc. ?

Moi je crois en la science, mais de là à dire que tous les scientifiques sont indépendants, il y a une marge que je ne franchirai pas. Vous avez parlé de tout ce qui n'a pas été vu dans la silicose. Nous avons mis je ne sais pas combien d'années, à faire reconnaître les maladies : la fibrose interstitielle n'a été reconnue qu'en 2000, le syndrome d'Erasmus, la sclérodermie, le Caplan-Colinet polyarthrite rhumatoïde. Il faut attendre en France un an après la fermeture de la dernière mine de charbon, c'est-à-dire en 2005, pour qu'il y ait une reconnaissance du cancer lié à la silice.

Et l'histoire des décès, est-ce que le décès est imputable à la silicose ? On a toujours ce débat. Aujourd'hui ce débat existe et à l'époque, on en parlera dans « Santé et Territoires », dans notre bassin, les deux seuls hôpitaux où il y avait un service de pneumologie n'étaient pas des hôpitaux publics, n'étaient pas des hôpitaux du régime minier de Sécurité Sociale, c'était des hôpitaux de l'entreprise minière. Donc, les gens mouraient beaucoup de cancers parce qu'ils n'étaient pas reconnus comme liés à la silicose et donc il n'y avait pas d'imputabilité du décès.

Aujourd'hui seulement, on est en 2019, nous commençons à ressortir des dossiers vieux parfois de dix ans. Si les familles ont les pièces médicales, on peut encore faire quelque chose. Il faut savoir que c'est un combat sans fin et en face de nous, nous avons les représentants de l'État qui continuent à nier. C'est vrai pour l'amiante, c'est vrai pour la silicose, c'est vrai pour tous les autres cancers engendrés par la mécanisation.

Les mineurs allemands viennent de publier une étude sur les PCB (polychlorobiphényles), utilisés dans les huiles au fond. Les mineurs allemands, les Sarrois pour lesquels on a fait cette étude, 30 ans après leur départ à la retraite ont un taux de PCB supérieur de très largement à la normale encore aujourd'hui et ce sont des huiles utilisées après la catastrophe de Marcinelle. C'est à cette période qu'on a enlevé des huiles minérales pour employer ces huiles synthétiques avec beaucoup de produits dedans et les gens vivaient dans les mines aspergés de la tête aux pieds toute la journée avec ces huiles, ils gardaient leurs bleus de travail parce qu'ils n'étaient pas lavés par l'entreprise, ils les gardaient toute la semaine et aujourd'hui ces cancers arrivent.

On a ce même problème que vous décrivez procès après procès et l'État paye des avocats très cher pour empêcher les mineurs d'obtenir reconnaissance.

MICHEL VINCENT – Je le vis avec l'ANDEVA (Association Nationale de Défense des Victimes de l'Amiante), l'ANDEVA par exemple n'est pas favorable au dosage d'amiante dans le poumon.

FRANÇOIS DOSSO – Nous non plus.

MICHEL VINCENT – Ça va amener des preuves ! Je ne suis pas d'accord.

FRANÇOIS DOSSO – Cette question nous a été posée aussi, on a donné la même réponse que l'ANDEVA. J'ai eu l'occasion une fois d'aller en faculté de médecine, on m'a invité une fois et j'ai dit aux médecins qui étaient là « lorsque vous aurez découpé autant de médecins qu'on a découpé de mineurs dans cette faculté, vous reviendrez nous voir, nous on a déjà donné ». Le lavage alvéolaire que vous avez proposé, c'est une torture pour le gars qui le subit et on n'en a pas besoin, on n'a pas besoin de ça pour prouver que l'asbestose vient de l'amiante. On n'en a pas besoin. Si vous voulez torturer quelqu'un, torturez les médecins du travail, ils le méritent !

MICHEL VINCENT – Mais on ne torture personne ! Quelqu'un qui est opéré d'un cancer du poumon, on lui enlève un lobe, on dit simplement que ce lobe qu'on jette à la poubelle, on peut le prendre pour analyser le taux d'amiante et aider le patient à prouver que ce cancer du poumon est lié à l'amiante.

FRANÇOIS DOSSO – Non, non, les études ont déjà été faites.

MICHEL VINCENT – Mais si ! Et ça ne fait aucune torture pour le patient puisqu'il est opéré.

FRANÇOIS DOSSO – D'abord, si c'est une pneumoconiose, il y a l'article D 461-19 ou je ne sais plus combien qui dit qu'on doit garder les deux poumons s'il y a une autopsie et s'il y en a un, on doit le garder, on ne peut pas le jeter, c'est dans la loi. Deuxièmement, quelqu'un

qui est exposé à l'amiante, il n'y a pas de lien entre la dose d'amiante reçue et ce qui est resté dans les poumons et le cancer.

MICHEL VINCENT – Je suis médecin et quand j'ai développé un laboratoire d'analyse d'amiante à l'Hôpital Saint-Joseph-Saint-Luc, c'était bien pour aider les patients. J'ai vu 1 000 ou 2 000 cancers du poumon et je pense que quand quelqu'un est opéré d'un cancer du poumon, c'est idiot de ne pas lui faire faire cette analyse parce que ça ne lui fait pas de torture, il a déjà été opéré donc c'est la pièce opératoire. Qu'elle soit utilisée pour doser le niveau d'amiante.

Et quant à ce que vous dites, qu'il n'y a pas de relation entre la quantité d'amiante inhalée et le dosage d'amiante dans le poumon, c'est complètement faux, c'est complètement proportionnel à la quantité d'amiante qui a été inhalée. Maintenant, moi ça fait 30 ans que je travaille en pneumologie sur ces problèmes-là, je pense que je peux avoir une certaine crédibilité là-dessus et en développant ce laboratoire d'analyse d'amiante j'ai défendu l'intérêt des malades pour pouvoir mieux déclarer le taux de maladies professionnelles, ce qui n'est pas fait actuellement et contre l'intérêt des malades parce que je pense que l'ANDEVA a fait fausse route là-dessus en dénonçant l'intérêt de l'analyse minéralogique. J'en suis absolument persuadé.

FRANÇOIS DOSSO – Docteur, vous avez raison médicalement, vous oubliez la loi et le tableau de maladies professionnelles. Dans les tableaux, aussi bien silicose qu'amiante, la loi ne demande pas de relation dose-effet. Quelqu'un qui fait un travail donné, il fait ce travail, il est considéré comme étant exposé à l'amiante, il n'a rien d'autre à prouver. Si on vous suit, on sera obligé de toujours prouver autre chose.

MICHEL VINCENT – C'est très intéressant ce débat parce que si vous faites systématiquement cette analyse, vous allez identifier des cancers du poumon liés à l'amiante que les patients auront oubliés. J'ai identifié, un patient qui a fait son service militaire sur le Clemenceau, il travaillait aux chaudières et ça n'est pas mentionné dans les questionnaires. Ce que je veux

dire, c'est que les questionnaires sont complémentaires de l'analyse minéralogique. L'analyse minéralogique est négative, s'il a été exposé à l'amiante, il n'y a pas de problème. Par contre, le questionnaire va passer à côté d'expositions qui peuvent être aussi des expositions environnementales et les patients ne le savent pas. L'analyse minéralogique va le prouver et vous aurez plus de patients déclarés en maladies professionnelles, jusqu'à 15 ou 20 % par rapport à un questionnaire, c'est complémentaire. Je ne dis pas qu'il ne faut pas faire de questionnaire, mais il faut faire aussi cela surtout quand quelqu'un est opéré, il n'y a absolument rien à perdre pour lui de le faire. C'est complètement une erreur et c'est valable aussi pour la silice parce qu'on peut maintenant doser les poussières de silice et vous dire, il y a 10 fois plus, 100 fois plus que la norme dans le poumon de ce patient sur les prélèvements histologiques qui sont déjà faits dans le cas du diagnostic normal, donc on ne fait pas de torture supplémentaire au patient, simplement on fait des analyses complémentaires qui permettent de mieux comprendre le diagnostic.

ARON COHEN – C'est seulement le fait de souligner que nous sommes là au cœur du débat et on est essentiellement sur une question controversée. La controverse est inhérente au problème justement parce qu'il n'y a pas que médecine et droit, il y a les rapports sociaux, il y a l'entreprise, il y a le capital de travail, il y a le rapport de force.

Au sein même de la médecine, il y a une divergence parmi les médecins et, dans les dossiers judiciaires, on trouve des expertises contradictoires aussi. Je dirais même plus, il y a des médecins de services médicaux d'entreprise qui s'expriment dans un sens et qui, un an après, le font dans un autre sens en fonction de conjonctures qui ne sont pas médicales.

Je pense concrètement à l'occupation de Peñarroya par les troupes franquistes et j'ai vu les dossiers, ce qu'ils disaient avant et ce qu'ils disent par la suite. J'ai mis du temps à interpréter ça parce que c'était plein de notes avec des lettres différentes, des dates différentes aussi jusqu'au moment où nous sommes arrivés à interpréter ce qu'ils disaient. Les circonstances actuelles ont donné la solution au problème. Alors, les circonstances comptent aussi, ce ne sont pas seulement les connaissances médicales, ni les techniques médicales, ni la loi d'autre part.

Ceci dit, une des choses qui a été faite par le franquisme dès les premiers moments, c'est d'annuler tous les

jugements des anciens tribunaux industriels, des jurys mixtes et de la Cour de Cassation qui siégeait à Valence pendant la guerre et les compagnies d'assurance et les patrons, quelques-uns d'entre eux, n'ont pas hésité à reposer des appels lorsqu'ils n'avaient pas eu gain de cause au moment de la République. Donc, les conditions générales comptent beaucoup, donc les solutions comptent dans nos problèmes.

PAUL-ANDRÉ ROSENTAL – Je ne veux pas monopoliser, mais c'est juste pour essayer de montrer qu'il y a un peu de conciliation entre François Dosso et Michel Vincent, il n'y a pas d'incompatibilité absolue, c'est-à-dire que ce qu'essaye de faire Michel Vincent est un mouvement vers ça. C'est d'essayer d'aider à faire reconnaître des maladies dans des secteurs professionnels qui ne sont pas reconnus dans les tableaux en association avec les produits. C'est ça l'histoire des questionnaires, la reconstitution des parcours de travail, c'est lié à ça. L'un des obstacles légaux dans les tableaux, c'est qu'ils sont associés à des secteurs industriels donnés et l'une des dimensions de l'invisibilité c'est que la reconnaissance a lieu dans certains secteurs professionnels et pas dans d'autres. C'est pour ça que vous n'êtes pas en désaccord frontal.

Je voulais rajouter aussi en écho avec Aron Cohen et Agustin Fleta, je me rappelle un cas dans les dossiers d'un ouvrier qui ne s'était pas fait reconnaître pour silicose dix ans après la loi de 1945 alors qu'il travaillait dans une fonderie où il y a des poussières, mais des poussières en plus à des températures très élevées. Il y avait un niveau de poussières tel, que pour éviter que les ouvriers tombent dans les cuves en fusion, l'usine a installé des garde-fous. Parce que la poussière est telle qu'il n'y a pas de visibilité et malgré cela, la silicose de cet ouvrier qui en est mort en plus, n'a pas été reconnue. Donc, c'est tout à fait la même idée, c'est-à-dire qu'on est dans un domaine dans lequel même avec un niveau de preuve absolu, même avec des médecins du travail censés connaître les risques, on repart chaque fois à zéro. C'est absolument impressionnant.

MICHEL VINCENT – Moi, je suis d'accord avec l'aspect d'indépendance des médecins. Parce qu'Albert Policard, c'est quand même extraordinaire, s'est rallié à cela. Je pense qu'il y avait une volonté politique de la France. Je ne comprends pas pourquoi il n'a pas pu dire, puisqu'il travaillait sur le sujet, que la silice était dangereuse. Je pense qu'il obéissait un peu. Je pense qu'on n'est jamais complètement indépendant et c'est vrai que

s'il avait dit en 1930 « je suis d'accord avec les anglosaxons », il n'aurait pas pu continuer à travailler aux Charbonnages de France. C'est bien ça le problème.

DOCTEUR CORDONNIER, FILC Réseau Européen Santé Environnement – Vous avez abordé la question de l'inégalité, de l'injustice sociale, des rapports sociaux, des modes de production et finalement du franquisme. Moi, la question que je me pose, c'est l'importance de la forme que prend l'État notamment à la lumière de ce qui a été dit ce matin à propos du fascisme mussolinien et de l'époque du franquisme. Est-ce que cette forme d'État non républicain n'est qu'une exacerbation maximale de l'oppression, de la déconstruction du droit social ? Comment s'exprime l'hégémonie idéologique dans les différentes formes institutionnelles de la société juridique, mais aussi par exemple la représentation ouvrière, mais aussi au niveau des formes culturelles que prend cette oppression, en tout cas, à la lumière de cette question du risque sanitaire silicose ? Est-ce qu'elle nous permet d'éclairer la particularité que prend cette forme de l'état non républicain dans la vie de la société et ses conséquences actuelles ?

ARON COHEN : C'est tout un programme à développer, c'est un dossier compliqué.

Sans doute la destruction de la République a été aussi la destruction bien sûr de tout signe de liberté démocratique en Espagne. Les années 1940 n'ont pas été faciles, en plus, dans un contexte de guerre en Europe, ça s'appelle en Espagne « Les années de la *hambre* », de la famine, de la faim avec des taux de mortalité infantile au niveau de l'Espagne de 150 % et dans les provinces méridionales de quelques 240 % en plein ancien régime en ce qui concerne ces taux-là. Donc, des difficultés énormes pour les mineurs et pour les mineurs asturiens tout particulièrement, c'était ce qu'on appelait en Espagne *desafectos*, c'est-à-dire des ennemis.

Il y a une annihilation de tout ce qui peut rappeler la liberté, bien sûr toutes les questions de nationalités périphériques, etc. Vous connaissez un peu le dossier espagnol, c'est compliqué, ce n'est pas ici l'endroit pour en parler, mais il y a aussi une dictature de classe très forte vis-à-vis de la classe ouvrière, et les mineurs asturiens sont un des bastions justement de cette classe ouvrière.

Il y a eu des camps de prisonniers, il y a eu du travail forcé, les mineurs en ont fait un peu partout les frais.

Les mineurs étaient des gens qui manipulaient la dynamite ; ils ont donc joué un rôle dans la résistance aussi, dans la guerre en Andalousie notamment. Dans la province d'où je viens, à Grenade, les mineurs ont résisté, ils ont retardé d'un an l'avancée des troupes franquistes. Tout ça laisse des traces dans la mémoire des vainqueurs et il y a des revanches par la suite.

Ceci dit, en même temps, il y a l'autarcie, les difficultés pour faire arriver le charbon et les sources d'énergie de l'extérieur en Espagne. Il a donc fallu aussi un peu flatter les mineurs et, le temps passant, il a fallu qu'on laisse faire des choses, comme par exemple laisser se rassembler les mineurs. Il y a eu des rassemblements de milliers de travailleurs, ce qui était énormément subversif à l'époque.

Et puis, dans les années 1950, il y a un renforcement des luttes ouvrières dans le cas des Asturies : c'est là que sont nées les commissions ouvrières, embryon d'un syndicat d'opposition au syndicat vertical officiel calqué sur le modèle fasciste italien. C'est la grande grève de 1962 qui marque un jalon non seulement dans la lutte ouvrière, mais aussi dans la lutte anti-franquiste en général. Et ça, on le voit sur les attendus des juges de la Cour Suprême lorsqu'ils ont affaire à des mineurs. C'est ce qu'on a appelé « *alago Jiloniano* », la flatterie. Jiloniano, ça vient de Jilon, qui était ministre du Travail de la Phalange.

Mais ce type de flatterie vis-à-vis du mineur ne joue pas au niveau de la maladie professionnelle, il y a un mur qu'il ne faut pas franchir, qu'il ne faut pas dépasser. Lorsqu'il s'agit de traumatismes, d'accumulation de faits de traumatismes successifs, de maladies mêlées à des traumatismes sur les mêmes dossiers ouvriers, on voit apparaître une nouvelle sensibilité sur certains jugements. C'est pour cela que notre étude est intéressante. Nous étudions quelque 400 jugements des années 1973 que nous analysons dans un contexte différent. Il ne faut pas s'attendre à des changements brusques automatiques en fonction de conjonctures, ça serait suspect bien sûr, mais comme hypothèse de travail, ça permet de voir quelques ouvertures qui sont intéressantes sans qu'on puisse dire que ça va changer absolument le discours ou la soi-disant culture du risque de la part des autorités.

JEAN-PAUL GASCHIGNARD – Je me demandais si on avait plus de précisions sur l'attitude de la France pendant la Conférence de 1930 et quels sont les acteurs, les groupes qui sont en jeu dans cette position réticente ? Quel est le rôle d'Albert Thomas dans cette discussion

puisque'il a été ministre socialiste de l'Armement ? Il est assez lié à la CGT réformiste à l'époque. Est-ce que vous avez plus d'éléments là-dessus ?

MICHEL VINCENT – Mon sentiment est que ce sont les Houillères de France qui, avec les politiciens, étaient opposées à la déclaration de maladie professionnelle pour des raisons économiques. L'argument était de dire qu'on ne sait pas si la silicose est liée à la tuberculose et que dans ce cas, on ne va pas indemniser en maladie professionnelle des tuberculeux. C'était un mauvais argument. Même si il est vrai que certaines silicozes faisaient des tuberculeux, il y avait quand même une entité indiscutable de patients qui faisaient des silicozes aigües, qui mouraient en deux ans et ce n'était pas du tout la tuberculose, c'était la silicose aigüe. Je crois que c'est un problème économico-politique. Albert Thomas a présidé une session à Lyon, mais il y avait manifestement un conflit entre la France et les autres états. De ce fait, la France n'a pas été invitée à cette conférence organisée par les mines d'or d'Afrique du Sud et le Bureau International du Travail. Ce que je trouve intéressant, c'est l'attitude de Giovanni Loriga qui a dit « je ne suis pas d'accord parce qu'on met une frontière, mais il n'y a pas de raison en médecine. Il y a un suivi des mécanismes physiopathologiques et la maladie de la silice commence à la bronchite obstructive et à la maladie granulomateuse ».

VÉRONIQUE Malfettes – Combien d'années après le décès de la personne on peut revenir sur un cas ?

MICHEL VINCENT – Je pense que c'est le temps de conservation des tissus dans un laboratoire d'anatomopathologie ; vous pouvez toujours revenir sur des blocs en paraffine qui sont stockés et il est possible de refaire a posteriori des analyses minéralogiques.

VÉRONIQUE Malfettes – Ma question concerne une personne décédée qui n'avait pas fait de demande de reconnaissance et donc pas de prélèvement. Après décès, est-ce qu'une famille peut le demander ? Ce cas s'est passé dans le bassin Carmausin.

MICHEL VINCENT – On peut toujours faire des exhumations, ça se fait pour l'amiante, comme ça a été dit aussi ce matin, un des présentateurs a parlé d'exhumation pour faire un diagnostic de silicose a posteriori. C'est possible, mais c'est une procédure qui est extrêmement lourde et puis pour la famille c'est difficile.

VÉRONIQUE Malfettes – Cela s'est passé dans notre bassin. La famille a été divisée sur le sujet. En fait, ma question est : est-ce qu'on peut faire cela ? Y-a-t-il une date limite ?

MICHEL VINCENT – Non. Je sais qu'il y a eu des exhumations plusieurs années après pour chercher des taux élevés d'amiante chez des gens qui sont décédés pour prouver qu'il y avait un taux élevé d'amiante.

OUTILS ET ACTEURS DES POLITIQUES SANITAIRES

Sous la présidence de JEAN-LOUIS ESCUDIER

La santé des mineurs à travers leurs dossiers individuels. Le cas de la Compagnie des mines de Lens (France)

RAPHAËL BAUMARD

Hypocrite Hippocrate ou une certaine vision de la médecine de fond

ALAIN FORTI

Les constructions sociales du risque sanitaire dans les entreprises d'exploitation minière au Cameroun

ESTELLE KOUOKAM MAGNE, DAMIEN ENAMA, FANNY DEUTCHA

Évaluation technique et gestion managériale de la santé à la mine : le cas des masques anti-poussières dans les mines méditerranéennes de la Société Minière et Métallurgique Peñarroya (1930-1940)

FRANCESCA SANNA

La politique de prévention de la silicose dans un contexte de pénurie de main-d'œuvre (Belgique, c.1945–c.1970)

ÉRIC GEERKENS

Débat

La santé des mineurs à travers leurs dossiers individuels. Le cas de la Compagnie des mines de Lens (France)

► **RAPHAËL BAUMARD**, conservateur du patrimoine, directeur-adjoint des Archives nationales du monde du travail, Roubaix [FRANCE]



EN

Toute recherche sur la santé des mineurs, qu'elle soit placée sous l'angle médical, historique ou même sociologique, pose immédiatement la question des sources. Et cela plus sans doute que sur tout autre sujet relatif à l'histoire minière. D'abord parce que la santé des mineurs a été et est toujours l'objet de nombreuses polémiques, ce qui rend la question de la preuve encore plus aiguë (voir par exemple les travaux de Paul-André Rosental sur la gestion et l'exploitation des statistiques des victimes de la silicose en France ¹). Ensuite parce que toutes les archives exploitables en la matière ne sont pas disponibles : certaines ont fait l'objet de destructions, volontaires ou accidentelles, d'autres – trop récentes – sont encore concernées par les délais d'incommunicabilité liés à la protection de la vie privée. En la matière en effet, l'historien qui voudrait s'intéresser aux sources primaires devra inévitablement travailler sur des données administratives ou médicales brutes, donc sur des données d'ordre nominatif et personnel.

Si ces difficultés d'accès aux sources – auxquelles on ajoutera leur extrême dispersion – sont une réalité, elles ne doivent néanmoins pas faire oublier qu'à l'inverse certaines archives pourtant disponibles facilement sont encore trop méconnues. Le présent article n'a toutefois pas pour objet d'en présenter une liste détaillée qui serait nécessairement assez fastidieuse ². Il se contentera d'aborder une seule des typologies documentaires disponibles : les dossiers professionnels (dits encore « dossiers de carrière ») des mineurs de fond, constitués par les différentes compagnies minières pour le suivi « administratif » de leurs employés. Il faut d'ailleurs insister sur ce caractère « administratif » : il ne s'agit pas des « dossiers médicaux », et les données relatives à la santé n'y sont présentes que si elles ont été considérées comme pouvant avoir un impact pour l'entreprise elle-même. Pour la capacité de travail du mineur, pour sa paie, pour d'éventuelles indemnités.

Comment exploiter ces informations ? Comment les analyser à leur juste valeur parmi les sources disponibles en France et quel regard critique porter sur le travail statistique qu'elles permettent ? Pour répondre à ces différentes questions, une première étude – portant sur un échantillon de 200 dossiers – a été réalisée. Celle-ci, précisément parce qu'elle s'est limitée à une sélection infime des dossiers, ne prétend pas à une analyse complète du sujet : ce sont là les premières pierres d'une

¹ Par exemple ROSENTAL (P.A.) et DEVINCK (J.-C.), « Statistique et mort industrielle : la fabrication du nombre de victimes de la silicose dans les houillères en France de 1946 à nos jours » in *Vingtième siècle*, Paris, Presses de Sciences Po, n° 95, juillet-septembre 2007.

² Pour une liste détaillée des fonds, on renverra vers le site internet (en cours de refonte) de cette institution et en particulier sa « brochure thématique » sur le domaine des mines, disponible en ligne : http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr/camt/fr/publications/donnees_brochures/Mines_BR.pdf.

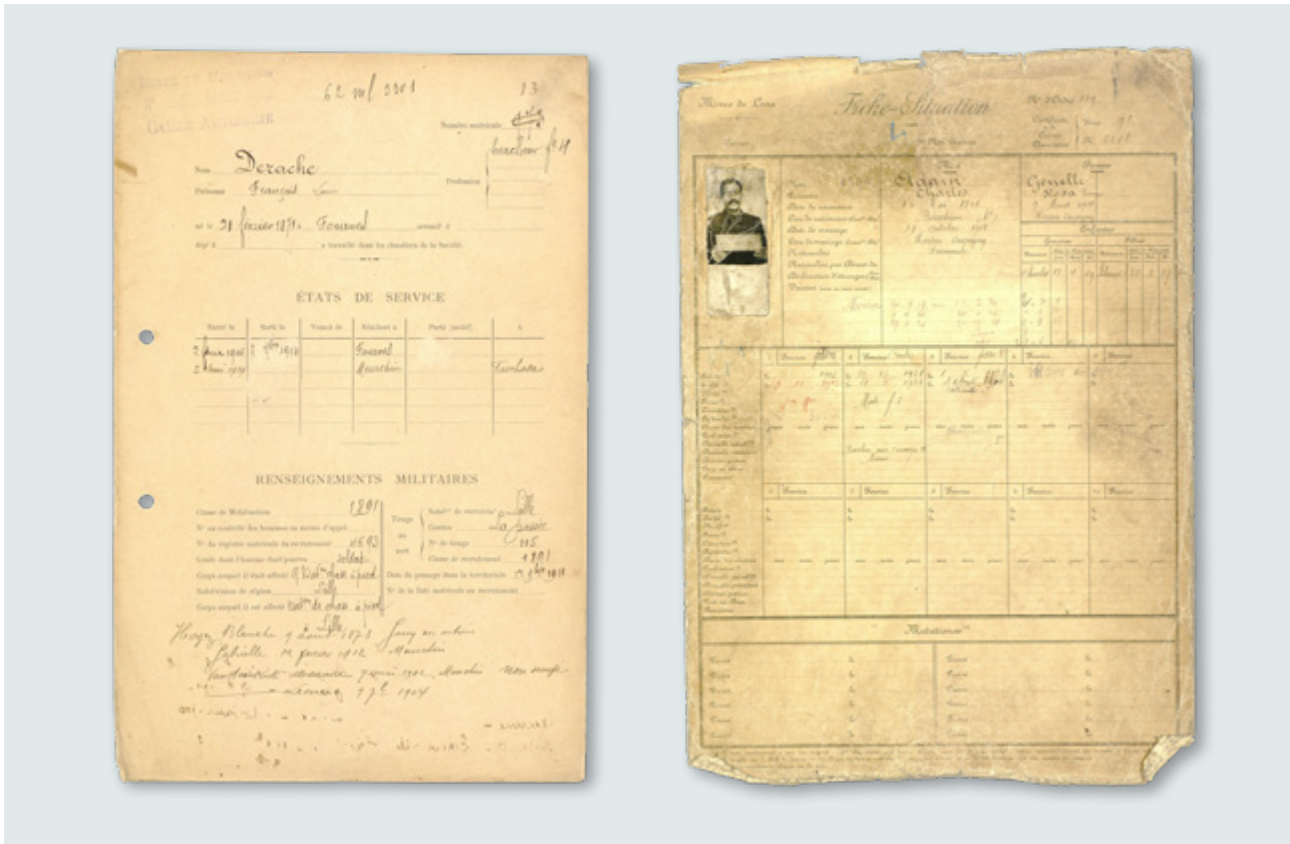


fig. 1 – Comparaison entre les dossiers de carrière issus de la Compagnie des mines de Meurchin (à gauche) et de Lens (à droite). ANMT, 2008 30 1480 et 2006 1 45.

construction dont on espère qu'elle sera élargie par la suite, une fois ces dossiers entre les mains de plus nombreux chercheurs et historiens.

Les dossiers de carrière des mineurs : quelle place et quels usages dans le corpus archivistique français ?

Avant de présenter plus en détail les dossiers des mineurs sur lequel a porté l'échantillon, revenons brièvement sur l'organisation de l'exploitation des mines en France. La nationalisation des houillères en 1946, avec la création de l'entreprise publique « Charbonnages de France », marque ici une césure fondamentale dans l'histoire des mines, dont découle directement la répartition des archives. Avant cette date, l'exploitation est éclatée entre des compagnies privées, dont les archives ont juridiquement le statut d'archives privées. Le sort de ces dernières a été très variable : une partie des fonds a été reprise par le nouvel établissement public « Charbonnages de France » pour la continuité des activités tandis que d'autres ensembles de documents ont été déposés dans des services d'archives départementales³.

³ Pour le Nord et le Pas-de-Calais, les deux services d'archives départementales concernés ont ensuite rétrocédé leurs fonds au « Centre des archives du monde du travail » (Roubaix) après sa création en 1993.

D'autres, enfin, ont subi des destructions irrémédiables. Après 1946 à l'inverse, les archives produites désormais par le nouvel établissement public et ses filiales – les « Houillères » – relèvent du statut d'archives publiques et ont à ce titre, du moins en théorie, bénéficié d'une protection plus étroite. On ne s'arrêtera pas ici sur la répartition détaillée de ces archives : le très utile article de Pascal Even « La sauvegarde de la mémoire de Charbonnages de France. Une priorité de la Direction des archives de France »⁴ fait toujours référence. Précisons seulement le sort des dossiers professionnels qui nous intéressent (pour le bassin du Nord-Pas-de-Calais uniquement) : à quelques exceptions près, ils ont fait partie des archives reprises par Charbonnages de France en 1946 afin de permettre la continuité du service et la gestion des personnels issus des anciennes compagnies. Ils ont ensuite été confiés à l'Agence nationale pour la garantie des droits des mineurs (ANGDM), qui les conserve toujours sur son site de Noyelles-sous-Lens. Seule la partie ancienne (celle pour laquelle les dossiers ne présentent plus qu'un intérêt strictement historique) a été transférée aux Archives nationales du monde du travail à Roubaix. Concrètement, les dossiers conservés dans ce dernier centre sont ceux des mineurs nés avant 1900 et issus de cinq grandes compagnies : Béthune, Carvin-Meurchin, Lens, Aniche et l'Escarpelle.

Parmi ceux-là, l'étude n'a porté que sur la Compagnie des mines de Lens. D'abord parce c'est l'une des compagnies les plus anciennes (elle est officiellement créée en 1852), et ensuite parce qu'elle était devenue – du fait de l'accroissement de son activité et d'une politique d'acquisitions successives (la Compagnie de Meurchin est par exemple absorbée en 1920) – l'une des plus importantes compagnies sinon la plus importante du Bassin. À la veille de la Première Guerre mondiale en 1914, elle exploite ainsi 16 fosses, emploie plus de 16 319 ouvriers, et atteint une production de 3 850 000 tonnes. La dernière raison, qui n'est pas la moindre, est d'ordre strictement archivistique : les dossiers de cette compagnie sont de loin les plus riches en matière de données médicales et sont donc très clairement les plus faciles à exploiter autour de cette question.

Les dossiers de carrière des mineurs de la Compagnie de Lens conservés aux ANMT se présentent tous de la même façon. Au sens propre, il s'agit de pochettes sur lesquelles ont été enregistrées par l'administration minière les données de synthèse sur chaque agent. À l'intérieur de celles-ci se trouvaient les différentes pièces justificatives sur la carrière du mineur : celles-ci ne sont généralement pas parvenues aux ANMT, probablement détruites auparavant du fait de leur peu d'intérêt tant les données de synthèse se suffisent à elles-mêmes. Quelques spécimens de ces pièces demeurent parfois sporadiquement, sans doute oubliés là au moment du tri.

Le dossier lui-même est créé par la Compagnie le jour même du recrutement du mineur suivant un véritable rituel. Il comprend d'abord une partie strictement administrative au recto : état civil, adresse, renseignements sur la famille, etc. Une photographie individuelle est également apposée sur cette même page, dont l'apparence très stricte (chaque mineur tient dans ses mains un panneau où est rappelé à la craie son nom de famille) s'explique : par mesure d'économie, la Compagnie prend une photographie collective de tous les mineurs recrutés, qu'elle redécoupe ensuite minutieusement pour parvenir à de petites vignettes nominatives. Enfin, une partie de la page est consacrée aux informations de nature médicale qui vont nous intéresser ici. Comme en témoigne le tampon bleu « Comité médical », ces données émanent directement – pour les premières informations inscrites sur le dossier, de ce comité chargé d'examiner chaque nouveau postulant à un emploi au sein de la Compagnie. Il s'agit là d'un bref et très succinct bilan de santé de l'agent lors de son arrivée à la mine, qui est ensuite complété tout au long de sa carrière par tout nouveau facteur ou élément qui pourrait paraître utile à la gestion du mineur. Toutes les maladies ou accidents ayant été cause de

4 In *Les sources de l'histoire des mines : nouveaux outils, nouvelles approches*, collection « Documents pour l'histoire des techniques », Paris, Conservatoire national des arts et métiers (CNAM), 2008. Disponible en ligne : <https://journals.openedition.org/dht/808>

chômage sont ainsi mentionnés au dos du dossier et constituent l'une des sources d'informations les plus riches pour examiner l'évolution de la santé de chaque mineur.

Plus globalement, cette typologie documentaire du « dossier professionnel » offre un regard sur des pans entiers de l'histoire minière : l'évolution des parcours et des carrières, leurs durées, les mouvements des mineurs entre compagnies et entre fosses, l'origine et les nationalités des travailleurs, les modes de gratification et de récompense instituées par l'entreprise ou à l'inverse les réprimandes et mauvais jugements, etc. Sur un plan plus patrimonial qu'historique, ils ont l'immense intérêt de mettre des visages, des réalités individuelles et des images sur des statistiques.

Une première étude : l'analyse d'un échantillon de 200 dossiers

L'analyse complète des dossiers de la Compagnie des mines de Lens s'avérera évidemment pour l'historien un travail particulièrement long : on n'en compte en effet pas moins de 26 000 aux ANMT (pour les seuls mineurs nés avant 1900, les autres étant on l'a vu encore entre les mains de l'ANGDM)⁵. Dès lors, il a paru intéressant de lancer l'étude sur un échantillon – fort modeste pour commencer – de 200 dossiers. Celui-ci ne prétend pas à être représentatif de l'ensemble : la suite de dossiers a été prise au hasard, en veillant seulement à exclure les lettres de l'alphabet correspondant à des noms de famille immédiatement assimilables à une nationalité en particulier (par exemple la très polonaise double consonne Cz). Concrètement, l'échantillon a donc porté sur deux séries de noms en Ac-Ad et en Ta⁶ (les dossiers sont en effet classés par ordre alphabétique).

Ce sont les résultats de cette première analyse que cet article se propose maintenant de développer succinctement. On mentionnera seulement en préambule la difficulté de compréhension des termes médicaux pour les non-spécialistes d'autant plus que pour certains ils ne coïncident pas avec la terminologie scientifique actuelle. L'étude de ces dossiers sous l'angle strictement médical a permis de faire remonter 4 constats majeurs.

Le premier, le plus évident mais aussi le plus complexe à analyser, c'est l'absence pure et simple de données médicales dans bon nombre de cas. Les mentions sur la santé sont mêmes minoritaires dans les dossiers : seuls 69 dossiers sur les 200 sélectionnés en comportaient. Sur le principe, et si l'on suit la logique qui a présidé à la constitution de ces dossiers, cela signifierait que les 131 autres personnes étudiées ne présentaient aucune caractéristique médicale particulière, aucune « maladie », aucune pathologie. Cette analyse doit toutefois être immédiatement nuancée. D'une part, pour beaucoup des employés concernés, leur carrière à la mine est extrêmement courte (il n'est pas rare que la mention de sortie indique une durée de travail seulement égale à quelques mois ou quelques jours). Dans ces conditions, on ne s'étonnera pas de l'absence de maladie ou d'accident sur de si courtes périodes. Une étude plus fine, qui prolongerait celle proposée ici, gagnerait certainement à exclure de fait ces dossiers ou du moins à leur apporter une forme de pondération. D'autre part, et c'est sans doute le point le plus important, il faut noter que le « comité médical » n'a pas pour objectif de présenter un bilan « exhaustif » sur la santé des employés recrutés. Il se contente au contraire de reprendre les seules données utiles à l'entreprise, qui sont donc nécessairement partielles. Les informations médicales ne sont pas enregistrées dans l'optique de connaître l'état de santé du mineur, mais uniquement de rendre compte de son aptitude à travailler, et éventuellement sous quelles conditions. Les médecins

5 Ces 26 000 dossiers correspondent à la seule Compagnie des mines de Lens et constituent eux-mêmes une minorité des 130 000 dossiers de mineurs conservés au total par les ANMT.

6 Cotes 2006 1 34 à 84 et 23329 à 23477.

dudit comité ne sont d'ailleurs pas des médecins indépendants mais bien des salariés de l'entreprise. En ce sens, la seule mention fondamentale pour la Compagnie, c'est bien celle-ci, que l'on retrouve accolée quasi systématiquement à côté des éventuelles plaies ou contusions constatées : « apte au fond ». Parfois, la maladie n'est pas même connue ou précisée : l'administrateur s'est contenté de préciser le nombre de jours chômés, seul facteur à prendre en compte pour lui.

Deuxième constat, sur les 69 dossiers comportant des données médicales au titre du premier examen par le Comité médical ou de périodes de chômage, plus de 75 % des mentions concernent non pas des « maladies » mais des blessures ou affections corporelles : plaies, fractures, amputations, déchirures, sections, etc. On trouvera aussi des « coup de pied de cheval » ou encore une « énucléation de l'œil droit ». La mine est un lieu de dangers permanents, où à tout instant le mineur risque sa vie, ce que même le filtre de l'administration minière ne peut cacher à travers ces dossiers. De même les affections du type « faiblesse de la paroi » (que l'on retrouve à elle seule 7 fois) témoignent de la fatigue et de la fragilité des organismes. Quant aux maladies à proprement parler, les seules mentions trouvées – outre la silicose sur laquelle nous allons revenir – portent sur une appendicite et une kératite.

Troisième constat, directement lié au précédent, c'est l'importance des accidents de travail. Ils représentent 37 des 69 mentions médicales retrouvées, soit plus de la moitié. Là aussi, on se méfiera toutefois des chiffres. Leur enregistrement systématique tient probablement surtout à une obligation légale. Rappelons en effet que loi du 9 avril 1898 sur les accidents de travail prévoit une indemnisation obligatoire par l'entreprise en cas d'accident de travail : en cas d'incapacité absolue et permanente provoquée par l'accident, l'employé a ainsi droit à une rente égale aux deux tiers de son salaire annuel. D'autres taux sont prévus pour des incapacités partielles ou temporaires. La loi fixe enfin l'obligation pour la compagnie de prendre à sa charge les frais médicaux liés à l'accident. Cette réglementation contraignante permet de contextualiser ces données, sans pour autant résoudre complètement l'analyse. Car malgré le caractère obligatoire de ces déclarations d'accidents de travail, on peut raisonnablement douter qu'ils l'aient véritablement tous été, en particulier pour les moins graves. La pension ne couvrant pas intégralement le montant du salaire, il serait logique de penser que certains ouvriers n'aient pas fait valoir leurs droits. Ce qui là aussi rend toute étude strictement statistique nécessairement contestable. Notons que parmi l'échantillon étudié, aucun accident de travail n'a été source d'une incapacité permanente : tous les mineurs reprennent donc le travail, suivant des délais plus ou moins longs (de 2 jours à quelques semaines), quitte en revanche à accepter un changement de poste avec une nouvelle affectation au jour et non plus au fond.

Enfin, le quatrième constat porte sur le changement radical induit par la nationalisation de 1946 et la création de Charbonnages de France sur les données médicales contenues dans les dossiers. À partir de cette date en effet on ne compte quasiment plus aucune information médicale à proprement parler, à l'exception d'une seule : la silicose. Le terme même était, du moins pour la sélection étudiée, totalement absent avant 1946. Désormais, c'est le seul élément qui semble intéresser l'administration minière : c'est sur elle, et les rentes d'invalidité dont elle est la cause, que portent toutes les annotations postérieures à 1946, c'est à dire dans 7 dossiers sur les 200 compulsés. Ce changement ne constitue aucunement une surprise, au contraire il est la simple confirmation de la refonte complète du système de protection sociale et sanitaire des mineurs dans l'après-guerre. Le nouveau Statut des mineurs prévoit ainsi la gratuité des soins médicaux et hospitaliers pour les employés de Charbonnages de France et leur famille. Il sépare surtout de l'entreprise le contrôle médical des employés, confié à des « Unions régionales ». Ce sont ces Unions qui assurent désormais la charge des dispensaires et des centres de soin des mineurs, ainsi que de l'assurance-maladie et de l'assurance-vieillesse. Les données médicales des mineurs passent sous leur contrôle et feront

Blessures (Chômages de plus de 30 jours)	Maladies (Chômages de plus de 3 mois)	Années	Absences				Journées	Observations
			A	a	M	B		
Blessure A de l'oeil : Telle phalange moyenne droit 2,82 % par accord le 1 ^{er} juin 1901 25 ^e par an Opère au fond Du 13-7 au 7-7 1901 (25 jours) Blanc bord externe suture médus gauche	1891/92 30717	1901		1			1	
		2	10	16	6		290	
		3	8	5			296	
		4	1	2	6		296	
		5	1	5	6		299	
		6	1	6			298	
		7	1	5	8		290	
		8	1	6			296	
		9	11	3			297	

Blessures (Chômages de plus de 30 jours)	Maladies (Chômages de plus de 3 mois)	Blessures (Chômages de plus de 30 jours)	Maladies (Chômages de plus de 3 mois)
Du 17 juin 1916 L'aparthémie. Soventobis Rente 25% = 667,74 du 16/4 21 Accord. Incas de travail à la journée, avant de fixer le salaire journalier, en l'absence des services au Luchob. des Accidents Du 17-6-20 au 25-6-27 (21j) Coup de pied de cheval. du 6-5 au 3-6-25 (28 jours)		62- 306711 Maladie Professionnelle (Silicose) Rente no 2 = 12.533 fr du 26/47 C.P. du 27/12/50 App. taux porté à 100% Rente = 22.856 fr du 23/5/52 CP du 24/1/52 Act de Silicose du 24/1/52 Rente à 1^{er} = 23.261 fr à 100% = 12.861 fr du 23/5/52 CP du 24/1/52	

fig. 2 – Extrait du dossier de Charles Adam. Le descriptif de la blessure est immédiatement suivi de la mention « Apte au fond ». ANMT, 2006 1 45.

fig. 3 – Extrait du dossier de Georges Tailliez. Un « coup de pied de cheval » a provoqué une absence de 28 jours. ANMT, 2006 1 23368.

fig. 4 – Extrait d'un dossier de mineur atteint par la silicose. En moins de deux ans, le taux d'incapacité passe de 40 à 100 % avant le décès et l'affectation d'une rente à sa veuve. ANMT, 2006 1 23336.

l'objet désormais de dossiers distincts : de véritables « dossiers médicaux » sont enfin constitués⁷. Pas étonnant donc que les dossiers « administratifs », repris des anciennes compagnies minières, se vident désormais des données médicales. Seules les conséquences de ces données importent désormais pour l'entreprise, à savoir les taux d'invalidité et de rente. La silicose que l'on retrouve à partir de cette date ne s'y trouve donc que sous cette forme, et là encore pour des raisons strictement réglementaires et légales. C'est la conséquence directe du nouveau Statut des mineurs et plus précisément de l'ordonnance n°45-1724 du 2 août 1945 relative aux réparations dues aux victimes de la silicose considérée comme maladie professionnelle. Ces taux d'invalidité constituent dès lors la seule richesse des dossiers professionnels pour la période de l'après 1946. Si l'on peut regretter le

7 Ils sont actuellement conservés par l'Association hospitalière Nord-Artois cliniques (AHNAC) à Fouquières-lès-Lens (62) et Flers-en-Escrebieux (59). Pour l'essentiel, ils sont encore inaccessibles aux chercheurs, un délai de communicabilité de 120 ans à compter de la date de naissance de l'individu y étant appliqué.

caractère assez laconique des informations en question, au moins ont-elles le mérite de remonter tout le caractère tragique de certaines situations et la rapidité de la maladie.



On conclura cette étude sur une invitation : les dossiers professionnels des mineurs de fond sur lesquels se fondent cet article méritent d'être étudiés, exploités, scrutés, analysés. Bien plus que cela a été fait ici : ces premiers constats ne sont que des pistes, ces premières observations ne sont que des hypothèses. Il revient désormais aux chercheurs et aux historiens de poursuivre le travail d'exploration. Les dossiers conservés par les Archives nationales du monde du travail ont d'ailleurs été entièrement numérisés et seront, d'ici quelques mois, accessibles directement en ligne sur le site internet des Archives nationales du monde du travail (actuellement en cours de refonte). Il s'agit là d'un choix fort, qui vise à mieux faire connaître ce patrimoine, à la dimension tout autant mémorielle qu'historique. ◆

Hypocrite Hippocrate ou une certaine vision de la médecine de fond

► **ALAIN FORTI**, conservateur du Bois du Cazier, Marcinelle [BELGIQUE]



« Que n'a-t-on pas dit sur le sort lamentable des infortunés qui passent la moitié de leur existence à plusieurs centaines de pieds sous terre, les membres brisés par une posture supplicante, la plupart du temps vautrés dans la boue et l'humidité, en perpétuel danger de mort violente ! Eh bien, qu'on en parle encore, on n'en dira jamais trop, jamais assez ! [...] Vous qui ne connaissez de la houille que le gai flamboiement et la douce chaleur qu'elle procure, voulez-vous savoir ce qu'elle coûte aux parias du pays noir¹ ? »

Évoquée et décriée par Sébastien Faure², c'est de cette addition, souvent payée au prix fort et au comptant, dont nous allons maintenant prendre connaissance. À l'image du sabre et du goupillon, association momentanée d'intérêts communs permettant de justifier à une époque les (ex)actions du premier par la bénédiction du second, le pic et le caducée furent eux aussi parfois étroitement liés pour, au fond de la mine et avec la « meilleure conscience » qui soit, tirer la quintessence de la mécanique humaine chargée de produire, avec un maximum d'efficacité et de rentabilité, encore et toujours plus !

Sur ce thème d'une médecine adaptée au monde de la mine et à ses particularités, appliquons la méthodologie suivante, qui repose sur une analyse comparative de textes, d'articles, de témoignages, de rapports et de divers documents émanant à la fois de docteurs en médecine, de scientifiques, de patrons, d'ingénieurs des mines, d'ouvriers, de syndicalistes, d'érudits, de journalistes... Tout en se méfiant du postulat qui voudrait que les avis du corps médical, empreints d'empathie et d'humanité, penchent toujours en faveur de l'ouvrier mineur, de sa santé et de son intégrité tant physique que psychique ; alors que les décisions émises par les cadres seraient exclusivement dictées par les intérêts d'une direction aveuglée par la production. Sans perdre de vue que d'aucuns, professionnels de la santé les premiers, vont jouer à « l'apprenti Hippocrate » !

Il nous faut en effet constater que, la médecine n'étant pas une science exacte, chacun y va de son avis, autorisé ou pas. Et cette foire d'empoigne commence dès la description du milieu pathogène. « Le trajet à parcourir n'est pas fatigant : il n'est pas pénible pour les gens de métier rompus à la gymnastique du fond. Il est certain que le parcours que doit faire l'ouvrier pour se rendre à son

¹ FAURE (S.), *La Douleur universelle, philosophie libertaire*, P.-V. Stock Éditeur, Paris, 1904, pp. 147 et 148.

² Agent d'assurances puis conférencier professionnel, Sébastien Faure (Saint-Étienne, 1858 – Royan, 1942) est un propagandiste anarchiste, franc-maçon et pédagogue libertaire, plus vulgarisateur que théoricien.

travail n'est pas aussi agréable qu'une promenade que l'on ferait dans les rues de Charleroi. Une mine est une mine et il faut la prendre telle qu'elle est ³ ». Ce qui est présenté comme une promenade de santé par Vital Moreau, directeur-gérant des Charbonnages de Monceau-Fontaine, à l'occasion d'une commission d'enquête sur les conditions de travail, prend en revanche la forme d'un véritable parcours du combattant pour Joseph Dewilde, qu'une carrière de 22 ans (commencée à l'âge de 12 ans) comme mineur dans différentes fosses du bassin de Charleroi a permis d'avoir un avis autorisé et transversal sur le sujet : « Le trajet est toujours fatigant parce que les voies ne sont presque jamais convenables ; elles sont souvent remplies d'eau et l'ouvrier, pour se garantir, doit sauter d'un rail à l'autre, de droite à gauche sur des pierres en saillie, des bois, etc., ou sinon il arrive trempé à son chantier. Ajoutez à cela l'étroitesse et le peu de hauteur des voies, ce qui oblige l'ouvrier à marcher constamment courbé ou sur les mains et les genoux, alors qu'il est le plus souvent chargé d'outils dont le poids varie de 5 à 10 kilogrammes ⁴ ».

La dualité-duplicité entre le monde du travail et la médecine, entre les différents acteurs et les systèmes de soin, sera abordée à travers des thématiques aussi diverses que la santé, la prévention, le reclassement des ouvriers blessés, l'alcoolisme, la silicose, les enfants ou encore, en bouquet final, l'attitude à adopter face à un accident grave ! Nous sommes enfin parés pour prendre le pouls des rouages humains qui font tourner l'industrie charbonnière.

La santé, le bien le plus précieux

Dans le bassin de Charleroi, deux publications d'entreprise, parmi d'autres, ouvrent régulièrement leurs colonnes à la problématique de la santé et à l'un de ses boucliers, la sécurité. Il s'agit de *La Gazette de la Fosse*, bulletin destiné au personnel des Charbonnages Réunis de Roton-Farciennes, Oignies-Aiseau et Falisolle ⁵ et de *Chez Nous*, journal d'information des Charbonnages de Monceau-Fontaine ⁶.

« Point de bonheur complet sans une santé heureuse, tant est grande l'influence physique sur le moral : quand vous vous portez bien, vous êtes gai, de bonne humeur, nul effort ne vous coûte, vous envisagez choses et gens sous un bon jour peut-on lire dans *La Gazette de la Fosse*. Par contre, si un malaise passager ou a fortiori, une maladie diminue votre vigueur physique, vous êtes maussade, mélancolique, tout vous paraît triste, difficile, compliqué, plein d'embûches, votre esprit est autant et, même, plus malade que votre corps et nulle disposition n'est plus funeste pour améliorer celui-ci. [...] Vous attribuez souvent à vos occupations la lassitude que vous éprouvez. Vous vous trompez ;

fig. 1 – « Les habitants de la mine » à une époque où l'apprentissage du métier et l'expérience qui en résultait étaient le fruit de la transmission d'un savoir-faire de génération en génération. Dès sa première descente, le jeune mineur savait en effet à quoi s'en tenir après avoir été éduqué et averti par ses proches de ce qui l'attendait au fond. Sur le terrain, cet encadrement, pour ne pas dire protection familiale, se poursuivait le temps nécessaire à la formation. Coll. Le Bois du Cazier.

3 MOREAU (V.), Réponse à la question n° 7 portant sur le chemin à parcourir pour se rendre du puits au chantier de travail, in *Commission d'enquête sur la durée de travail dans les mines de houille*. Enquête orale. Déposition des témoins. Section de Charleroi, Bruxelles, 1907, p. 148 (dépositions 1 799 et 1 800).

4 DEWILDE (J.), idem, p. 93 (déposition 1 162).

5 Bulletin à périodicité irrégulière (de 1930 à 1939), paraissant selon les dires de la direction « chaque fois qu'il y aurait des choses intéressantes à communiquer aux membres du personnel [...] ».

6 Ce journal d'entreprise qui apportait, chaque trimestre, à tous les travailleurs de Monceau-Fontaine des nouvelles de leurs compagnons et de la société, fera l'objet de 52 numéros publiés entre avril 1953 et mars 1966.



Habitants de la Mine.

Souvenir du pays noir.

le travail est une saine activité, qui entretient votre vitalité ⁷. » C'est bien connu, le travail c'est la santé !

Même discours, vingt ans plus tard, du côté de *Chez Nous*. Sous le couvert des vœux liés au passage à l'an neuf, et de la formule consacrée utilisée en pareille circonstance, le comité de rédaction du journal saisit l'opportunité pour insister à nouveau, dans une approche un rien machiste et résolument paternaliste, sur l'importance d'une bonne santé – indissociable du respect des consignes de sécurité les plus élémentaires – dans la pratique d'un métier aussi physique que rémunérateur, celui de mineur de fond. « À notre tour de dire à tous les travailleurs de Monceau-Fontaine : “Bonne année ! Bonne santé !” Bonne année... Que 1958 leur apporte à foison les joies de la famille et le maximum de satisfactions dans leur vie professionnelle ! Bien sûr, le métier de mineur est dur, ce ne sera jamais un métier pour “femmelettes”, mais il paie bien et garantit à ceux qui l'exercent un standing au-dessus de la moyenne. Bonne santé... La santé est un bien si précieux. Veillons à la garder entière. Soyons vigilants pour éviter les accidents de travail. Appliquons méticuleusement toutes les consignes du Service Sécurité-Hygiène qui n'a été instauré que pour nous aider à conserver un corps sain et intact. Ne rions surtout pas de ces consignes. Elles valent pour chacun de nous. Nous avons le devoir de les respecter comme nous avons le droit de les rappeler à ceux qui les oublient ou feignent de les oublier, par esprit de facilité, par suite de leur accoutumance au danger ⁸ ».

Cette accoutumance au danger n'étant autre que la compagne inséparable de la fatalité, trop souvent et complaisamment citée lors d'accidents par les mineurs eux-mêmes.

La prévention : « Mieux vaut prévenir – et continuer à travailler – que guérir ! »

L'air de la chanson est connu ! Les accidents ? Cela n'arrive qu'aux autres... Et lorsqu'on veut rechercher la cause d'un sinistre, la réponse qui jaillit spontanément de toutes les bouches est identique, et révélatrice d'une forme de déni de la part des travailleurs : c'est la fatalité ! Il faut aussi marquer les esprits pour encourager les ouvriers à ne pas hésiter à se rendre au dispensaire pour soigner la moindre petite écorchure. À cet effet, la direction des Charbonnages du Roton à Farciennes n'hésitera pas, dans un texte paru dans *La Gazette de la Fosse*, à user d'intimidation, en rappelant le caractère parfois mortel de plaies au départ insignifiantes ; de victimisation, en faisant remarquer le manque à gagner que représente pour une entreprise la période de chômage, plus ou moins longue, nécessaire à une convalescence consécutive à une négligence ; et enfin de culpabilisation, en insistant sur le danger que fait courir aux siens un chef de famille privé de salaire pour cause de blessure ou de maladie. Le tout, sur fond de séduction, en signant l'article « La maman des ouvriers » ⁹.

Intimidation, victimisation, culpabilisation et séduction, autant d'outils de la panoplie du parfait petit manipulateur. Mais signé de la sorte, cet article devait emporter une large adhésion quant à la nature bienveillante de son message. Après le paternalisme, le maternalisme ! « *Allô Maman bobo* » mode coron. Une approche aussi insidieuse que touchante mais certainement à l'efficacité toute relative.

Pour les Charbonnages de Monceau-Fontaine, l'accident n'est certainement pas le fruit du hasard ! « Pour les réduire, il faut lutter, avec énergie, contre la croyance à la fatalité... car, en réalité, cette

7 « Où trouver le bonheur », in *La Gazette de la Fosse*. Bulletin destiné au personnel des Charbonnages Réunis de Roton-Farciennes, Oignies-Aiseau et Falisolle (communications en flamand, italien et polonais), 9^e année, Tamines, 1938, p. 1.

8 « Bonne Année. Bonne Santé », in *Chez Nous*... Journal d'information des Charbonnages de Monceau-Fontaine, trimestriel, 5^e année, n° 20, Charleroi, janvier-février-mars 1958, p. 3.

9 « Recommandations utiles », in *La Gazette de la Fosse*, n° 1, 1^{ère} année, Tamines, 1930, p. 4.

ennemie du travailleur, qui l'incite à négliger toute mesure de précaution, n'est-elle pas ce que « les spécialistes » appellent le facteur humain ? [...] les statistiques ne montrent-elles pas que ce facteur humain cause 50 à 80 % des accidents de travail ¹⁰ ? » Et ne pas hésiter à user, dans l'espoir d'une adhésion unanime aussi illusoire qu'ardemment souhaitée, de formules choc à l'attention des futurs imprudents : « Ne dites pas : « Ils ont eu de la chance » – Dites plutôt : « Ils ont su prévoir' ¹¹ ». À un moment, où les nombreux étrangers venus travailler en Belgique n'avaient qu'une idée en tête : retourner vivre le plus rapidement possible dans leur pays après avoir gagné un maximum d'argent. Un objectif certes louable, mais à l'origine des pires imprudences ¹² !

La réadaptation professionnelle : l'union sacrée médecin-ingénieur

Fond						Surface					
Conduct.	Apprenti Veine	Contrôleur Étangeau	Tuyauteur	Avaleur Bois	Décapeur	Nettoyeur Galerie	Chef d'Équipe	Préposé Ascenseur	Chargeur Bois	Garde Voies	Journalier Cœur
Chef Porion	Moniteur	Peinteur	Fileteur	Ravaleur	Envoyeur Plan Incliné	Nettoyeur Courroie	Expéditeur	Graisier Extraction	Déchargeur Bois	Garde Barrière	Paletrenier
Porion	Havreur	Outilleur	Changeur Installation	Conducteur Cheval	Ravaleur	Épierreur	Chef Attelage	Graisier Transmissions	Chargeur Wagons	Garde Douches	Chargeur Triage
Boutefeu	Foreur Veine	Chronomètreur	Ouvrier Extraction	Hiercheur d'Avallorasse	Envoyeur Banquin	Manœuvre Transport	Chauffeur Chaudières	Machiniste Terril	Déchargeur Wagons	Commissionnaire	Culbuteur Wagonnets
Surveill. Taille	Foreur Injection	Ajusteur	Rabosseur	Boteur	Ravaleur Envoyeur Banquin	Suiveur Rame	Alimenteur Chaudière	Machiniste Compresseur	Aide Machiniste Loco	Lavandière	Aiguilleur
Surveill. Trait	Changeur Tête Matrice	Electricien	Chargeur Terre	Soudeur	Conducteur Treuil	Pompier	Machiniste Loco	Machiniste Transbordeur	Chauffeur	Nettoyeur Cœur	Préposé Mouvement Wagonnets
Rocarreur	Foudreux	Aide Ajusteur	Machiniste serpe-rabat	Ramblayeur	Robineur	Machiniste Ventilateur	Machiniste Extraction	Tireur	Accrocheur	Nettoyeur Locaux	Machiniste Courroie
Accroch.	Aide Foudreux	Aide Electricien	Machiniste Taille	Chargeur Voies	Chargeur Pied de Descendeur	Téléphoniste	Surveillant Carré	Basculeur Vente	Manœuvre Transbordeur	Nettoyeur Wagons	Manœuvre Tête Terril
Coureur Bouveau	Boiseur	Désarmeur	Machiniste Galerie	Hiercheur Montage	Manœuvre Recarriage	Maréchal Ferrant	Surveillant Triage	Maréchal Ferrant	Chargeur Trolley Terril	Nettoyeur Graisseur Wagons	Épierreur
Coureur Puits	Entraineur Taille	Désarmeur	Machiniste Banquin	Nettoyeur Taille	Rouleur	Paletrenier	Surveillant Terril	Rouleur Charbon Cendres	Manœuvre Abrite	Chauffeur Wagons	Ramasseur Bois
Rapasseur Puits	Extraction Montage	Hiercheur	Machiniste Loco	Accrocheur Déchargeur Wagonnets	Aide Fileteur	Niveleur	Lampiste Distributeur	Préposé Machines tins	Garde	Magasinier (Aide)	Ramasseur Charbon
Ouvrier Veine	Magon	Poser Rails	Chef Taqueur	Encageur	Nettoyeur Bouveau	Manœuvre Niveleur	Magasinier	Aide Tireur	Concierge	Jardinier	Mesureur

fig. 2 – « Recouverte du calque d'interprétation concernant les handicapés respiratoires, la grille de codification utilisée pour la réadaptation professionnelle dans l'industrie charbonnière des blessés en incapacité partielle. Fonds Charbonnages de Monceau-Fontaine, coll. Le Bois du Cazier.

La prévention et la prophylaxie n'ayant pas toujours répondu aux vains espoirs placés en elles, vient le moment de passer à la réadaptation professionnelle de l'ouvrier, en fonction des séquelles

¹⁰ « L'accident n'est pas une fatalité ! », in *Chez Nous...*, trimestriel, 1^{ère} année, n° 4, Charleroi, janvier-février-mars 1954, p. 7.

¹¹ « Chez nous, au travail, sur la route, partout, soyons prudents ! », in *Chez Nous...*, trimestriel, 4^e année, n° 16, Charleroi, janvier-février-mars 1957, p. 6.

¹² BATAILLE (M.) et COLINET (L.), « Les services de « Sécurité et d'Hygiène » et de « Formation du Personnel » au Charbonnage de Monceau-Fontaine, in *Annales des Mines de Belgique*, n° 4, Bruxelles-Liège, juillet 1956, pp. 632 et 641.

du traumatisme subi ayant entraîné une incapacité permanente partielle. Aux Charbonnages de Monceau-Fontaine, le Service de Sécurité et la Caisse Commune des Charbonnages du Bassin de Charleroi unissent leurs efforts et leurs compétences afin de proposer la réinsertion au travail la plus en adéquation possible avec les séquelles observées ¹³.

Le médecin connaît les déficiences physiques de son blessé mais il ignore, le plus souvent, à quelles occupations il pourrait le mieux affecter son patient dans le cadre des travaux de la mine, tant en ce qui concerne les chantiers souterrains que les installations de surface. L'ingénieur, lui, dispose d'un certain nombre de postes de travail à pourvoir, mais il lui est malaisé d'apprécier lequel convient mieux aux potentialités d'un blessé en réadaptation.

À côté de l'inaptitude physique, de la bonne volonté et de l'esprit de collaboration de l'ouvrier à réadapter, il faut aussi tenir compte pour son reclassement d'autres facteurs tels que les connaissances techniques, l'intelligence, l'âge, etc. Pour ce faire, et pour chacune des pathologies concernées ¹⁴, le médecin et l'ingénieur ont au préalable, séparément et en toute indépendance, codifié leurs estimations pour ensuite les confronter et les additionner au travers d'une grille de lecture.

L'étude des grilles donnera lieu à un travail d'élagage : les emplois cachés par une case grisée étant à proscrire, alors que les cases restées claires correspondent à une série de postes théoriquement plus indiqués. Quant aux cases hachurées, cochées unilatéralement (de droite à gauche pour le médecin et inversement pour l'ingénieur), elles feront l'objet d'une discussion et d'un examen attentif postérieurs quant à la pertinence de l'emploi proposé en regard des caractéristiques et de la gravité plus ou moins importante de la lésion enregistrée.

L'alcoolisme, maladie sociale

Si le degré d'industrialisation d'une localité se calcule généralement par le nombre d'entreprises recensées sur son territoire, il peut aussi aisément s'imaginer par le nombre d'estaminets présents à la sortie des lieux de travail : fosses, usines et autres ateliers. Le cabaret attire indéniablement l'ouvrier. C'est ainsi, par exemple, que vers 1840 à Jemappes, il y avait 278 cabarets, soit un pour 17 habitants. Insatisfaits, les brasseurs borains achetaient ou louaient aussi un maximum de maisons, obligeant leurs locataires à non seulement tenir chez eux un débit de boissons mais aussi, par contrat, à s'engager à prendre de la bière en dépôt ¹⁵.

Pour contrer l'alcoolisme, plusieurs approches sont possibles. Comme par exemple celles de type homéopathique ou encore aversif, respectivement adoptées par les sociétés charbonnières du Roton et de Monceau-Fontaine et présentées à leur personnel dans leur organe de communication. Le subterfuge imaginé par la direction du Roton, faisant preuve de psychologie, repose à la fois sur la compréhension de la tentation que représente l'alcool chez certains et sur une manière douce pour la contrecarrer. Par une subtile mise en scène, le scénario fait intervenir le complice des beuveries, le cabaretier. À travers une affichette – née de l'imagination de la direction – que celui-ci aurait placardée sur les murs de son établissement, il distillera de manière déguisée quelques conseils bienveillants,

13 COLINET (L.) et VRINS (A.), *La réadaptation professionnelle des blessés en incapacité partielle dans l'industrie charbonnière au moyen de grilles de codification*, Charleroi, 20 février 1963, feuillet de quatre pages.

14 Au nombre de seize, celles-ci concernent les troubles de l'audition, les états vertigineux, les états post-commotionnels et les céphalées, les troubles visuels, les handicapés de la colonne, les handicapés du bassin, les handicapés respiratoires, le cœur et la circulation, les viscères (abdominaux), les névrosés et psychiques, les amputés d'un membre sup., les amputés d'un membre inf., les handicapés d'un membre sup., les handicapés d'un membre inf., les petits blessés des membres sup., les petits blessés des membres inf.

15 BERTRAND (L.) (député, ministre d'État), *L'ouvrier belge depuis un siècle*, L'Églantine Maison nationale d'édition société coopérative, Bruxelles, 1924, pp. 199 et 200.

Les conseils du cabaretier.

On peut lire l'affiche suivante sur les murs d'un cabaret :

« Consommateur, souviens-toi que :

Quatre verres font un litre, et deux litres une tournée ;

Deux tournées font une discussion, et une discussion une querelle ;

Une querelle fait une bataille et une bataille deux gendarmes ;

Un juge de paix, un greffier et un huissier font une amende ou quelques jours de prison plus les frais ;

A part ça, viens ici, bois modérément, paye honorablement, pars amicalement et rentre chez toi tranquillement ».

Un nouveau "Milk-Bar"...



...à notre siège n° 10 à Fouchies-la-Marche.

fig. 3 – « Destinés à faire prendre conscience de l'alcoolisme et de ses dangers, « Les conseils du cabaretier » que l'on pouvait découvrir en 1936 dans un numéro de *La Gazette de la Fosse* étaient proposés à la lecture et à la sagacité du personnel des Charbonnages Réunis de Roton-Farciennes, Oignies-Aiseau et Falisolle. Fonds Roger Berwart, coll. Le Bois du Cazier.

fig. 4 – L'ouverture en 1957 d'un nouveau milk-bar annoncée fièrement dans le n° 17 de *Chez Nous...*, le journal d'information des Charbonnages de Monceau-Fontaine. Coll. Le Bois du Cazier.

parmi les moins coercitifs qui soient : « [...] bois modérément, paye honorablement, pars amicalement et rentre chez toi tranquillement ¹⁶ ».

L'approche de Monceau-Fontaine, destinée à combattre l'alcoolisme chronique et social, repose sur un geste résolument social : l'installation dans les principaux sièges d'extraction de la société de milk-bars à destination du personnel. « L'idée de mettre du lait à la disposition des travailleurs d'un charbonnage peut, à première vue, paraître surprenante. Elle l'est moins si on songe que tous les mineurs aiment se désaltérer après leur travail. Il est donc souhaitable de disposer sur place d'une boisson, qui, tout en étanchant la soif, réunit, dans les proportions exactes, les différents constituants (albumines, hydrates de carbone et graisses) nécessaires à l'organisme ¹⁷. » Cette idée paraît tout de suite encore plus pertinente quand on pense aux effets gustatifs et digestifs potentiellement désagréables et dissuasifs que pourrait provoquer un mélange de boissons lactées et houblonnées !

Dans l'arsenal paternaliste de la lutte contre l'alcoolisme, il existait également une « botte secrète » : l'épouse même de l'ouvrier. Par la bande, celle-ci pouvait en effet remettre le mari « égaré » sur le droit chemin en suscitant chez lui l'envie de rapidement regagner, sans passer par la case « cabaret », le domicile conjugal après sa journée de travail. Là, en épouse attentionnée et parfaite maîtresse de maison, elle l'attendait, forte du bagage acquis dans des domaines aussi variés que la cuisine, la couture, la puériculture ou encore la gestion d'un foyer... Autant de matières dispensées par les écoles ménagères mises en place par les entreprises.

¹⁶ « Les conseils du cabaretier », in *La Gazette de la Fosse*, 7^e année, Tamines, 1936, p. 3.

¹⁷ « Un milk-bar à notre siège n° 18 », in *Chez Nous...*, trimestriel, 1^{ère} année, n° 4, Charleroi, janvier-février-mars 1954, p. 15.

La silicose, maladie professionnelle



fig. 5 – Visite d'un journaliste espagnol à des compatriotes travaillant dans un chantier du siège n° 4 des Charbonnages de Monceau-Fontaine à Monceau-sur-Sambre, en 1957. L'absence de marques sur le visage du personnage central prouve que le masque anti-poussières n'a pas été porté. Sa présence autour du coup de l'abatteur se justifiait par le fait que cette photographie, appelée à être diffusée, était aussi censée montrer le bon exemple. Photographie Désiré Deleuze, coll. Le Musée de la Photographie à Charleroi.

Dès le milieu du XIX^e siècle, la silicose est théoriquement bien connue du corps médical. « Le crachement noir des houilleurs, dit le Dr Scott Alison, est un mal assez commun chez les ouvriers d'un âge avancé, surtout quand ils ont été longtemps employés aux travaux de la taille ¹⁸. » Après une description fouillée des principaux symptômes comme l'accélération du rythme cardiaque, la toux et les expectorations, la respiration caverneuse et embarrassée, le sifflement des bronches, la sentence est sans appel : « La maladie dont il s'agit est tout à fait incurable, et si le malheureux n'est pas emporté par quelque affection plus aigüe, ou par un des accidents si fréquents dans les houillères, elle se termine toujours par la mort du patient ¹⁹ ».

Devant cette maladie aussi pernicieuse que vicieuse, dont les effets désastreux ne se font ressentir qu'après plusieurs années, les sociétés charbonnières ne peuvent faire qu'aveu d'impuissance, notamment devant l'inconscience de certains travailleurs. « À quoi sert le masque anti-poussières,

¹⁸ « Analyse de l'enquête ordonnée par le Parlement anglais, sur le travail des enfants dans les mines », in *Annales des Travaux publics de Belgique*, tome premier, 1843, p. 390.

¹⁹ *Ibid.*, p. 391.

s'interroge-t-on dans le journal *Chez Nous*, s'il est suspendu autour du cou pendant toute la durée du poste de travail ? À quoi servent les pulvérisateurs si on ne les fait fonctionner qu'à partir du moment où le passage de l'ingénieur est annoncé, pour les fermer aussitôt l'alerte terminée ? [...] On constate en général que les jeunes mineurs sont moins disposés que leurs aînés à utiliser les moyens de lutte contre les poussières. Les jeunes pensent qu'ils resteront éternellement jeunes, qu'ils sont beaucoup plus forts que leurs aînés. Si cette poussière faisait mal de suite, dès qu'on la respire, alors on se servirait des masques, pulvérisateurs, perforateurs à eau, etc. [...] Quant aux poussières de la mine, elles ne produisent leurs effets désastreux qu'après plusieurs années ; les jeunes travailleurs ont trop tendance à les négliger et quand ils s'aperçoivent qu'elles ont tapissé leurs poumons, il est trop tard pour revenir en arrière ²⁰ ».

En Belgique, le pouvoir législatif prendra son temps pour reconnaître la silicose comme maladie professionnelle. Elle le sera finalement par une loi du 24 décembre 1963. Si bien qu'en Italie, le Parlement avait pris les devants en adoptant, le 27 juillet 1962, une loi accordant une rente de réparation aux mineurs rentrant de Belgique sans aucune indemnisation d'invalidité.

Les enfants : l'avenir de la race « mineur de fond »

Les enfants ! Sans nul doute les personnes à qui l'on voudrait éviter l'univers glauque de la fosse et qui pourtant, dès la première occasion, sont sans vergogne envoyés au fond de la mine même par leurs propres parents... Car, tout en bas de l'échelle sociale, aux âmes bien nées la valeur – marchande – n'attend pas le nombre d'années ! Ce qu'avait bien perçu le docteur Martin Schoenfelt, médecin à Charleroi : « En général, le houilleur se marie jeune, parce que les fréquents rapports entre les deux sexes rendent chez lui l'exercice des fonctions génératrices plus précoces ; malgré cette jeunesse, il a beaucoup d'enfants, il fait cas de sa fécondité ; il regarde la naissance d'un enfant comme un événement heureux, car il y voit une aide de plus, et par conséquent plus d'aisance dans son avenir ²¹ ».

Si d'après la Chambre de commerce de Mons les enfants sont indispensables à la bonne marche d'une exploitation ²², pour celle de Charleroi, et avant toute autre considération, le travail qui leur est imposé excéderait leurs forces, arrêterait leur croissance, déformerait leur corps, ruinerait leur santé, abrégerait leur vie et éteindrait même leurs facultés intellectuelles ²³. Corroborant cet avis, l'indicible que cache l'obscurité des galeries dépasserait l'entendement selon ce témoignage d'origine anglaise : « Je n'oublierai jamais [...] l'impression que j'éprouvai, à la vue de la première créature infortunée que je rencontrai employée de cette manière [à l'ouverture et à la fermeture dans le noir le plus complet des portes d'aérage ndla] ; c'était un petit garçon, âgé de 8 ans environ, qui me regarda, à mon passage, avec une expression d'hébétément et d'idiotisme qui me glaça le cœur. C'était une sorte de spectre rampant, qui ne pouvait se trouver que dans ce lieu désolé. Lorsque j'approchai pour lui adresser la parole, il se blottit dans un coin, tremblant de tous ses membres, craignant sans doute

20 « La Sécurité et l'Hygiène », in *Chez Nous...*, trimestriel, 1^{ère} année, n° 3, Charleroi, octobre-novembre-décembre, 1953, p. 7.

21 DR SCHÖNFELT (M.), lettre du 20 novembre 1842 adressée à M. Guillery, professeur à l'université de Bruxelles, in *Enquête sur la condition des classes ouvrières et sur le travail des enfants*, tome III (Réponses, Lettres, Mémoires et Rapports des Collèges médicaux), Royaume de Belgique – Ministère de l'Intérieur, Bruxelles, 1846, p. 27.

22 Enquête sur la condition des classes ouvrières et sur le travail des enfants, tome II (Réponses, mémoires et rapports des Chambres de commerce, des Ingénieurs des mines et des Collèges médicaux), Royaume de Belgique – Ministère de l'Intérieur, Bruxelles, 1846, p. 108.

23 Ibid., p. 129.

que je ne le maltraitasse, et ni promesses, ni menaces, ne purent l'engager à quitter la retraite où il se croyait sans doute en sûreté ²⁴ ».

Cette dichotomie entre économie et santé n'a pas échappé à Gaspard Hanot, docteur en médecine et en chirurgie à Frameries dans le Borinage. Intimement convaincu qu'il est inutile de faire souffrir inutilement ces enfants – de toute façon promis à la mine – en les laissant s'épanouir un moment de leur existence au grand air et dans les jeux, il ira jusqu'à démontrer qu'il est infiniment plus dangereux de laisser commencer à descendre un homme déjà constitué qu'un jeune enfant aux facultés d'adaptation intactes ²⁵. Pour qu'il n'y ait pas méprise sur sa personne, Gaspard Hanot jugera toutefois utile de justifier ses propos en ajoutant en guise de conclusion à son étude ces quelques lignes : « Je n'entends nullement faire croire ni conseiller qu'on doive envoyer au travail les enfants trop jeunes, et avant qu'ils aient pu recevoir l'éducation nécessaire et l'instruction possible ; j'ai parlé comme médecin et non comme moraliste ²⁶ ». Dont acte.

Les lignes commencent doucement à bouger. « Pour ce qui concerne les enfants, d'après l'ingénieur des mines Charles Demanet, on ne devrait pas les admettre avant l'âge de treize ou quatorze ans. Il y a là [...] une question d'humanité qui ne se discute pas ²⁷ ». Conscient que cela induira toutefois d'autres problèmes, il ajoute : « Il ne faudrait cependant pas que, tout en voulant le bien, on laissât les enfants à la charge des parents qui, ne pouvant peut-être pas disposer de ressources suffisantes pour leur donner la première instruction, seraient forcés de les laisser vagabonder dans les rues, et les habituer à la paresse jusqu'à l'âge où ils seraient admis au travail ; il faut aller plus loin. Nous avons admiré, dans les principales exploitations du nord de la France, ces belles institutions d'écoles gratuites fondées par les établissements, pour les enfants de leurs ouvriers ; ils sont là soignés parfaitement et surveillés ; on les habitue au travail ; on leur inculque les bons principes ; ils reçoivent les premiers éléments de l'instruction et une bonne éducation ; en un mot, on ne les abandonne qu'à l'âge où on les admet dans les travaux, et tout cela sans qu'il en résulte aucune dépense pour le père de famille ²⁸ ».

Les nombreuses étapes qui furent nécessaires à la lente remontée au jour de cette main-d'œuvre « classe biberon » sont particulièrement révélatrices de la volonté d'un patronat désireux d'en disposer le plus longtemps possible en raison de sa docilité et de son côté taillable et corvéable à merci. Il faudra dès lors patienter jusqu'au 22 juin 1914 et l'entrée en vigueur de la loi du 5 juin 1911 pour que désormais, après un siècle de discussions et de palabres, la descente des femmes et des enfants, filles et garçons de moins de 14 ans, soit enfin interdite.

Les accidents mortels À la grâce de Dieu... et d'Hippocrate

La manière d'aborder certaines situations critiques laisse parfois pantois quand on voit comment un carreau de mine peut se métamorphoser, le temps d'un accident, en cour des miracles ! Pour s'en convaincre, la lecture de l'article intitulé « Pour les mineurs et toutes les personnes exposées aux accidents mortels » ²⁹, paru dans l'organe de communications des Charbonnages du Roton en 1938, est édifiante. « Il ne se passe, pour ainsi dire, pas un mois où l'on ait à enregistrer des accidents dans

²⁴ Cf. supra note 10, p. 364.

²⁵ HANOT (G.), *De la mortalité des ouvriers mineurs*, Éd. Imprimerie et Librairie encyclographiques de N.-J. Grégoir, Bruxelles, 1846, pp. 102 et 103.

²⁶ Ibid., p. 107.

²⁷ DEMANET (C.), *Traité d'exploitation des mines de houille*, 2^e édition revue, augmentée et mise au courant des progrès les plus récents par DUFRANE-DEMANET (A.), tome troisième, Société belge d'éditions, Bruxelles-Paris, 1899, pp. 403 et 404.

²⁸ Ibid., p. 404.

²⁹ « Pour les mineurs et toutes les personnes exposées aux accidents mortels », in *La Gazette de la Fosse*, 9^e année, Tamines, 1938, p. 3.



fig. 6 – Groupe d'ouvriers du Puits des Vallées des Houillères Unies du Bassin de Charleroi à Gilly, en 1887. À s'y méprendre, à l'exception des tenues et des outils, un cliché que l'on aurait pu prendre dans une classe d'école vu l'âge relativement bas de la majorité des personnes, filles et garçons, figurant sur la photographie. Coll. Vincent Vincke.

lesquels des ouvriers des mines se trouvent ensevelis vivants pendant plusieurs heures et, parfois, durant plusieurs jours ». La présence, recommandée, d'un prêtre en ces moments dramatiques étant rarement possible au fond d'une mine, ces chrétiens en danger de mort doivent dès lors, d'après l'article, avoir la contrition parfaite.

Certes grave, la situation n'est apparemment pas désespérée. Une formule facile à mémoriser, et qui a le plus de chance d'être entendue par qui de droit le moment venu, est en effet proposée en cas de besoin : « Mon Dieu, je regrette mes fautes parce que vous êtes bon ». N'y cherchons là aucune explication rationnelle, les voies du Seigneur étant aussi impénétrables qu'une galerie après un éboulement ! La raison finit heureusement par reprendre le dessus, l'article se terminant de la manière suivante : « Faut-il rappeler les résultats vraiment remarquables obtenus grâce à l'utilisation des appareils modernes de respiration mécanique lors de cas d'asphyxie dans lesquels des personnes déclarées mortes ont été ranimées après plusieurs heures d'efforts ? C'est pourquoi, en cas de décès apparent, on ne doit jamais hésiter à mander le docteur en même temps que le prêtre ». Hallelujah ! Comme quoi il ne faut jamais désespérer du genre humain... ◆

Les constructions sociales du risque sanitaire dans les entreprises d'exploitation minière au Cameroun

► **ESTELLE KOUOKAM MAGNE**, *anthropologue*, **DAMIEN ENAMA** et **FANNY DEUTCHA**, *Centre d'excellence pour la gouvernance des Industries Extractives en Afrique francophone (CEGIEAF)* [CAMEROUN]



Les industries extractives représentent 40 % du PIB de la zone CEMAC ¹ contre 85 % des exportations du secteur pétrolier. Dans la zone CEMAC, le « Programme Économique Régional (PER) et la Vision 2025 désignent le secteur extractif et énergétique comme l'un des piliers pour l'émergence économique ». ²

Le Cameroun à l'instar d'autres pays de la zone CEMAC est au stade de la prospection et de l'exploration. Les activités minières sont aujourd'hui considérées comme potentiellement enrichissantes pour le pays. Elles sont cependant conflictogènes comme on a pu le voir en République démocratique du Congo (RDC), au Ghana, en Tanzanie (Rubbers, 2013), ou en Afrique du Sud dans les mines de Marikana en 2012. L'implantation des unités d'exploitation favorisent des changements dans les modes de vie des populations. Il ne s'agit pas seulement d'extractions des ressources mais aussi de reconfiguration des relations sociales, de modification des statuts sociaux et de création de nouveaux espaces.

Contexte politique

Le Cameroun, au lendemain de son indépendance, a mis en place une politique économique basée essentiellement sur l'agriculture. Cependant, « Les gisements ou accumulations naturelles d'hydrocarbures que recèle le sol ou le sous-sol du Territoire Camerounais, découverts ou non, sont et demeurent la propriété exclusive de l'État » ³. La gestion de ces ressources relève de la souveraineté de l'État et le secteur minier fait partie du domaine privé de l'État. Les recettes que génère ce secteur ne sont pas rendues visibles dans les politiques publiques de développement. Pour le premier président du Cameroun, Ahmadou Ahidjo, l'heure est à la révolution verte. La révolution verte comme slogan vise à terme une autosuffisance alimentaire dans le pays.

C'est avec la crise économique survenue en 1988 que le secteur minier s'inscrit comme une réponse à la diversification de l'économie nationale. Ce qui, à terme, donnera au Cameroun la possibilité d'exploiter aussi bien son sol que son sous-sol. Toutefois, si les changements sociaux liés à l'exploitation du sol, notamment l'agriculture, ont fait l'objet de nombreuses recherches et de publications, les changements sociaux liés à l'exploitation du sous-sol sont encore embryonnaires. C'est dans

¹ Communauté Économique et Monétaire des États de l'Afrique Centrale.

² <http://ecdpm.org/events/atelier-de-reflexion-sur-les-retombees-economiques-des-industries-extractives/>.

³ Article 3 de la loi n° 99/013 du 22 décembre 1999 portant Code Pétrolier.

l'optique de booster les recherches sur les transformations sociales liées à l'exploitation du sous-sol que le Centre d'Excellence et de Gouvernances des Industries Extractives en Afrique francophone (CEGIEAF) a commandité et financé l'étude sur les changements sociaux liés à l'exploitation minière au Cameroun.



fig. 1 – Carte du Cameroun. (Source : <https://www.carte-monde.org/cartes-du-cameroun/> consulté le 04 novembre 2019)

Contrairement à la République Démocratique du Congo, le Cameroun s'inscrit dans une tradition encore récente de l'extraction minière. Ce qui a pour conséquence une faiblesse de la littérature scientifique et académique sur la question au Cameroun. En Afrique francophone, l'une des récentes publications a été coordonnée par Benjamin Rubbers dans un numéro spécial de la revue politique africaine intitulé : *Micro politique du boom minier* (Rubbers, 2013). Deux articles y sont consacrés au Cameroun. On peut remarquer que l'exploitation des mines demeure un domaine privé de l'État qui est dans l'entre-deux : adaptation aux nouvelles exigences de la libéralisation économique internationale et perpétuation des logiques de prédation auxquelles contribuent les firmes multinationales. « La privatisation de la politique minière participe de la construction de l'État camerounais au travers notamment de la centralisation des prérogatives auprès de l'exécutif, de l'usage d'intermédiaires proches du pouvoir ainsi que de l'opacité à la fois de son code minier et des rapports entre le gouvernement camerounais et les compagnies minières étrangères » (Lickert, 2013 : 101).

C'est donc dans ce contexte général que se situe l'étude sur les changements sociaux liés aux activités minières.

Contexte social et économique

Selon Countrymeters, la population actuelle du Cameroun est estimée à 24 196 788 millions d'habitants⁴. La quatrième enquête camerounaise auprès des ménages nous informe sur l'augmentation des inégalités entre les riches et les pauvres : « L'indice de concentration de Gini, qui permet de mesurer les inégalités entre différents groupes, est passé de 0,39 en 2007 à 0,44 en 2014. Ce résultat traduit le fait que les inégalités entre les pauvres et les non pauvres se sont accentuées de 13 % entre 2007 et 2014. À titre d'illustration, la consommation des 20 % des ménages les plus riches (Q5) représente 10,1 fois celle des 20 % des ménages les plus pauvres (Q1). L'écart s'est creusé entre les plus riches et les plus pauvres puisqu'en 2007 ce rapport (Q5/Q1) était de 7,5. Il convient de relever que les inégalités se sont plus accentuées en milieu rural qu'en milieu urbain. » (ECAM, 2014 : 5).

4 <http://countrymeters.info/fr/Cameroon> consulté le 19 décembre 2016.

Deux principales régions sont concernées par l'étude : la région du Littoral et la région de l'Est. La première est présentée comme l'une des régions les mieux nanties du Cameroun selon la quatrième enquête camerounaise auprès des ménages. Tandis que la seconde est citée parmi les régions les plus pauvres du Cameroun.

D'un point de vue politique, la région du Littoral et plus particulièrement la ville de Douala est caractérisée par son effervescence politique⁵. De plus cette ville peut être considérée comme le terreau du nationalisme camerounais et de la construction de la citoyenneté camerounaise⁶.

La région de l'Est, quant à elle, a des ressources minières et forestières importantes. Toutefois les différents travaux mettent en évidence une marginalisation des populations riveraines (Abéga, 1998 ; Abéga et Bigombe Logo, 2006).

Il existe une obligation légale de l'employeur à l'égard de ses employés. Il s'agit de l'arrêté N° 039/MTPS/IMT du 26 novembre 1984 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail. La couverture sanitaire universelle n'existe pas au Cameroun même si l'on peut observer des dispositifs de gratuité et de subventions dédiés à des cibles ou à des maladies et infections spécifiques comme le paludisme, la tuberculose, le sida et la vaccination des enfants.

Un risque sanitaire désigne un risque, immédiat ou à long terme, plus ou moins probable auquel la santé publique est exposée. Les travailleurs de la mine sont exposés à des risques chimiques, physiques, ergonomiques et sécuritaires. Le risque peut être aussi analysé comme une ressource culturelle (Calvez, 2001 ; Calvez, 2016).

L'objectif principal de ce travail est d'analyser les constructions sociales du risque sanitaire dans les exploitations minières dans les régions du Littoral et de l'Est du Cameroun.

La méthode d'échantillonnage non probabiliste a été appliquée en raison du sujet qui vise à connaître les perceptions sociales des activités minières sur les conditions de vie des populations. Le changement est ici étudié du point de vue des différentes parties prenantes. De façon spécifique la méthode d'échantillonnage par quotas aide à définir les sous-populations cibles et à collecter des informations auprès d'un nombre significatif d'acteurs appartenant à ces sous-populations cibles. Il s'agit notamment des cadres d'entreprises, des agents de maîtrise et de manœuvres dans le secteur formel de l'extraction. En ce qui concerne le secteur informel, nous avons travaillé avec les artisans miniers.

La mise en œuvre des normes de sécurité visant à prévenir les risques sanitaires au sein de l'entreprise multinationale à Douala : de la norme aux pratiques

Nous nous intéresserons dans cette section à l'anticipation des risques au sein de cette entreprise et à l'appropriation par les employés des normes d'hygiène de qualité et de sécurité au travail.

L'anticipation des risques

Sur le site de Douala, lorsqu'on fore un puits, il existe toujours un risque d'éruption, avec rejet de gaz ou d'un nuage de vapeur. Il y a aussi un risque d'explosion et d'incendie pendant les opérations de traitement de gaz et un risque de déversement lors du transport du gaz. Conformément aux normes internationales et nationales sur la sécurité au travail, la filiale camerounaise de la multinationale a mis en œuvre des dispositifs de santé, de sécurité et de protection des individus et de l'environnement. C'est ainsi que les responsables du QHSE (Qualité, Hygiène, Santé et Environnement) animent des acti-

⁵ L'histoire de l'anticolonialisme au Cameroun de Douala Manga Bell à l'UPC.

⁶ Voir les travaux de Jacques Soullilou sur la ville de Douala.

vités quotidiennes afin de réduire et de contrôler les risques professionnels au sein de l'entreprise. Ces responsables analysent les risques potentiels (accidents du travail, maladies professionnelles, pollution, nuisances sonores, espionnage industriel, etc.), les évaluent et préconisent des solutions adaptées.

L'activité du QHSE est aussi de concevoir et d'animer des plans de prévention au sein de l'entreprise, de sensibiliser le personnel aux questions de sécurité en organisant des exercices d'alerte incendie ou en formant aux techniques d'intervention en cas d'accident, par exemple en organisant des *tool-boxes* *tool* ? Ils s'assurent également de la fiabilité des installations (systèmes d'alarme, portes coupe-feu, etc.) et veillent à l'application de toutes les nouvelles normes en vigueur. Par ailleurs, l'équipe QHSE rédige les consignes de sécurité, depuis l'interdiction de fumer dans les bureaux jusqu'au port d'une tenue réglementaire (comme le casque sur un chantier). Elle contrôle les conditions de travail du personnel et intervient en urgence lorsqu'elle observe un risque précis.

En matière de sécurité physique, au sein de la compagnie, les personnes exerçant des activités de prospection et de production ont à leur disposition et utilisent au besoin les équipements de protection individuelle adaptés : protection de la tête (casque et doublure imperméable), protection des mains (gants résistants à l'huile, gants de travail non glissants, gants ignifugés ou thermiques si nécessaire), protection des bras (manches longues ou gants longs imperméables à l'huile), protection des pieds et des jambes (bottes imperméables, bottes de sécurité imperméables à l'huile avec embouts métalliques et semelles antidérapantes), protection des yeux et du visage (lunettes de sécurité, lunettes de travail et masque protecteur pour la manipulation d'acide), vêtements isothermes et imperméables (parkas, cirés), si nécessaire, combinaisons anti feu, vêtements ignifugés, tabliers et vêtements résistants à l'acide.

Les travailleurs des plateformes dans la compagnie font l'objet d'un examen médical après confirmation de l'embauche. L'examen médical comprend également une évaluation psychologique en rapport avec les exigences particulières de l'emploi. Après l'embauche, des mesures de sécurité sociale sont mises en œuvre pour la couverture et la prise en charge des accidents au travail comme tout accident survenu à un travailleur par le fait du travail, quelle qu'en soit la cause, et des maladies professionnelles contractées à l'occasion du travail par contact avec les agents de substances toxiques. Les employés et leurs familles respectives sont affiliés à la CNPS ⁷. La structure a également recours à des compagnies d'assurance privée. Par ailleurs, il existe une infirmerie pourvue de services médicaux d'urgence sur le site. Il y a également une ambulance médicalisée, contenant des trousseaux de premiers soins pour des évacuations sanitaires des cas les plus importants. En l'absence d'un médecin qualifié, une équipe constituée de deux infirmiers diplômés, est présente en permanence.

Les activités du QHSE et l'appropriation des normes par les employés

En concertation avec les responsables environnement, les activités du QHSE consistent à préparer et mettre à jour le suivi statistique et des données de tendance, à faire la mise à jour de toutes les lois, des codes de pratique et des normes pour la zone ; à aider à la mise en œuvre et à maintenir la certification des normes ISO. Les formations sont organisées pour les employés à travers des campagnes et des sensibilisations. L'un des objectifs de ces actions est de promouvoir une image positive de la société.

Pour y parvenir, des mesures concrètes ont été prises par la compagnie. Compte tenu des risques corporels qui résultent de la possibilité de déversement, d'incendie et d'explosion, l'accès au site de production est interdit à la population. Des barrières et des panneaux d'avertissement ont été installés autour des installations permanentes et des structures temporaires. Les populations ont été

⁷ Caisse Nationale de la prévoyance sociale.

informées des risques existants à travers l'étude d'impact environnemental et des directives claires leur ont été fournies sur les limites d'accès au site et d'utilisation des zones sécurisées. En ce qui concerne l'exposition au sulfure d'hydrogène, un réseau de surveillance des émissions de gaz à travers l'emplacement de postes de contrôle a été mis en place afin de faciliter leur détection et de donner une alerte rapide et de planifier les interventions d'urgence.

Il ne suffit pas d'édicter des normes en matière de sécurité et de santé, mais également s'assurer de l'appropriation de ces normes par les employés. Les responsables prennent les mesures nécessaires pour faciliter l'appropriation des règles à respecter pour les salariés y compris pour les travailleurs temporaires. Ces mesures visent à améliorer la sécurité au travail et permettent la sensibilisation du personnel face aux risques auxquels ils sont exposés. Pour ce faire, les responsables mettent en place des séances de sensibilisation.

Chaque semaine, dans le cadre du QHSE, les employés reçoivent une formation. La compagnie dispose d'un programme de sensibilisation le « *Tool-Box-Tool* ». Les employés sont sensibilisés sur les mesures de sécurité à prendre pour se protéger.

Des travailleurs exposés au risque lié à leurs activités

Dans les sites d'Édéa sur le Littoral et de Yokadouma à l'Est du Cameroun, les travailleurs doivent parfois élaborer leurs propres tactiques pour avoir un sentiment de sécurité au travail ou pour ne pas avoir conscience des risques liés à leurs activités d'extraction notamment dans le secteur de l'extraction artisanale.

La sécurité au travail : un aspect négligé dans les sites d'Édéa et de Yokadouma

Les risques pour la santé dans les carrières de Dibamba peuvent être répartis en deux classes : les risques liés aux objets souples et les risques liés aux objets durs. Dans la première classe, on peut avoir les gaz d'échappement des moteurs et certaines vapeurs chimiques. Quant aux risques physiques, ils comprennent le bruit et les vibrations. Tous ces risques sont présents à des degrés divers, suivant la nature du minerai et les méthodes d'exploitation. Le degré d'exposition des mineurs à ces divers risques varie selon la tâche qu'ils effectuent, la proximité du risque et l'efficacité des mesures de prévention ou de suppression mises en œuvre.

Aux yeux des travailleurs, la compagnie minière ne respecte pas la réglementation en vigueur en matière de santé du travailleur. Les employés, pour la plupart, sont exposés en permanence aux poussières. Ils n'ont pas les équipements nécessaires pour se protéger. Or, un contrôleur du concasseur devrait, par exemple, avoir des équipements de protection contre la poussière et les vibrations. Il devrait, en outre, disposer d'un casque, d'une combinaison de travail, d'un chapeau, de gants et de bottes. Il est nécessaire de préciser qu'aucune association œuvrant dans l'intérêt des travailleurs n'est répertoriée dans la localité de Dibamba, qu'elle soit d'existence légale ou clandestine. Il est clair que les mineurs de cette localité fonctionnent de manière individuelle. La sécurité au travail est un pas vers la reconstruction d'une nouvelle configuration dans l'exploitation minière.

Or, l'organisation de la santé et de la sécurité des travailleurs a pour but de supprimer ou de limiter certains effets nuisibles du travail sur l'être humain et sur son environnement. C'est une obligation légale de l'employeur à l'égard de ses employés en vertu de l'arrêté N° 039/MTPS/IMT du 26 novembre 1984 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail. Une appréhension de l'organisation de la santé et de la sécurité des travailleurs de la mine serait incomplète sans une présentation préalable des risques sanitaires et sécuritaires auxquels sont exposés ces travailleurs.

La vulnérabilité des travailleurs

Au sein de cette entreprise, on peut constater deux catégories d'employés : les employés du « dedans » (les personnes qui ont un contrat de travail avec l'entreprise) et ceux du « dehors » (les travailleurs temporaires que l'unité d'exploitation emploie sans engagement formel).

Risques sanitaires et sécuritaires visibles mais ignorés dans le site de Yokadouma

Si comme nous l'avons indiqué plus haut, un risque sanitaire désigne un risque, immédiat ou à long terme, plus ou moins probable auquel la santé publique est exposée, le risque sécuritaire désigne quant à lui tout risque pouvant porter atteinte à l'intégrité physique d'un individu. Les travailleurs de la mine sont exposés à des risques chimiques, physiques, ergonomiques et sécuritaires. Les risques chimiques sont ceux qui exposent les travailleurs aux matières dangereuses (nocives, toxiques, cancérogènes ou irritantes) ou même à de la poussière. Les travailleurs de cette multinationale sont exposés à ce type de risque, d'abord parce qu'ils utilisent des produits très toxiques dans leur activité, et parce que cette activité dégage énormément de poussière, par exemple au cours du broyage des sols pour extraire le diamant.

À la mine les risques physiques auxquels sont exposés les travailleurs sont les bruits, les vibrations et l'électricité. Ils sont ainsi exposés à la détérioration de leur acuité visuelle, à des électrisations, à des électrocutions et à des brûlures. En effet, la mine de diamant est un endroit très bruyant⁸ durant les heures d'activités. Les risques ergonomiques à la mine sont ceux liés à des mauvaises postures de travail, à la manutention fréquente, à des efforts excessifs et au travail debout. Un électrotechnicien, employé de la mine, nous a confié que ce genre de risques, auxquels ils sont exposés, entraîne des maladies telles que la hernie.

Les risques sécuritaires à la mine sont enfin ceux dus à des pièces et outils en mouvement, à des formes dangereuses présentes sur le site, à des particules projetées, au travail en hauteur, à des planchers glissants ou irréguliers, à des incendies, à des explosions ou à des véhicules. Nous avons identifié tous ces risques durant notre visite à la mine de Mobilong, en particulier ceux liés au travail en hauteur. Un travailleur de la mine nous a aussi fait part de la présence des risques sécuritaires liés à la crise politique en République Centrafricaine qui a engendré la prolifération de hors-la-loi centrafricains lourdement armés dissimulés dans les forêts autour de la mine.

Le cas particulier des artisans miniers



fig. 2 – La technique de creusement en spirale.
Photo : Damien Enama, août 2016

Des techniques endogènes existent pour enrayer au maximum les risques d'accidents. Parmi ces techniques, il y a surtout la façon de creuser la terre qu'il faut respecter scrupuleusement.

On ne creuse pas au hasard. On creuse en spirale et en cône sous forme d'entonnoir. Mais cette technique n'est pas toujours respectée. Les artisans miniers, la plupart de temps, suivent le circuit de l'or mettant ainsi en danger leur propre sécurité. Les cas d'accidents et de décès dus à l'éboulement de terre sont récurrents. La photo ci-dessous montre le lieu de l'ensevelissement de quatre artisans miniers qui ont perdu la vie le 22 mai 2016.

8 Observation réalisée en août 2016.



fig. 3 – Site de l'éboulement de terre pour cause de mauvais creusement. Photo : Damien Enama, août 2016

beaucoup d'accidents mortels. Les artisans miniers ne disposent d'aucun matériel de protection aussi bien contre la poussière, la boue ou encore les gaz souterrains qui s'échappent lors des fouilles en profondeur. Pire encore, le matériel utilisé constitue en lui-même un danger. C'est ce que donne à voir l'échelle faite en tronc d'arbre qui sert de grimpette sur la photo ci-dessous.



fig. 4 – Outils et techniques de fouilles précaires. Photo : Damien Enama, août 2016

et surtout supporter les conditions de travail. Toutes ces pratiques invitent à des activités de prévention et de sensibilisation des artisans sur les maladies liées à la consommation des drogues. Ces artisans ne bénéficient d'aucune protection sociale.



Cependant, la mort accidentelle lors de l'extraction de l'or requiert localement une interprétation différente. Si à l'observation c'est le non-respect des techniques de creusement qui provoque les accidents mortels, pour les artisans miniers c'est la nature qui, par compensation de ce qu'elle donne, récupère en êtres humains : « La terre vous donne, mais elle prend aussi. Il faut reconnaître que plus la terre vous donne de l'or, plus elle revendique aussi. C'est l'échange. L'année où il y a beaucoup de décès, c'est l'année où on a beaucoup d'or ». ⁹

À l'observation des sites, il est évident qu'il y a beaucoup d'accidents mortels. Les artisans miniers ne disposent d'aucun matériel de protection aussi bien contre la poussière, la boue ou encore les gaz souterrains qui s'échappent lors des fouilles en profondeur. Pire encore, le matériel utilisé constitue en lui-même un danger. C'est ce que donne à voir l'échelle faite en tronc d'arbre qui sert de grimpette sur la photo ci-dessous.

Par ailleurs, la consommation des produits tels que l'« *abang* ¹⁰ », le « *bisbis* » et le « *sone* », qui font partie de leur pharmacopée protectrice contre la fatigue, constituent des sources d'insécurité en ce sens que leurs consommations sont accompagnées d'une boisson très alcoolisée, le « *hard* », une boisson issue de la fermentation de la banane douce dont le degré d'alcool avoisine 120°. Ceux qui en prennent constamment ont des lèvres rosacées. De même, le chanvre indien, réputé pour ses vertus contre le stress et la peur, est source de mauvaise appréciation du danger et par conséquent de la mort. En somme, les artisans miniers utilisent des drogues pour travailler

Bien que la présence des industries extractives soit une opportunité pour les pays de la zone CEMAC à l'instar du Cameroun, les risques sanitaires ne sont pas suffisamment pris en compte par les acteurs du secteur minier. Au sein de la multinationale, les risques sanitaires sont construits à l'intérieur de

⁹ Propos d'un chef de famille artisan minier depuis l'âge de 13 ans, donnée de terrain recueillie à Sosso le 1^{er} septembre 2016.

¹⁰ Graine issue d'une plante hallucinogène utilisée qui chasse la peur, la fatigue et donne du courage selon les travailleurs.

l'institution avec un système de sécurité au travail et de sécurité sociale étendu aux membres de leur famille. Dans le secteur artisanal, les travailleurs emploient des stratégies de débrouille qui mettent en péril leur santé. La recherche ethnographique qui a été menée dans les régions du Littoral et de l'Est du Cameroun offre un aperçu des défis sanitaires liés à l'activité minière. ◆

Bibliographie

- RUBBERS (B.), « Les sociétés africaines face aux investissements miniers », *Politique africaine*, 2013, N° 131(3), pp. 5-25.
- LICKERT (V.), « La privatisation de la politique minière au Cameroun : enclaves minières, rapports de pouvoir trans-locaux et captation de la rente ». *Politique africaine*, 2013, N° 131(3), pp. 101-119.
- CALVEZ (M.), *Le risque comme ressource culturelle dans la prévention du sida. Critique de la santé publique. Une approche anthropologique*, Balland, Paris, 2001.
- CALVEZ (M.), *Santé et territoires : Des soins de proximité aux risques environnementaux*, Presses Universitaires de Rennes, 2016.
- INS, (2017). Quatrième enquête camerounaise auprès des ménages : <http://www.statistics-cameroon.org/news.php?id=393>.
- Union Africaine. Vision minière africaine-Africa Mining, 20019, [visionhttp://www.africaminingvision.org/amv_resources/AMV/Africa_Mining_Vision_french.pdf](http://www.africaminingvision.org/amv_resources/AMV/Africa_Mining_Vision_french.pdf).

Évaluation technique et gestion managériale de la santé à la mine : le cas des masques anti-poussières dans les mines méditerranéennes de la société minière et Métallurgique Peñarroya (1930-1940)

► **FRANCESCA SANNA**, *doctorante en histoire et civilisations, Université Paris Diderot* [FRANCE]



EN

Le développement des pratiques liées à la protection de la santé des mineurs se formalise en Europe par l'émanation de lois au cours du XX^e siècle. Le parcours légal, très varié, a été similairement long et accidenté dans tous les pays européens, surtout par rapport à la reconnaissance de la responsabilité d'entreprise dans l'émergence des pathologies liées à l'insalubrité et à la morbidité des lieux du travail. Face à l'absence d'une réglementation précise et, aussi bien, de l'unanimité médicale sur l'interprétation de certaines pathologies, la santé à la mine constitue une question ouverte dans l'entreprise minière, surtout en relation au problème de l'aptitude psychophysique des candidats à l'embauche.

Au carrefour entre la valeur de la santé et celle de la performance au travail s'ouvre alors un espace pour le développement de pratiques d'évaluation, composées d'outils, de mesures, de techniques. Cette contribution propose d'aborder le problème de la valeur de la santé à la mine à partir d'un cas d'étude concernant l'évaluation et la gestion de la santé ouvrière dans les mines méditerranéennes de la Société Minière et Métallurgique Peñarroya dans l'entre-deux-guerres. À partir de l'histoire d'un objet – un masque anti-poussières – on observera comment l'entreprise développe des outils et des savoirs techniques qui lui permettent d'interpréter le problème de la santé à la mine comme un facteur gérable dans l'ensemble de sa propre stratégie managériale.

Avec la discussion de la rationalité économique du masque anti-poussières nous pourrions réfléchir sur les choix des acteurs techniques, notamment les ingénieurs, en fonction de la stratégie managériale contextuelle à cette expérience. L'analyse des pratiques de terrain nous permettra d'observer un exemple de prise en charge du problème de la santé et des raisons qui motivent l'entreprise à intervenir, ou pas, pour la sauvegarde de la vie des mineurs.

Projets de « recherche&développement » concernant la santé minière : une question de rationalité économique

En janvier 1933, les ingénieurs de la branche italienne de la Société Minière et Métallurgique Peñarroya (Pertusola), travaillent à l'amélioration d'un masque anti-poussières dont ils ont fabriqué déjà trois prototypes ¹. Le projet se poursuit pendant plusieurs années jusqu'en 1935, lorsqu'ils com-

¹ Maschera Ingurtosu, RTM, Ingurtosu, 3 gennaio 1933, Fondo Pertusola, Rapporti Tecnici del Mercoledì, ASMM (Archivio Storico Minerario di Montepioni). Voir fig. 1.

mençant à distribuer le modèle final et à le vendre même à l'étranger ². L'entreprise ne semble pas en obtenir un grand gain et les transactions se raréfient jusqu'à disparaître complètement dans les années 1940. La motivation principale de l'initiative n'est donc pas commerciale, mais plutôt liée à des logiques internes à la Compagnie. L'épisode, apparemment anecdotique, nous invite à réfléchir sur un point d'abord économique – pourquoi développer ce masque au lieu d'en acheter un modèle prêt à l'emploi ? – et, ensuite, sur la question de la santé au travail comme facteur de l'organisation industrielle.

Le masque anti-poussières : objet technique économiquement rationnel

Voyons d'abord en détail l'objet en question. Comme évoqué, l'existence de plusieurs prototypes suggère que le masque de Pertusola fait l'objet d'un véritable projet de « recherche&développement ». Un premier modèle est élaboré peu après l'introduction de la perforation à injection hydraulique dans les années 1920 ³. Il s'agit tout simplement d'une éponge imbibée d'eau insérée dans une applique couvrant la bouche et le nez. Le modèle final est, en revanche, un masque à aspiration, composé d'une boîte de filtrage cylindrique, d'où l'on inspire l'air par un tuyau en caoutchouc, qui se rattache à une applique couvrant la bouche et le nez ⁴. Ce changement est cohérent avec l'évolution des connaissances scientifiques sur les poussières et le développement de différents modèles de masques commercialisés dans les années 1920 et 1930. On peut le voir dans la comparaison d'efficacité entre le masque Pertusola et les modèles italiens les plus commercialisés à l'époque, produits par Pirelli et Spasciani ⁵.



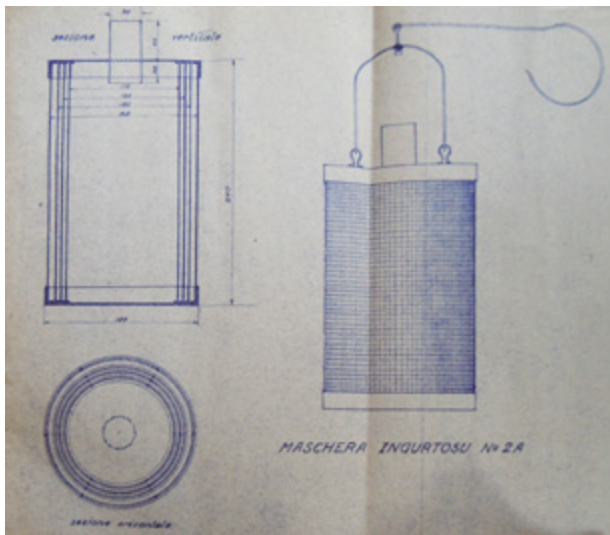
fig. 1 – Le masque Pertusola. Source : Pietro Stefani, « Maschera per la protezione delle polveri in miniera », *Resoconti dell'Associazione Mineraria Sarda*, n.8, 15 dicembre 1935, p. 5-10.

fig. 3 – Prototypes Masque Pirelli (gauche) et masque Laurium (droite). Source : Rapporto Tecnico del Mercoledì n.2, 124 Ingurtosu, 1935, Fondo Crotone_167, ASMM.

- 2 Fondo Pertusola, Pertusola-gennamari Ingurtosu 1900-1959, Forniture 1923-52, 00263P – scaffale 19B – ripiano 1-4 [documents divers non regroupés : copies de lettres, factures, communications diverses entre la Direction SMM Pertusola et la Compagnie Marocaine].
- 3 VII RTG, 26 novembre 1933, Rapporti, 1861-1966, Rapporti Tecnici Generali, 1930-36, 00616P – scaffale 20B – ripiano 1-2 : dal I al X.
- 4 Voir fig. 1.
- 5 Voir fig. 3. Bianca Maria Buja (dir), *Rinnovamento industriale italiano*, Italcia editoriale, Milano : Off. Graf. Martinelli, 1959, p. 455. Spasciani est un producteur spécialisé de dispositifs anti-gaz pendant la Première Guerre mondiale. Il développe une ligne spécialement conçue pour les travaux miniers dans les années 1930.

Le prototype est jugé plus performant par rapport aux modèles commercialisés, quoique son coût soit supérieur (100-130 lires contre 77-80 lires) ⁶.

Éléments	Prix	
	Masque Pertusola	Masque Spasciani
Boîte de filtrage :		
Main-d'œuvre	25	
Matériel	25	
Filtres	9,15	
Frais administratifs	17,85	
	= 77	8-13 (intégrée)
Applique	31,50	17 (lunettes) + 15 (bonnets)
Tuyau	21,50	-
TOTAL	130	77-80



À partir des dessins du projet, il est évident que les prototypes Pertusola consistent à une ré-élaboration des masques commercialisés ⁷. À la différence de ces derniers cependant, la chambre de filtrage n'est pas intégrée dans l'applique faciale : les deux parties peuvent être modifiées indépendamment l'une de l'autre ⁸. Cet aspect est positivement remarqué par les ingénieurs qui apprécient l'adaptabilité de l'objet, dont la conception originelle permet également de contourner le problème des brevets ⁹. C'est donc dans ces caractéristiques d'adaptabilité qu'il faut rechercher la valeur de rationalité de l'expérience de « recherche&développement ».

fig. 2 – Le projet de la boîte de filtrage du masque Ingurtosu. Source : Maschera Ingurtosu, RTM, Ingurtosu, 3 gennaio 1933, Fondo Pertusola, Rapporti Tecnici del Mercoledì, ASMM.

- 6 Lettera della direzione generale Pertusola Genova alla Direzione Miniere dell'Argentiera, 8 aprile 1936, Fondo Pertusola, Pertusola-gennamari Ingurtosu 1900-1959, Forniture 1923-52, 00263P – scaffale 19B – ripiano 1-4 ; Rapport de voyage en Sardaigne, 27 décembre 1934, Produzione Generale Sardegna, Visite a Miniere, 1929-1948, 00227, scaffale 21A – ripiano 1-1.
- 7 On renvoie en particulier au dessin joint à Maschera Ingurtosu, RTM, Ingurtosu, 3 gennaio 1933, Fondo Pertusola, Rapporti Tecnici del Mercoledì, ASMM ; Maschera Ingurtosu, Rapporto Tecnico del Mercoledì n.2, 124 Ingurtosu, 1935, Fondo Crotone_167, ASMM. Et également STEFANI (P.), « Maschera per la protezione delle polveri in miniera », *Resoconti dell'Associazione Mineraria Sarda*, n.8, 15 dicembre 1935, p. 5-10. Voir fig. 2.
- 8 Voir fig. 2.
- 9 Ainsi en 1934, il est proposé de déposer un brevet pour le masque Pertusola : « afin d'éviter que d'autres prennent le brevet et nous fassent ensuite payer une licence ». *Rapport de voyage en Sardaigne*, février 1934, Produzione Generale Sardegna, Visite a Miniere, 1929-1948, 00227, scaffale 21A – ripiano 1-1.

À quoi sert un masque ? Une rationalité économique et technique conditionnée

Le masque est développé en réponse à l'aggravation de l'empoussiérage des galeries de mines. D'après un rapport daté de novembre 1933, on apprend que la lutte contre les poussières se poursuit chez Pertusola depuis le début des années 1920¹⁰. La dangerosité des poussières n'est pourtant pas une découverte de l'entre-deux-guerres car, comme la littérature nous l'indique, le problème est étudié au moins à partir du XIX^e siècle¹¹. Pour revenir au cas de Pertusola, la technologie employée dans la lutte contre les poussières, considérée à l'avant-garde au début du XX^e siècle, est la perforation à injection hydraulique. Abandonnée au début des années 1930, suite aux nouvelles recherches qui mettent en évidence les risques liés à la solubilité de la silice (exposées notamment lors de la Conférence de Johannesburg¹², on la remplace avec d'anciennes technologies : appareils aspirateurs et masques individuels. Il s'agit d'un ensemble technique basique de toute exploitation minière européenne au XX^e siècle¹³.

Les fonds documentaires de Pertusola montrent une augmentation du nombre des rapports au sujet des poussières à partir des années 1930. On y retrace une attention accrue au problème de la salubrité des lieux du travail. Cette chronologie coïncide avec l'émergence du phénomène de la rationalisation minière pendant l'entre-deux-guerres¹⁴. Pour ce qui concerne notre cas, l'accélération de la mécanisation au fond – qui voit, en Europe, l'introduction de nouvelles techniques et technologies d'exploitation (mécanisation de l'abattage et longues tailles) – se fait surtout par un usage accru de marteaux-piqueurs/perforateurs à partir de la moitié des années 1920, en correspondance du passage de ces mines à la SMMP¹⁵. Les capitaux du groupe franco-espagnol et sa stratégie en sont un propulseur. L'aménagement du travail fait donc l'objet d'un projet stratégique qui concentre les efforts sur les effets de nouvelles techniques, comme l'aggravation de l'empoussiérage. On voit apparaître en parallèle les études concernant les conditions environnementales (l'humidité et les poussières en suspension), les technologies d'aménagement (ventilateurs), et les dispositifs de protection individuelle¹⁶. Également individuels sont les dispositifs à appliquer sur l'outil mécanique (par exemple envelopper le marteau-perforateur dans une sorte de sac pour contenir les poussières), qui ont comme effet une réduction de l'exposition aux poussières pour tous les ouvriers de l'équipe d'abattage (maître-mineur, remblayeur, hercheur et leurs aides) qui, on le rappelle, ne sont pas

- 10 VII RTG, 26 novembre 1933, Rapporti, 1861-1966, Rapporti Tecnici Generali, 1930-36, 00616P – scaffale 20B – ripiano 1-2 : dal I al X. La question de l'hygiène dans les mines dans la région où Pertusola possède ses exploitations, la Sardaigne, est étudiée du point de vue médical depuis le début du XX^e siècle. Cfr. G. Frongia, *Igiene e miniere in Sardegna*, Tipografia F. Centenari, Roma 1911. La question attire également les attentions du parlement, qui envoie une commission d'enquête entre 1909 et 1910. Cfr. Atti della commissione parlamentare d'inchiesta sulla condizione degli operai delle miniere in Sardegna, tipog. de la Camera dei deputati, Rome, 1911.
- 11 ROSENTHAL (P.-A.) (dir), *Silicosis. A World History*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2017. Pour l'Italie notamment voir BALDASSERONI (A.), CARNEVALE (F.), « Etiologia, patogenesi e igiene industriale della silicosis: sviluppi delle conoscenze scientifiche (1750-1915) », *Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia*, N° 31, 2009, pp. 270-278 ; BALDASSERONI (A.), CARNEVALE (F.), « A long-lasting pandemic. Diseases caused by dust containing silica: Italy within the international context », *La Medicina del Lavoro*, N° 96, 2005, pp. 169-176.
- 12 Voir parmi d'autres : CAVALIN (C.), « 1930 : Le compromis de Johannesburg sur la silicose », *Santé & Travail*, N° 94, avril 2016, pp. 50-51.
- 13 RAINHORN (J.) (dir.), *Santé et travail à la mine. XIX^e-XXI^e siècles*, Presses universitaires du Septentrion, 2014.
- 14 Pour une analyse de cet aspect technique voir GEERKENS (É.), *La rationalisation dans l'industrie belge de l'entre-deux-guerres (Histoire quantitative et développement de la Belgique, 2^e série, XX^e siècle, t. III, vol.1A et 1B*, Bruxelles, Palais des Académies, 2004.
- 15 Note sur le chronométrage du fond, décembre 1927, Fondo Pertusola, Faldone cronometraggi, ASMM ; Sezione Ingurtosu, Rapporto dell'anno 1928, Estrazione e rendimento dei cantieri, 1928, Fondo Pertusola, Faldone Rapporti 1924-1928 e disegni 1928, ASMM.
- 16 Par exemple : Temperatura ed umidità cantieri Brassei 1a zona dicembre 1933, 3 janvier 1933, Fondo Pertusola, Rapporti Tecnici del Mercoledì Ingurtosu 1933, ASMM ; Misura dell'umidità nell'aria psicrometro, 27 décembre 1933, Fondo Pertusola, Rapporti Tecnici del Mercoledì Ingurtosu 1933, ASMM ; A proposito delle polveri, 26 juin 1933, Fondo Pertusola, Rapporti Tecnici del Mercoledì San Giovanni 1933, ASMM ; Ventilazione, 5 luglio 1933, Fondo Pertusola, Rapporti Tecnici del Mercoledì San Giovanni 1933, ASMM.

équipés de masques ¹⁷. La nécessité d'adopter le modèle d'exploitation mécanisée apporte donc une première motivation à la formulation du problème des poussières et, ensuite, de sa prise en charge. Les solutions technologiques apportées (appareils d'aspiration et ventilateurs généraux) suggèrent cependant que les poussières sont analysées en tant que perturbation de l'environnement du travail et donc interprétées comme un problème d'aménagement plutôt que de protection de l'individu. Si les masques sont une solution « de repli » par rapport à d'autres technologies, ils représentent une solution optimale en raison du projet de rationalisation entamé. La fabrication du masque par adaptation des modèles commercialisés trouve donc raison au sein d'une situation de transition technique qui entraîne des conséquences sur la santé des mineurs.

Si enfin, on remet en perspective la transition technique de Pertusola, on pourra observer le masque, objet apparemment anecdotique, comme le reflet d'un contexte plus épais. Comme on l'évoquait, la transition est propulsée par l'absorption de Pertusola au sein de la SMMP, groupe minier franco-espagnol fondé en 1881, qui poursuit depuis le début du XX^e siècle une stratégie d'expansion méditerranéenne ¹⁸. Le masque Pertusola est un résultat collatéral de cette mise en réseau, car l'échange inter-sociétaire de l'information permet aux ingénieurs italiens d'effectuer, en 1935, des essais comparatifs sur un masque utilisé dans les mines grecques de la SMMP ¹⁹. De la même manière, l'échange de l'information permet de réaliser la transaction commerciale évoquée plus haut au bénéfice de la Société des mines d'Aouli, au Maroc, liée à la SMMP ²⁰. Ces deux épisodes nous montrent que la rationalité économique du masque est conditionnée par plusieurs facteurs qui ne peuvent pas se réduire à la détermination du prix monétaire de l'objet. Dans le contexte de crise minière de l'entre-deux-guerres, sa valeur réside, avant tout, dans le fait d'être un produit d'un procès d'innovation incrémentale induit à la fois par la transition technique de la rationalisation et par une stratégie plus large d'exploitation multinationale ²¹.

La valeur de la santé : la santé comme facteur évaluable de performance au travail

Quel rapport existe-t-il pourtant entre l'histoire de la fabrication de l'objet et ses effets sur la santé ouvrière ? La création de l'outil s'accompagne tout d'abord d'études corollaires et complémentaires, dont les données font l'objet d'une élaboration statistique visant à enquêter les effets des poussières sur le corps humain. La conception de l'objet « masque » répond en effet au critère de l'adaptabilité à l'environnement, mais cet objet demeure un dispositif essentiellement individuel, conçu à partir de la dimension du corps au travail. L'objet masque est donc une solution considérée comme optimale en raison des facteurs environnementaux et des limites du corps humain. Par exemple, le choix de séparer l'applique de la boîte de filtrage permet de limiter le poids de la boîte (1,5 kilos). Le corps

17 IX RTG, 14 novembre 1935, Rapporti, 1861-1966, Rapporti Tecnici Generali, 1930-36, 00616P – scaffale 20B – ripiano 1-2 : dal I al X.

18 LOPEZ-MOREL (M. Á.), *The House of Rothschild in Spain 1812-1941*, Ashgate Pub 2013 ; Id., « Grandes emporios mineros en España: Peñarroya y Rio Tinto », in Perez De Perceval Verde, LOPEZ-MORELL (M. A.), SANCHEZ RODRIGUEZ (A.), (Eds.), *Minería y desarrollo económico en España*, IGME, 2006, pp. 177-200.

19 Maschera Laurium, Rapporto Tecnico del Mercoledì n.2, 124 Ingurtosu, 1935, Fondo Crotone_167, ASMM. Voir fig. 3.

20 Mines d'Aouli URL : <http://entreprises-coloniales.fr/afrique-du-nord/Mines_d_Aouli.pdf>; Compagnie Minière de l'Afrique du Nord ; URL : <http://www.entreprises-coloniales.fr/afrique-du-nord/Miniére_Afrique_du_Nord.pdf>; Compagnie Marocaine, URL: <http://www.entreprises-coloniales.fr/afrique-du-nord/Compagnie_marocaine>] [consulté le 29.03.19].

21 BORGHESAN (E.), « Visita in Spagna », *Resoconti dell'Associazione Mineraria Sarda*, N° 6, 18 giugno 1922, p. 17 ; I RTG, 6 luglio 1930, Rapporti, 1861-1966, Rapporti Tecnici Generali, 1930-36, 00616P – scaffale 20B – ripiano 1-2 : dal I al X ; Resoconto Visita in Spagna, Ing. Sitia, ott. 1931, Fondo Pertusola, Visite alle Miniere, 1929-69, Visite alle miniere, 1929-69, 00760P, scaffale 21A – ripiano 2-5, ASMM ; A4894, Informes Administrativos, Minas Pertusola Italia, 1951, Fundo Penarroyá Espana, Fila E estanteria 12 balda 2, Archivo IGME, Penarroyá-Pueblonuevo.

au travail apparaît ainsi décomposé pour que l'on puisse observer seulement certaines parties (la cervicale, le flanc, la bouche, le nez, le visage) intéressées par l'application technique. Le travailleur « dans son intégralité » est une présence d'arrière-plan. Cette perspective nous ramène à la question portant sur la rationalité économique du masque.

À côté de la rationalisation technologique, Pertusola introduit des techniques d'OST (organisation scientifique du travail) à partir des années 1920, toujours en correspondance avec l'entrée en jeu de la SMMP²². Ces techniques consistent en un ensemble d'outils pour l'évaluation de la performance, par exemple le chronométrage, le pointage et l'analyse psychotechnique. Le traitement du corps au travail répond donc à des critères qui formalisent en « méthodes » les pratiques de contrôle et de surveillance de la performance des travailleurs. Le but étant de potentialiser le travail humain, ces méthodes se fondent sur le critère de l'optimisation, de l'efficacité et de l'efficience²³.

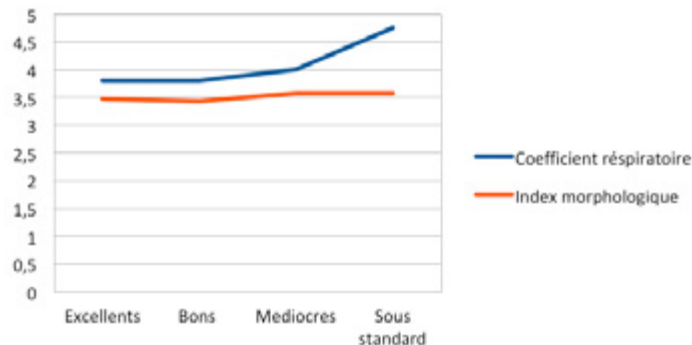


fig. 4 – Coefficient respiratoire et indice morphologique par catégorie d'ouvrier. Source : Gabinetto Psicotecnico, Rapporto Tecnico del Mercoledì n.3, 124 Ingurtosu, 1935, Fondo Crotone_167, ASMM

Dans cette perspective, les données recueillies lors du projet du masque sont retravaillées en statistiques, en donnant lieu à un glissement du problème médical de la santé ouvrière en critère d'évaluation économique²⁴. Les données sont activement remployées par le cabinet psychotechnique de la Compagnie qui élabore des tests avant d'établir, d'abord, un barème d'évaluation portant sur la définition d'indices. L'indice morphologique prévoit notamment l'évaluation d'un coefficient de « capacité respiratoire » qui est affiné à partir des observations recueillies pendant les essais du masque au spiromètre²⁵. Le barème final se compose d'un barème de valeurs moyennes rapportées à

22 ROLLANDI (M. S.), « Il sistema Bedaux nelle miniere sarde della "Pertusola" (1927-1935) », in *Studi Storici*, Anno 26, N° 1, Classe operaia e organizzazione del lavoro (Jan. - Mar., 1985), pp. 69-106

23 Sur la question du corps au travail voir parmi d'autres COUTAREL (F.), ANDRIEU (B.), « Corps au travail », *Corps*, vol. 6, N° 1, 2009, pp. 11-13 ; BIDEZ (A.), « Le travail entre corps et technique », *Communications, Corps et techniques*, sous la direction de Georges Vigarello et Thierry Pillon, N° 81, 2007, pp. 215-223 ;

24 Néanmoins des évaluations sanitaires des travailleurs sont déjà effectuées dans les années 1920. PISANO (G.), « Applicazione del sistema Taylor nell'industria mineraria. Assunzione del personale operaio. Libretto sanitario personale », in *Resoconti dell'Associazione Mineraria Sarda*, 1922, N° 5, all. 9, pp. 21-26. Le « cabinet psychotechnique » est actif de 1927 à 1930, le manque de personnel amène ensuite à une fermeture jusqu'en 1934.

25 Voir fig. 4. L'indice résulte du ratio entre capacité respiratoire en litres et poids. La capacité respiratoire est mesurée avec un spiromètre (ou spiromètre) à cloche, qui enregistre le maximum d'air expiré après une inspiration maximale. Le choix de calculer l'indice avec ce ratio est considéré plus utile par les ingénieurs car elle donnerait « une idée plus précise de la constitution de l'ouvrier ». La référence principale des ingénieurs de Pertusola est, non seulement à ce sujet mais comme on l'a démontré ailleurs dans bien d'autres domaines, le texte de Jules Amar « Le Moteur Humain ». Gabinetto Psicotecnico, Rapporto Tecnico del Mercoledì n.3, 124 Ingurtosu, 1935, Fondo Crotone_167, ASMM. Pour une description des activités du cabinet psychotechnique des mines de Pertusola : Paul Audibert, « Nota sul gabinetto psicotecnico della miniera di Gennamari- Ingurtosu », in *Resoconti dell'Associazione Mineraria Sarda*, N° 8, Dicembre 1929, p. 4-9.

un classement par catégorie de pointage de la performance au travail. Le critère de la performance est donc superposé à la définition psychophysique du corps au travail, ce qui ramène l'évaluation à une perspective d'efficacité.

Le masque devient donc un outil technique dans la mesure où il transforme la nécessité de la protection individuelle en facteur d'évaluation des capacités et, par conséquent, de la performance de l'individu. La rationalité économique de cette expérience se réalise alors dans l'optimisation de la performance ouvrière, obtenue par l'adaptation de l'objet aux contraintes environnementales et aux objectifs de l'entreprise, à la fois pour la productivité, mais aussi la réduction du prix de revient par l'optimisation de la performance ouvrière.

Poussières et silicose : la dimension médicale en filigrane

Les ingénieurs ne manquent pourtant pas de lucidité face aux maladies professionnelles, notamment la silicose, qui est traitée à plusieurs reprises dans leurs rapports à partir de résumés d'articles et d'ouvrages divers. La perspective des études de médecine de l'époque, qui représentent la silicose comme une pathologie individuelle, renforçait l'idée qu'on ne pouvait la traiter qu'à ce niveau²⁶. Si la phrase d'accroche d'un rapport de 1933 – « Étant donné la morbidité élevée parmi les perforateurs »²⁷ – nous suggère une perspective liée à la maladie, le masque demeure pourtant un objet « anti-poussières » et non pas « anti-silicose ». Il est conçu comme un dispositif qui agit en fonction du contexte environnemental et non pas de la dimension de l'homme au travail. La mine dispose aussi, à partir de 1935, d'un cabinet radiologique dont l'activité est conçue comme un « point de départ pour le contrôle du comportement de notre masque et de son efficacité » et « en plus » comme « guide à l'œuvre de prévention »²⁸. La performance de l'outil technique demeure la cible principale des efforts analytiques. L'approfondissement scientifique est donc fonctionnel à des objectifs ponctuels (construire le masque) ou contingents (réduire l'empoussiérage provoqué par une mécanisation plus poussée), mais liés aux changements dans l'organisation technique et managériale de l'exploitation (la rationalisation).

De ce fait, il est clair que les statistiques visant à cerner l'état de santé des mineurs identifient un problème sanitaire lié aux poussières et, plus en général, aux conditions techno-environnementales du travail, mais elles ne délivrent pas une représentation psychophysiologique ayant un but médical²⁹. Autrement dit, l'évaluation est effectuée dans la perspective de prendre en charge les effets techniques et économiques de la santé des mineurs plutôt que la santé en elle-même³⁰. Ainsi, face à des résultats qui suggèrent l'émergence d'un malaise respiratoire généralisé, les commentaires minimisent la valeur des chiffres en évoquant une perturbation statistique liée au « comportement négligeant » des ouvriers³¹. En même temps, face à des résultats contre intuitifs, les ingénieurs s'attachent au jugement

26 CARNEVALE (F.), BALDASSERONI (A.), « A Long-Lasting Pandemic: Diseases Caused by Dust Containing Silica: Italy within the International Context », *Medicina del lavoro*, N° 96/2, p. 171.

27 VII RTG, 26 novembre 1933, Rapporti, 1861-1966, Rapporti Tecnici Generali, 1930-36, 00616P – scaffale 20B – ripiano 1-2 : dal I al X.

28 [carta contenuta in] Rapporto Tecnico Mensile agosto 1935, 101 Ingurtosu, Fondo Crotone_137, ASMM.

29 Cfr. SALAIS (R.), « La donnée n'est pas un donné - Pour une analyse critique de l'évaluation chiffrée de la performance », *Cahiers Droit, Sciences & Technologies*, N° 4, 2014, pp. 15-36.

30 Relazione Silicosi dott. Emilio Piano, 1953, Carteggio, 1940-63, 00640P, scaffale 20B, ripiano 1-5, ASMM.

31 « Parmi les bons ouvriers on peut avoir un début d'emphysème pulmonaire qui, bien qu'il ne réduise pas la capacité respiratoire, réduit l'élasticité des poumons. Parmi les individus paresseux, ils ne se sont probablement jamais fatigués autant d'avoir cette réduction de la capacité respiratoire... un ouvrier qui doit être embauché et qui a besoin de travailler soufflerait au maximum, tandis que l'ouvrier qui a déjà un poste et qui sait que la visite ne compte en rien, tout en effectuant l'expérience avec rigueur, il s'engage moins » RTM Ingusu Fondo Crotone 124 1935.

moral (la paresse) pour chercher une explication plausible au fait que, par exemple, le coefficient respiratoire des travailleurs sous-standards dépasse celle des travailleurs excellents. Le point réside plutôt dans la valeur du coefficient, biaisé par la catégorisation productiviste des travailleurs et par le postulat de proportionnalité entre productivité et apparence physique.

La prise en charge des effets économiques de la santé

Du point de vue comptable, ce sont à cette époque les accidents du travail qui ont le plus d'impact sur le bilan de l'entreprise. Les effets économiques de la maladie professionnelle sont, en revanche, liés à l'économie d'exploitation, qui s'exprime par le prix de revient en tant que résultat de l'économie des ressources ou, mieux, de la gestion des ressources. Dans ce contexte, le travail (et l'homme au travail) est à la fois une ressource et un agent de transformation des ressources, dont la performance représente, au sein de la logique d'OST, la clé de voûte de la gestion. Une maladie comme la silicose, qui se manifeste au début comme une diminution progressive de la capacité respiratoire, représente la réduction chronique et dégénérative d'une ressource et de la capacité à transformer des ressources.

Pour les ingénieurs de Pertusola, l'effet économique de ces maladies réside justement dans l'aspect dégénératif, qui perturbe la règle d'optimisation et les prévisions de performance liées à l'application de l'OST. Dans la logique de ces systèmes de rationalisation basés sur l'incitation individuelle, l'émergence d'un facteur difficilement mesurable et médicalement incontrôlable comme la silicose, introduit un risque de destruction potentielle de la construction managériale, de plus que le renouvellement technologique principal consiste à équiper les travailleurs d'outils manuels mécaniques qui aggravent les conditions environnementales responsables de la maladie. D'une certaine manière, et presque paradoxalement, on pourrait dire que les fondements de ces systèmes d'OST reposent sur un court-circuit d'autodestruction. La solution des ingénieurs consiste d'un côté à renouveler la main-d'œuvre – renvoyer les travailleurs qui ne sont plus performants et en embaucher des nouveaux en prenant garde d'en évaluer l'aptitude psychophysique – et, de l'autre, à les équiper d'outils de protection individuelle. Ces solutions, ponctuelles et discontinues (car la substitution de la main-d'œuvre trouve sa limite dans la capacité démographique de la population), délocalisent la gestion des effets économiques de la maladie à l'échelle de l'individu : elles ne représentent pas une solution structurelle, car elles ne sortent pas du paradigme de l'OST. Lorsque ce concept de rationalisation s'applique à l'homme au travail, les problèmes de santé apparaissent comme les défauts d'usure de la machine humaine, voire du modèle optimum de l'homme au travail³². Les ingénieurs abordent donc la question de la santé selon des critères de rationalité économique qui technicisent les analyses et renforcent l'interprétation de l'homme au travail en tant que corps/machine au travail. La dimension « humaine » du travailleur est ainsi transformée dans une « marge d'erreur » statistique. Cette perspective engendre une distorsion de la mesure ainsi que la valeur de la santé devient fonctionnelle et elle ne représente donc plus le travailleur, mais sa performance.



Dans le contexte de l'industrie minière d'entre-deux-guerres, la prise en charge du problème de la santé et de la salubrité du travail par l'entreprise se réalise à travers un basculement d'une conception

³² Cfr. Pour un panorama récent sur ce thème assez vaste et complexe on renvoie aux articles parus dans « Homme Machine I. Le travailleur-machine », *L'Homme & la Société*, 2017/3, n° 205.

médicale vers une conception économique des facteurs psychophysiques individuels. Ce basculement permet de transformer ces aspects en objets quantifiables et évaluables dans une perspective de management de la performance. L'absence d'un cadre normatif clair concernant les pathologies liées au travail minier permet à ces perspectives d'émerger, accompagnées d'outils techniques pour évaluer, mesurer et quantifier la santé selon certains critères ou catégories classificatoires. Ainsi, l'entreprise aborde le problème médical du corps au travail, mais également celui de la sécurité, avec les outils d'évaluation économique qui lui sont propres. L'attitude des ingénieurs, qui bénéficient de la circulation des savoirs scientifiques et techniques, apparaît tantôt soucieuse de comprendre techniquement comment la maladie affecte le travail et la « machine humaine » que désintéressée par les recherches du lien causal entre maladie et techniques d'exploitation. Ce qui est en jeu est en effet la possibilité de donner pleine réalisation aux projets de rationalisation, perçus comme un défi technique et technologique, face à des éléments vus comme une perturbation ou un obstacle. De ce fait, il est clair que l'information qu'on obtient par ces sources est biaisée et elle n'offre qu'une image médicale partielle de l'état de santé de la main-d'œuvre. On y retrouve pourtant une image technique, pratique et conceptuelle qui nous permet de mieux comprendre les choix des acteurs et leur attitude, dirait-on, quotidienne pour imaginer, évaluer, gérer les enjeux de la santé à la mine. ◆

La politique de prévention de la silicose dans un contexte de pénurie de main-d'œuvre (Belgique, c.1945-c.1970)

► **ÉRIC GEERKENS**, professeur en histoire, Université de Liège [BELGIQUE]



Une politique de prévention de la pneumoconiose se présente en priorité sous ses aspects techniques ; elle y est régulièrement ramenée au titre de réponse technique satisfaisante, relevant tantôt des sciences de l'ingénieur, tantôt de la médecine, tantôt des deux, à un problème lourd de conséquences. S'agissant d'une maladie incurable, c'est un crédo indispensable à la poursuite d'une activité extractive qui pourrait être menacée, ou du moins entravée par ses conséquences pour la santé des travailleurs exposés ; il s'agit de rendre le risque acceptable et d'afficher une dynamique de progrès : le risque est reconnu et tout est fait pour le réduire.

La politique de prévention de la pneumoconiose des ouvriers mineurs en Belgique visait assurément à protéger la santé de ces travailleurs des effets pathogènes des poussières. Mais cette politique répondait également à d'autres défis majeurs pour le secteur.

L'article relève d'abord les principaux enjeux liés à la prévention et présente ensuite les différents acteurs engagés dans la politique de prévention, en mettant l'accent sur les ressources dont chacun se dote. L'examen des principales étapes de la mise en œuvre d'une telle politique permet de montrer en quoi ses résultats répondent à ces enjeux.

Les enjeux de la prévention de la silicose dans le contexte belge

Alors que les pays voisins avaient, à des rythmes et degrés divers, reconnu l'anthraco-silicose comme une maladie professionnelle et la réparaient en conséquence, la Belgique avait fait, dans le cadre d'un accord conclu en 1937, un choix assurément favorable aux exploitants charbonniers, en organisant pour les mineurs malades un régime de retraite anticipée pour invalidité¹. Alors que dans le régime belge de la réparation des maladies professionnelles, les activités ou secteurs, qui y exposent, supportent seuls la totalité de la réparation, dans ce régime de retraite anticipée pour mineurs incapables de travailler encore, le financement est tripartite : travailleurs, employeurs, État, ce dernier supportant une part croissante de la charge.

L'engagement patronal dans une politique de prévention bien médiatisée, préservant d'un reproche d'inaction contre les effets délétères de l'exploitation charbonnière, a contribué à pérenniser ce méca-

1 GEERKENS (É.), « Quand la silicose n'était pas une maladie professionnelle. Genèse de la réparation des pathologies respiratoires des mineurs en Belgique (1927-1940) », in *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, vol. 56, 2009, n° 1, pp. 127-141.

nisme de réparation. La création d'un Institut d'hygiène des mines en 1944 répond explicitement à cette préoccupation : prévenir toute initiative des pouvoirs publics contraire aux intérêts bien compris du patronat.

Un deuxième enjeu économique était lié aux énormes difficultés à recruter la main-d'œuvre indispensable à l'exploitation. La situation est en effet paradoxale : une industrie en déclin, qui abandonne sièges et entreprises, mais qui ne cesse de manquer de main-d'œuvre, qui peine à la recruter et à la garder². La désertion de la mine est un phénomène engagé en Belgique dès l'entre-deux-guerres ; il y est répondu après la guerre par des accords avec l'Italie, des hommes contre du charbon. Les efforts pour rendre l'environnement de travail plus sain, dans un avenir (plus ou moins) proche, était un message destiné aux mineurs autochtones ou allochtones, aux nouveaux migrants engagés et aux pouvoirs publics de leur pays d'origine, d'autant plus nécessaire après la catastrophe de Marcinelle en 1956, qui mettra globalement en cause les conditions de travail au fond.

Pour les pouvoirs publics belges à la Libération, l'opportunité de relancer rapidement un appareil économique qui n'avait pas trop souffert de la guerre impliquait de disposer en abondance de la seule source d'énergie industrielle, le charbon.

La prévention de la silicose, largement admise en principe, ne va pas sans susciter des réserves, tant du côté patronal que syndical. Le secteur charbonnier n'a jamais été nationalisé en Belgique. Il demeure aux mains de nombreux exploitants, petits et grands, soucieux de faire fructifier l'ensemble du gisement qui leur a été concédé ; il s'agira pour eux de ne pas voir trop vite condamnés les chantiers les plus poussiéreux. Pour les organisations syndicales, confrontées à une contraction continue de l'emploi, fermer trop de chantiers pour insalubrité signifie des pertes d'emploi que les syndicats ne sont pas prêts à assumer. Bien évidemment, l'alternative n'est jamais formulée dans ces termes dans les archives et la presse syndicales.

Les acteurs de la prévention et leurs ressources

Conscient de la fragilité de l'accord de 1937, le patronat charbonnier (Fédéchar) prépare, pendant l'Occupation allemande, la mise sur pied d'un Institut d'hygiène des mines (IHM), officiellement créé dès novembre 1944 avec deux objets d'étude : la lutte contre les poussières et le travail à haute température dans les mines profondes. L'Institut est financé par un prélèvement minime sur chaque tonne extraite par tous les charbonnages affiliés ; il recrute une partie de ses collaborateurs, et assurément ses directeurs, dans le corps académique des universités (Liège puis Louvain et ensuite Mons) ; certains collaborateurs médecins font une thèse de doctorat sur des questions de santé minière ; l'IHM noue des contacts internationaux et s'insère dans un réseau de centres de recherche miniers ; plus tard il reçoit des subsides de recherche de la CECA, des sollicitations du BIT, etc. À la fin des années 1950, l'IHM élargit son champ d'études grâce à l'ouverture d'une clinique spécialisée en Campine. Les promoteurs de l'Institut développent une stratégie délibérée de construction d'une expertise indiscutable dans le champ de l'hygiène des mines, supérieure à toute autre, pour contenir, au nom de la science, de potentielles initiatives publiques défavorables au secteur. Le déploiement de son activité aura pour effet d'étouffer, pour un temps du moins, toute concurrence publique sur le plan scientifique.

Alors même qu'ils prônent une « croisade contre les poussières », les pouvoirs publics ne se dotent

² ROELS (L.), *Het tekort: studies over de arbeidsmarkt voor mijnwerkers in het Luikse kolenbekken vanaf het einde van de negentiende eeuw tot 1974*, Hilversum, Verloren, 2014.

pas des moyens de leur politique de prévention. Plusieurs instruments sont à leur disposition, dont ils ne font toutefois pas le plus grand usage.

Ils peuvent d'abord s'appuyer sur le Corps des mines. Si celui-ci va jouer un rôle indéniable dans la politique de prévention, ce corps se montre assez solidaire du secteur qu'il contrôle ; la politique de prévention attise des tensions au sein de ce corps, certains membres s'avérant plus proches du patronat.

Il y a ensuite l'Institut national des mines (INM), un organisme public où siègent des représentants des employeurs et des travailleurs, qui a surtout développé une expertise dans le test des explosifs de sécurité, dans la détection du grisou, etc. Avant et pendant la guerre, le directeur de l'INM réfléchit à la question de la prévention de la formation des poussières et fait paraître, dès 1946, une copieuse étude sur la question. L'Institut avait même équipé une galerie expérimentale pour tester des dispositifs de lutte contre les poussières. Pourtant, très vite, il abandonne ce domaine de recherche et le laisse en quelque sorte à l'IHM, sans que les archives ne permettent de documenter explicitement cet abandon.

Les pouvoirs publics installent en décembre 1945, un Conseil supérieur d'hygiène des mines, composé d'universitaires, de représentants patronaux et syndicaux et d'ingénieurs du Corps des Mines.

Il faut attendre septembre 1946, soit avec près de deux ans de retard sur l'IHM, pour qu'un arrêté ministériel règle le fonctionnement de ce comité. C'est un organe consultatif chargé de rendre des avis à propos de l'orientation à donner aux recherches à mener en matière d'hygiène des mines. Ce Conseil supérieur ne dispose pas de moyens d'investigation propres et son activité se réduit vite à organiser un concours annuel récompensant des innovations en matière de lutte contre les poussières. Après dix ans de fonctionnement, son président reconnaît la faiblesse de son bilan.

Enfin, en réponse à une demande syndicale, les pouvoirs publics financent des Centres médico-techniques pour ouvriers mineurs, sorte de « homes » pour mineurs, où sont accueillis les malades les plus mal en point dont ne veulent pas les sanatoriums. Conçus pour être aussi des lieux de recherche sur le développement de la maladie, ils sont tellement sous-financés qu'ils ne disposent pas d'un personnel suffisant, ni celui-ci du temps pour mener des recherches³.

On trouve dans la réaction d'un dirigeant du Corps des mines à une question posée, un an après la catastrophe de Marcinelle, par l'ambassade d'Italie sur l'action des pouvoirs publics belges dans la lutte contre les poussières, un bilan clair de la situation : il faut éviter de répondre parce que « l'État n'intervient pas directement dans la lutte contre la silicose »⁴.

Les organisations syndicales belges sont totalement démunies en matière d'expertise à mobiliser dans ce domaine, tant sur le plan technique que médical, un peu moins sur le plan juridique à partir des années 1960. Ces organisations plaçaient beaucoup d'espoirs dans les Centres médico-techniques pour ouvriers mineurs, où une expertise indépendante du patronat aurait pu se développer, si des moyens y avaient été alloués. Les syndicats auraient également pu agir au sein des Comités de sécurité et d'hygiène, installés à partir de 1947. Toutefois, jusqu'en 1957, les délégués n'y sont pas protégés ; ces Comités ne sont pas les lieux d'une attitude très revendicative en matière de lutte contre les poussières.

3 GEERKENS (É.), « La négociation collective d'une maladie professionnelle : la pneumoconiose des ouvriers mineurs en Belgique (c. 1937- c. 1970) », in RAINHORN (J.) (dir.), *Santé et travail à la mine, XIX-XX^e siècles*, Presses universitaires du Septentrion, Villeneuve d'Ascq, 2014, pp. 59-79.

4 Archives Générales du Royaume (Bruxelles), Archives de l'Administration des Mines, 2^e série, 303, R. Stenuit à P. Lucion, 22 juin 1957.

Quelle politique de prévention pour quels résultats ?

Dès la seconde moitié des années 1930, après les Conférences internationales du Travail de 1934 et de 1938, les exploitants charbonniers se montrent soucieux de prévention. Mais ils vont d'emblée orienter leurs efforts vers des moyens peu efficaces autant qu'incompatibles avec l'organisation du travail très intensifiée qui s'impose dans les longues tailles, à savoir les masques anti-poussières. L'intérêt prolongé des employeurs pour les masques traduit bien leur conception de la prévention : les masques sont moins coûteux que toute autre forme de prévention collective et lorsqu'ils sont imposés ou mis à la disposition des mineurs, la responsabilité de l'exposition aux poussières se trouve reportée sur les travailleurs. Le masque s'avère ainsi emblématique de la prévention à moindre coût et sans changement organisationnel privilégiée par le patronat charbonnier. L'intérêt patronal pour les masques ne se démentira pas, même lorsque l'Administration cessera d'y voir un outil efficace (fig. 1). Dès l'avant-guerre, certains médecins patronaux préconisent la sélection médicale à l'embauche mais ne sont guère suivis.



fig. 1 – Mannequin avec masque-ventilateur dans le bureau de dessin au siège Sartis de la S.A. des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul, [vers 1938]. Source : SAICOM, fonds de la S.A. des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul, Collection iconographique, santé HP 18.

On peut décrire la politique de prévention comme une valse à trois temps, où l'Administration des mines danse avec l'Institut d'hygiène des mines⁵.

Au premier temps de la valse, le rythme, très lent, est donné par l'Administration. En décembre 1945, un article est inséré dans le Code minier pour stimuler la lutte contre les poussières dans les travaux souterrains, sans toutefois définir le caractère poussiéreux des chantiers, qui ne fait l'objet d'aucune mesure, pas plus que n'est évaluée l'efficacité des équipements de prévention déjà en usage ou préconisés.

Le choix des moyens et leur mise en œuvre sont laissés à l'appréciation des exploitants. Il en découle une application très hétérogène, où les grands charbonnages de Campine font figure d'élèves-modèles, alors que certains petits charbonnages wallons, aux mains de capitalistes locaux, se montrent plus rétifs à l'organisation de la prévention.

L'IHM fait circuler les informations sur les pratiques les plus efficaces en matière de prévention collectées à l'échelle internationale, mais avec une attention particulière aux réalisations britanniques.

⁵ GEERKENS (É.), « Silica or coal? Design and Implementation of Dust Prevention in the Collieries in Western Economies, ca. 1930–1980 », in ROSENAL (P.-A.) (dir.), *Silicosis. A World History*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2017, pp. 174-206.

L'Institut va accompagner les initiatives qui se mènent en Belgique pour lutter contre les poussières ; très tôt, l'Administration encourage la technique de l'injection d'eau en veine, qu'elle perfectionne pour l'adapter au gisement belge.

Sur le plan de la prévention médicale, le législateur impose en 1947 l'organisation d'une tutelle sanitaire sur les ouvriers mineurs : examen d'embauche et examens périodiques. L'initiative est à nouveau laissée aux employeurs, qui mettent en œuvre cette tutelle de manière très variable. En période de pénurie de main-d'œuvre, comme dans l'immédiat après-guerre, la principale préoccupation des employeurs était de ne pas laisser échapper des travailleurs migrants nouvellement arrivés à cause d'examens médicaux trop longs ou trop compliqués. Les doutes exprimés par les organisations syndicales sur le sérieux de ces examens conduira l'IHM à mener, en 1957, une enquête spécifique d'où il ressort une grande variabilité dans les taux de rejet au sein de chaque bassin, probablement indexés sur les besoins en main-d'œuvre de chaque entreprise ; en clair, une sévérité variable en fonction de l'urgence à embaucher (**fig. 2a et b**).

Au deuxième temps de la valse, si les pouvoirs publics donnent toujours le tempo, le patronat se cabre. Les limites évidentes de l'arrêté de décembre 1945 vont engager l'Administration dans la voie de la mesure des empoussiérages. Inspiré par les pratiques britanniques, le Corps des mines va rechercher des moyens très pratiques de mesure des teneurs en poussière des chantiers. Les rapports entre Corps des mines, IHM et patronat charbonnier vont se faire plus tendus. Car pour la première fois, la prévention est prise à rebours ; on ne met pas en évidence la progression continue des moyens mais bien la médiocrité des résultats, à nouveau différenciés par bassin. L'IHM répondra en contestant la méthode de mesure, en particulier l'instrument de mesure (pompe à main) et en développant ainsi, sur un plan scientifique, une stratégie clairement dilatoire.

En juillet 1954, les pouvoirs publics vont toutefois fixer, pour la première fois, des seuils d'exposition admissibles, tant pour le creusement des galeries que pour l'abattage. Les chantiers y étaient classés en 4 catégories, comme en Allemagne et aux Pays-Bas. L'objectif était de faire disparaître les chantiers classés dans les deux dernières catégories ; l'objectif était aussi d'identifier des chantiers plus sûrs, pour y reclasser des travailleurs faiblement atteints par la pneumoconiose. Le choix des normes, en taille et en galerie, a été calibré pour ne pas donner une image trop négative de l'état sanitaire des chantiers, tout en constituant une incitation pour un grand nombre de sociétés. Le sens de l'opération est de forcer les employeurs encore rétifs à toute idée de prévention à s'engager dans cette voie, car du côté patronal même on admet que : « il y a encore 30 % des exploitants qui n'ont rien fait pour combattre les poussières »⁶.

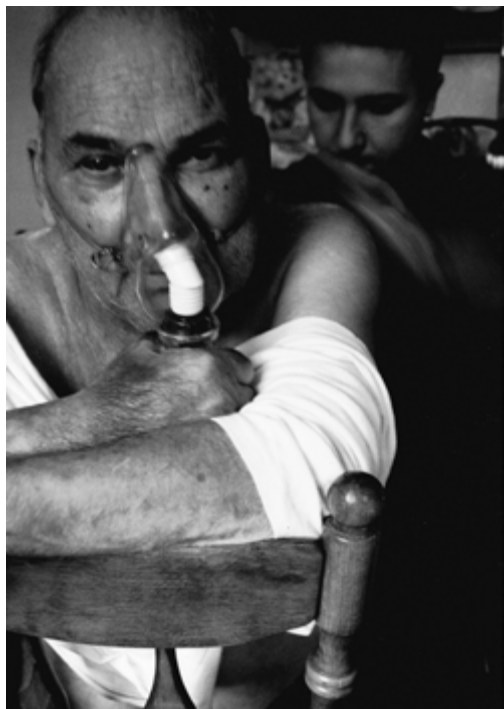
Les moyens de pression de l'Administration sont toutefois bien limités. Si la teneur de l'air en poussières doit être tenue sous des limites, la sanction en cas de dépassement n'est pas l'arrêt du chantier : le directeur divisionnaire du bassin minier – en clair pas l'ingénieur des mines et encore moins le délégué ouvrier à l'inspection des mines – peut seulement imposer le port du masque dans les chantiers concernés. Les ingénieurs des mines qui ont préparé les normes de 1954 reconnaissent, qu'à ce moment, le choix du masque comme outil de prévention signifiait que l'Administration des mines était soucieuse de ne pas faire arrêter trop de chantiers. On est ici très loin d'un quelconque principe de précaution. Néanmoins entre 1956 et 1960 environ, des progrès substantiels seront enregistrés, mais le mouvement ne se maintient pas comme le déplore le responsable de la lutte contre les poussières à l'IHM.

Au troisième temps de la valse, c'est l'IHM qui donne la cadence.

6 CLADIC (Blégny-Mine), Fonds M. Mainjot, Commission de révision des règlements miniers, P.-v. et doc. 91-114, 1950-1956, procès-verbal de la réunion du 22 octobre 1953, p. 14.

Les normes de 1954, explicitement provisoires, doivent être révisées. Une nouvelle batterie de valeurs limites d'exposition a été élaborée dans la première moitié des années 1960, sous la conduite de l'IHM. À l'instar d'autres pays européens, la prévention prend une dimension médico-technique, une nouvelle forme de coopération entre médecins et ingénieurs se met en place, le suivi radiologique mesurant l'efficacité des dispositifs techniques de prévention.

Suivant le modèle britannique, l'IHM a lancé, avec un subside de la CECA, une enquête épidémiologique qui, à partir de 1957, a corrélié la mesure de la durée et du volume des poussières auxquelles ont été exposés des travailleurs et l'évolution de leurs images radiologiques collectées dans le cadre de la tutelle sanitaire. Les valeurs relevées, année après année, à Houthalen, étaient directement mises en rapport avec les mesures de prévention adoptées par ce charbonnage.



En 1965, les pouvoirs publics belges imposent de nouveaux seuils d'exposition admissibles, directement inspirés des normes que l'IHM avait développées pour faire concurrence aux normes officielles de 1954. Ce n'est pas un hasard de calendrier si ces nouvelles normes sont adoptées l'année qui suit la reconnaissance de la pneumoconiose comme maladie professionnelle, avec une réparation largement à charge de l'État. Ces nouvelles normes répartissaient les chantiers actifs en 3 classes – ceux où la teneur en poussières dépasse la limite supérieure de la classe III devant être arrêtés –, toujours avec l'objectif de faire disparaître les plus poussiéreux. Les normes de 1965 sont revues dix ans plus tard (1975), sans en changer les principes, mais en augmentant leur sévérité. Ces exigences n'ont toutefois pas assaini les chantiers au point de faire échapper les travailleurs à toute pathologie respiratoire. (fig. 3)

fig. 3 – Mineur soigné par son kinésithérapeute, photographie de Aline Jacques, 2001. Source : Saicom, Collection iconographique, dossier Aline Jacques, citéBDL10.



Il n'est guère possible d'évaluer l'impact de la politique de prévention sur le recrutement des travailleurs ; si la pénurie permanente de main-d'œuvre incline à y voir un échec, il n'est pas davantage possible d'estimer ce qu'elle aurait été sans cette politique. En revanche, les efforts patronaux, portés par l'IHM, ont assurément contribué à contenir les initiatives publiques en matière de contrôle des empoussiérages et à éviter ainsi l'arrêt précoce de trop de chantiers. Dans une perspective plus large, le long *statu quo* en matière de réparation de la silicose tient pour partie aux activités de l'IHM, écartant efficacement des initiatives qui auraient trouvé leur justification dans une inertie patronale. Si l'incidence de la pneumoconiose a sans conteste reculé au cours des trois décennies d'après-guerre, ce résultat n'est pas imputable à la seule prévention, la réduction de la durée du travail et les fermetures de puits y tenant mécaniquement un rôle. De surcroît, le rythme d'adoption de mesures efficaces ne témoigne certainement pas d'une priorité mise à la protection de la santé des ouvriers mineurs. ◆

DÉBAT 03

► Sous la présidence de **JEAN-LOUIS ESCUDIER**, chargé de recherche CNRS CEMM, Université de Montpellier [FRANCE]

LOUIS BEMBENEK – C’est vrai que la silicose a été le plus grand fléau pour les mineurs. Ce fléau a suscité bien plus de morts que les accidents de travail. La silicose a été reconnue en France comme maladie professionnelle à partir de 1946, après la nationalisation des compagnies minières, grâce au programme du Conseil National de la Résistance. Après la guerre, suite aux privations de nourriture et aux mauvaises conditions de travail, beaucoup de mineurs avaient contracté la silicose et la plupart décédait à 40 ans, voire 35 ans.

Pour les aider à respirer quelque peu, les médecins leur prescrivaient des gros ballons d’oxygène.

Pour la reconnaissance de la maladie professionnelle, c’était le parcours du combattant pour le mineur. Les médecins, soi-disant les experts, étaient juges et parties. Ils disaient aux mineurs qu’ils avaient de l’emphysème ce qui entraîne une gêne respiratoire permanente ou qu’ils avaient les poumons empoussiérés, mais pas silicosés ou qu’ils étaient de grands fumeurs.

Au moment du décès du mineur, c’était la même chose pour faire reconnaître que le décès était imputable à la silicose, pour que la pension de réversion soit attribuée à la veuve. Bien souvent, il fallait recourir à l’exhumation et à l’autopsie, c’était une deuxième mort pour les familles, c’était abominable. Aujourd’hui, ces pratiques sont encore de mise. Quand les mineurs contestent la décision médicale pour l’aggravation de leur maladie professionnelle, on leur propose de faire une biopsie, la plupart refuse et cela se comprend. Tout est bon pour ne pas reconnaître l’aggravation de la silicose quand on sait pertinemment que cette maladie est évolutive.

Aujourd’hui encore, 30 ans après la fermeture du bassin minier du Nord-Pas-de-Calais, il y a encore des mineurs qui sont sous oxygène plusieurs heures par jour.

Bien souvent, les familles contactent les syndicats pour les aider à faire reconnaître les aggravations et les décès dus à la silicose devant les tribunaux. Bien sûr, on ne gagne pas toujours, mais « il n’y a que les batailles que l’on n’a pas menées qui sont perdues » disait Victor Hugo.

PAUL-ANDRÉ ROSENTAL – J’ai une question et une remarque pour Francesca Sanna et Alain Forti. Pour Alain Forti, juste un point de détail sur une présentation qui était vraiment extrêmement intéressante et parlante, c’est un point de détail, mais c’est quand même important par rapport à la cumulativité de la littérature historique. Quand vous dites en 1843, à propos de la silicose, tout est dit avec le texte que vous avez cité, non, justement, à cette époque-là, la reconnaissance de la dangerosité des poussières et en tout cas de la centralité de la poussière dans le déclenchement de la maladie n’est absolument pas centrale, n’est absolument pas mise en avant, on constate. Ce que vous avez montré, c’est ce qu’on sait en fait, c’est qu’effectivement, à cette époque-là, on décrit les symptômes qui frappent les mineurs, mais les poussières ne sont pas mises en haut, si vous voulez, du facteur pathogène.

Donc, c’est vraiment un point de détail, c’est secondaire, mais je pense qu’étant donné les enjeux politiques qui viennent d’être rappelés par l’intervention précédente, c’est très important d’être cumulatif dans la littérature. J’ai trouvé très intéressant la mise en rapport entre des fiches de poste et des fiches de personnes, des fiches de personnes qui mesurent la productivité observée ou potentielle par les caractéristiques physiologiques, intellectuelles et morales, comme on dit à l’époque. Cela correspond à ce qui se passe à l’époque dans beaucoup de pays d’Europe dans les sciences du travail, c’est très intéressant de le voir appliquer aux mines.

Et j’avais une question pour Francesca Sanna. Dans cette préoccupation qui est placée sur la capacité respiratoire, y-a-t-il un effet de la diffusion de la spirométrie ? Je n’ai pas une vision claire même si Éric Geerkens a travaillé sur la diffusion du spiromètre en parallèle à la radiologie comme outil de détection des détériorations de la santé et de la respiration des mineurs.

FRANCESCA SANNA – Effectivement, les tests effectués à la Compagnie Minière Pertusola sur les capacités respiratoires sont effectués au spiromètre, c’est indiqué dans les sources de manière explicite. De ce fait, ils utilisent ces outils pour établir ces statistiques.

FRANÇOIS DOSSO – Une question pour Monsieur Forti.

Vous avez présenté une diapositive, la photo des trois espagnols, et vous avez fait remarquer que celui du centre était torse nu, mais avait un masque autour du cou. Il n'y a pas besoin de chercher à savoir s'il le mettait ou s'il ne le mettait pas. Il ne le mettait pas puisque son visage était aussi noir que le reste. Quelqu'un qui met le masque et qui l'enlève, le bas de son visage est tout blanc. Le monsieur ne le mettait pas, c'est déjà une première chose.

Deuxièmement, une question aux deux interlocuteurs belges. Je recherche la source d'un événement qui se serait passé en Belgique, dans les houillères du Borinage à la fin du XIX^e. Cette source relate que les mineurs prennent leur courage à deux mains pour voir le directeur du puits et lui demandent « Monsieur, nous n'avons aucune revendication, nous voulons être traités aussi bien que les chevaux parce que les chevaux, on leur donne à manger tous les jours, les chevaux on les soigne lorsqu'ils sont malades et lorsqu'ils sont vieux, on les enlève du fond et on les met dans un pré. On veut juste avoir la même chose parce que tout ça, nous ne l'avons pas ». Est-ce que cette citation vous dit quelque chose ?

FRANÇOIS DOSSO – Ma question porte sur la dernière intervention, sur le système de mesure de l'empoussiérage. En fait, dans presque toutes les mines d'Europe, à partir de 1975, on a mis cette mesure de l'empoussiérage en lien avec l'apparition de l'appareil de mesure. En France, il s'appelait le CPM 3 ; c'est le CERCHAR qui a aidé à la mise au point de cet appareil de mesure. C'est un instrument qui mesure ce qu'un poumon au travail est capable d'emmagasiner comme poussière. On a mis en place une réglementation, mais comme vous l'avez bien dit, il y a eu jusqu'au bout des fraudes sur les mesures. Nous avons retrouvé, en 2008, les notes de service du directeur des Houillères qui, constatant que l'empoussiérage était trop élevé, a modifié l'empoussiérage de référence. Au lieu de prendre 5 mg/m³ comme le disaient des médecins de Charbonnages, le directeur a imposé 15. Concernant la question de Monsieur Rosental sur les examens, les EFR (Explorations Fonctionnelles

respiratoires). Quand j'ai été embauché aux Houillères en 1968, je n'ai pas fait d'examen, j'en ai fait à ma sortie, mais je n'ai aucun élément de comparaison car les comparaisons lorsqu'on fait des examens fonctionnels respiratoires, quand on mesure le souffle, quand on mesure la capacité respiratoire, on mesure le volume maximal expiré par seconde, sont faites par rapport à une moyenne. L'ordinateur qui effectue la mesure vous compare à une moyenne théorique, celle de quelqu'un qui avait le même âge. Je n'ai aucun moyen et tous les gars de mon âge n'ont aucun moyen de comparer leurs données à celles qu'ils auraient eu à 20 ans ou à 18 ans. Je voudrais revenir sur un point, ce n'est pas tout à fait une question, mais lorsqu'on dit qu'il fallait que les enfants s'habituent au travail à la mine, nous avons vécu cela dans les centres d'apprentissage des Houillères puisqu'à 14 ans, lorsque je suis entré au centre d'apprentissage des Houillères, nous avions le parcours du mineur comme épreuve au CAP. Le parcours du mineur, c'est l'équivalent du parcours du combattant où on apprend à ramper, à sauter des obstacles, à grimper des échelles. Sauf qu'effectivement, le fait d'avoir été préparés comme cela, faisait que notre génération avait beaucoup moins d'accidents que ceux qui ont été embauchés et sont descendus au fond en 15 jours. C'est une réalité, mais c'est aussi une réalité qu'on nous préparait à la guerre et c'est bien ce que nous avons vécu après. Moi ce que je regrette en tant que vieux mineur, c'est la solidarité, c'est le plein emploi, c'est plein de choses, mais je ne regrette pas le travail au fond. Pour beaucoup de mes copains, ça a été le bain. Je ne le regrette pas et je le dis publiquement.

ÉRIC GEERKENS – Je reviendrai sur la mesure de l'empoussiérage et ce que j'ai évoqué tout à l'heure, à savoir la question de l'instrument de mesure, de la précision de mesure comme stratégie. Les instruments ont été assez massivement mis au point en Grande-Bretagne. La pompe à main a été le premier instrument ayant servi, qui faisait un prélèvement de poussière avec une projection sur une plaque et on mesurait ensuite le passage de la lumière. Après réflexion, les ingénieurs du corps des mines se sont dits que ce n'était

pas un instrument extrêmement performant. Ce qu'ils voulaient, c'était quelque chose d'extrêmement pratique pour prendre une mesure qui était peut-être mauvaise ; mais même avec un instrument qui mesure mal, on peut quand même avoir une information en termes relatifs qui classe les situations en plus ou moins empoussiérées. Le débat qu'il y a eu sur cet instrument au nom de la science est une bonne illustration de l'expression « couper les cheveux en quatre » pour, en quelque sorte, différer l'adoption d'un certain nombre de normes.

Les travaux d'Arthur Mac Ivor et Ronald Johnston ont bien montré que cette focalisation sur la science, sur la mesure parfaite, n'a eu pour effet en Grande-Bretagne que de différer au moins de 10 ans. Il aurait été bien préférable d'assumer une science moins pure, mais des normes d'empoussiérage d'emblée plus restrictives plutôt que de jouer la carte de la science et en quelque sorte d'arriver à la mesure parfaite, mais 10 ans plus tard, parce que 10 ans d'empoussiérage pour les personnes qui les ont subis, ça a un coût humain tout à fait indéniable.

Maintenant, ce que vous dites par rapport aux mesures, à la fraude, est évident. C'est une information extrêmement intéressante et surtout puisque vous l'avez documentée, du point de vue de l'historien, c'est assez important de pouvoir se dire que les traces sont là.

Toujours les mêmes chercheurs britanniques qui ont travaillé sur un corpus exceptionnel d'enquêtes orales ont pu montrer qu'il y avait aussi une tension entre la prévention et l'impératif de productivité derrière lequel il y a l'emploi ; si des installations, si un puits n'assurent pas un certain niveau de productivité, il est condamné et les emplois vont passer à la trappe. Dans ce cas-là, on voit les travailleurs mettre eux-mêmes leur mouchoir sur l'instrument de prise de poussière. Cela peut paraître suicidaire, mais c'est la structure économique elle-même qui met en avant, en menaçant de la fermeture, en mettant dans la balance l'emploi d'un côté et la productivité de l'autre, le fait que dans cette négociation d'ensemble, implicitement, il y a un troisième élément qui est la sécurité et que les travailleurs vont être dans un certain nombre de cas enclin à passer à la trappe.

Dans cette réflexion que vous amorcez sur le fait qu'il y a des normes, la vraie question c'est qu'est-ce qu'on en fait dans le jeu des acteurs complet ? Vous avez montré un acteur patronal qui a faussé systématiquement et l'exemple que je vous donne ici montre que les choses sont complexes au point de faire en sorte que des

travailleurs prennent des mesures qui vont à l'encontre de leur intérêt sanitaire immédiat parce qu'on les a contraints à le faire en mettant dans la balance leur travail d'un côté et la poussière de l'autre.

ALAIN FORTI – Je voudrais revenir sur la photographie.

C'est une photographie des Charbonnages de Monceau-Fontaine, photographie qui était censée être publiée dans la revue *Chez nous*, photographie qui pouvait circuler, donc, évidemment, les photographies, après tirage, on les étudiait pour voir s'il n'y avait rien qui choquait. On n'allait pas faire circuler des photos où les mineurs n'avaient pas leur masque anti-poussières autour du cou, mais quelqu'un d'observateur verra qu'il y a quand même un problème, qu'il a le visage complètement noir comme vous l'avez dit, mais on veillait à ce que tous les éléments de sécurité comme le casque, les gants, les chaussures renforcées soient bien présents sur les photographies.

Concernant le parcours du combattant, je reviens au Docteur Gaspard Hanot, dont l'étude porte principalement sur l'aérage, la mauvaise qualité de l'air qui est respiré. Ce qu'il propose, c'est une immersion le plus tôt possible pour les enfants afin qu'ils s'habituent le plus rapidement possible à cette mauvaise qualité de l'air. Ça ne sert à rien qu'ils gambadent pendant leurs jeunes années dans les prairies pour prendre de mauvaises habitudes, il vaut mieux les mettre au fond directement. Comparaison n'est pas raison, mais je me souviens d'une réflexion concernant les Italiens quand ils sont arrivés disant que l'aérage et la qualité de l'air étaient importants ; on les plaignait parce qu'ils arrivaient d'un pays ensoleillé, de leurs montagnes et qu'on les mettait au fond dans une mauvaise qualité d'air et dans la poussière.

Concernant les chevaux, j'ai eu l'occasion de voir une étude comparative pour un même travail entre des chevaux et des enfants, qui indiquait et faisait remarquer que les chevaux coûtaient plus cher que les enfants.

JEAN-LOUIS ESCUDIER – J'aurais voulu une précision de Francesca Sanna à propos du système Bedaux et de la baisse du nombre de silicosés. Jusqu'à quelle date, le système Bedaux est-il appliqué à Peñarroya car dans les Houillères en France, il est abandonné en 1944-1945. Là, votre baisse de silicosés, c'est à partir de 1947 si j'ai bien lu, est-ce que cela a un lien avec l'abandon du système Bedaux ou non ?

Ma seconde question est pour Estelle Kouokam Magne

pour connaître le nombre de personnes interviewées. Est-ce que c'est dans le cadre des exploitations ? Est-ce que c'est chez eux ? Je crois que c'est important aussi pour savoir le sens qu'a la parole.

FRANCESCA SANNA – D'abord un petit point sur la donnée statistique. Le graphique qui montrait les baisses de silicosés et l'augmentation des situations dites « normales » est une statistique produite par le médecin de la compagnie. Il faut considérer que la statistique peut, d'une certaine manière, avoir une certaine perspective.

Sur le deuxième point, il n'y a pas de lien entre la baisse des silicosés ou des personnes avec des problèmes respiratoires et l'abandon du système Bedaux parce que chez Peñarroya en Italie, le système Bedaux est abandonné formellement en 1961, mais d'après les sources, on peut s'apercevoir que les ingénieurs continuent de l'appliquer au moins jusqu'à la fermeture des puits dans les années 1980. Cette information est d'ailleurs confirmée par les témoignages oraux des mineurs recueillis au fur et à mesure par différents chercheurs.

Il faut quand même considérer que le système Bedaux appliqué à partir des années 1950-1960 n'est plus le même que dans l'entre-deux guerres. Il change de nature. C'est vrai que la logique du système par pointage est toujours la même c'est-à-dire une logique de la performance, mais les méthodes d'application sont plus apaisées.

ESTELLE KOUOKAM MAGNE – En ce qui concerne la méthodologie, l'étude a été faite dans des entreprises avec les différents métiers qui devaient être représentés. Pour ce qui est de la sélection des personnes en charge de l'hygiène, de la sécurité et de l'emploi, ces personnes se trouvent au sein de la direction des ressources humaines donc, en général, c'est une personne qui est dédiée à ces tâches-là.

En ce qui concerne l'entretien avec les personnes travaillant au sein des mines, nous avons réalisé une soixantaine d'entretiens et ces entretiens se déroulaient généralement en dehors des moments de travail et dans les maisons ou dans les lieux où ils pouvaient le faire. Certaines mines sont situées à l'extérieur des villes et obligent parfois les travailleurs à quitter leur maison durant une semaine.

C'est à l'occasion de ces observations que l'on a pu voir le décalage entre le discours qui pouvait être tenu par les responsables d'hygiène et de sécurité et les outils remis aux travailleurs.

RODOLPHE HERNANDEZ, *Musée de la Mine de Saint-Étienne* – Ma question s'adresse assez largement à l'ensemble des intervenants.

Avez-vous eu l'occasion d'être confrontés à des sources attestant de ce qu'on appelle sur le bassin de la Loire des « macadams », donc des blessures volontaires que s'infligeaient parfois certains mineurs ? Ce sont des choses qui reviennent assez régulièrement dans les témoignages oraux même si on sent qu'il y avait quand même des questions taboues par rapport à ces blessures volontaires. Aujourd'hui, le temps passant, les langues se délient et assez régulièrement, à l'occasion des visites, j'ai des témoignages. Avez-vous eu l'occasion de découvrir des documents attestant ou donnant une indication quantitative par rapport à ces blessures volontaires ?

JEAN-LOUIS ESCUDIER – Vous parlez d'une forme de mutilation finalement ?

RODOLPHE HERNANDEZ – Oui, moi j'en connais trois. Pour la grève de 1948, des mineurs qui étaient encore en période d'essai ont préféré se blesser volontairement. J'avais d'autres témoignages par rapport à des réfractaires au STO (Service de Travail Obligatoire) qui étaient rentrés à la mine pour éviter de partir travailler en Allemagne, mais qui physiquement ne tenaient pas le coup, une description assez précise d'un mineur sur la manière, de couper avec une hache une main pour éviter de blesser durablement la personne.

FRANCESCA SANNA – De mon côté, je peux dire que l'automutilation apparaît à plusieurs reprises dans les documents, les rapports internes et dans les procès-verbaux des réunions des ingénieurs qui discutent à ce sujet sous l'onglet des accidents du travail. Bien sûr l'automutilation est considérée comme une manière pour l'ouvrier de ne pas se soumettre à certains travaux ou sont évoqués pour justifier des taux élevés d'accidents. C'est quelque chose qui apparaît, avec une littérature très documentée.

ALAIN FORTI – J'ai lu quelque chose à ce sujet dans le roman *La rue des Italiens* de Girolamo Santocono, c'est un roman autobiographique. Il parle de son père à la mine et il parle de collègues de son père qui se sont mutilés, qui se sont coupés des doigts pour ne pas travailler. Il parle même d'un « capital doigts » : ils géraient leur nombre de doigts en fonction de leur envie ou pas d'aller travailler à la mine.

JEAN-LOUIS ESCUDIER – Oui, le phénomène est bien connu par rapport au STO bien au-delà de la mine.

MICHEL SIMONOT – J'étais médecin généraliste. Sur ce dernier point, ce n'est pas que dans les mines. J'ai eu des patients qui m'ont avoué des automutilations pour éviter d'avoir à changer de lieu, de devoir quitter leur entreprise et de devoir quitter la région.

Je voulais revenir sur la dernière intervention de Monsieur Geerkens sur le risque. La grande technique c'est de toujours remettre le risque individuel au centre du problème d'une manière générale pour les employeurs.

Je voudrais juste faire une petite remarque sur deux livres, l'un s'appelle *La Contamination du monde* où il y a une description de problèmes de contamination. L'historien, Thomas Le Roux, évoque en particulier les risques individuels dans les industries chimiques au cours du XIX^e siècle où les ouvriers avaient été aussi confrontés à des espèces de masques en tissu absolument inutilisables et inefficaces, mais quand ils étaient malades, on leur reprochait de ne pas porter ce masque.

Le second est un livre de Philippe Grandjean, un médecin danois, spécialiste du cerveau, qui fait une description très intéressante sur les expositions au mercure et au plomb avec, en particulier, toujours de la part des autorités, une responsabilité individuelle de chacun. Il n'y avait pas de responsabilité de la société d'une manière générale, c'est toujours à cause des gens. D'une façon absolument évidente, les autorités sanitaires en France sont actuellement toujours dans le risque individuel concernant le tabac et l'alcool.

J'aimerais par ailleurs savoir s'il y a des études qui ont été faites sur le matériel laissé au fond et en particulier le matériel électrique et les transformateurs ?

FRANÇOIS DOSSO – On a laissé à peu près tout ce qu'on peut laisser au fond. Pour vous rassurer sur les transfos au pyralène, on a commencé à les sortir du fond après l'incident dans un immeuble de Reims en 1986. Par contre, nous avons énormément de quantités de fluides hydrauliques contenant des PCB (polychlorobiphényles), et comme je l'ai dit hier, les Sarrois viennent de faire une étude et 30 ans après leur départ en retraite, ils ont encore un taux de PCB beaucoup trop important dans le sang. Nous avons, après la catastrophe de Marcinelle, utilisé énormément d'huiles aux PCB. Dans le siège où je travaillais, nous descendions un million de litres d'huile par an au fond

et rien n'est remonté. Deuxième polluant des terrains, c'est tout ce qui est formaldéhyde et phénol. Dans les dernières années de la mine, le Nord n'a peut-être pas tout à fait connu ça, nous en avons utilisé des quantités phénoménales en Lorraine, des centaines de milliers de tonnes de résines au phénol et au formol et tout ça est resté au fond.

ENTRE SENSIBILISATION ET MOBILISATIONS

Sous la présidence de GÉRARD DUMONT

Que ferait un mineur blessé sans... un tel syndicat ? Le syndicat national des mineurs et l'incapacité de travail dans le bassin houiller du sud du pays de Galles, 1947-1994

BEN CURTIS

De la mobilisation à la création de l'Institut national de la silicose des Asturies, Espagne. Le développement de la sécurité au travail dans le secteur minier pendant le franquisme

IRENE DÍAZ MARTÍNEZ

Le Comité des Houillères et la santé à la mine (années 1900-années 1930)

AURÉLIE PHILIPPE

Peut-on être à la fois citoyen et travailleur minier dans un milieu d'extraction dit occidental ? Le cas des risques à la santé à Malartic (Abitibi, Québec Canada)

GENEVIÈVE BRISSON, CATHERINE MORIN-BOULAIS ET SABRINA DOYON

Débat

Que ferait un mineur blessé sans... un tel syndicat ? Le syndicat national des mineurs et l'incapacité de travail dans le bassin houiller du sud du pays de Galles, 1947–1994

► **BEN CURTIS**, historien, Université de Wolverhampton [ROYAUME-UNI]



Le 19 décembre 1947, D.H. Griffiths, médecin de Cross Hands, près de Llanelli dans l'ouest du bassin houiller du sud du pays de Galles, écrivit à Harold Finch, le chef du Département des assurances sociales du National Union of Mineworkers (NUM) (*Syndicat national des travailleurs de la mine*) de la région du sud du pays de Galles. Sa lettre faisait suite à une correspondance antérieure, à propos d'un mineur local mort des suites d'une blessure causée dans le cadre de son travail, dans la mine où il était employé. Le NUM du sud du pays de Galles soutint la demande d'indemnisation de la veuve du mineur décédé et, en novembre 1947, un montant de 400 £ lui fut accordé. Dans sa lettre, Griffiths commenta d'un ton approuvateur : « Ayant exercé une grande partie de ma vie dans les zones minières, je connais, depuis longtemps, la volonté de votre organisation [d'aider les mineurs blessés et leurs familles]... Que ferait le mineur blessé sans vous ? Il serait perdu. Cette affaire [...] devrait leur permettre de constater à nouveau la valeur et le bien-fondé d'un tel syndicat ¹ ».

Une caractéristique déterminante de l'historiographie de l'industrie houillère du sud du pays de Galles concerne le rôle central joué par le NUM de la région (et son prédécesseur, la South Wales Miners' Federation [*Fédération des mineurs du sud du pays de Galles*]) au sein des communautés du bassin minier ². La direction d'une section syndicale avait de l'influence dans sa communauté, car les mineurs considéraient leur syndicat comme le premier interlocuteur pour résoudre leurs problèmes divers liés au travail. Comme l'expliqua un mineur de la mine Tower Colliery, de Hirwaun : « Le syndicat, c'était tout. La tradition du mouvement syndical, du NUM, de la Fed dans le sud du pays de Galles, nous avons tous grandi avec elle, parce que nos pères avaient été mineurs. Si vous vivez dans les vallées, [...], vous pouvez être chauffeur de bus ou autre chose, mais être un mineur, marcher dans les pas de votre père, c'est une tradition, ça fait partie de la culture. ... Et ce n'est pas seulement un syndicat dans le sud du pays de Galles...[De même,] ce n'était pas seulement... un comité de section, le comité de section donnait également des conseils, les directions des sections aidaient les mineurs à faire face à divers problèmes personnels et la section jouait un rôle très important dans la communauté locale ³. »

¹ *Miner*, Vol.IV N°.1/2 (novembre-décembre 1947), p.12.

² Il s'agit d'un thème central dans l'ouvrage de FRANCIS (H.), SMITH (D.), *The Fed: A History of the South Wales Miners in the Twentieth Century*, Lawrence and Wishart, London, 1980 ; voir aussi CURTIS (B.), *The South Wales Miners, 1964–1985*, University of Wales Press, Cardiff, 2013 ; CURTIS (B.), « A Tradition of Radicalism: The Politics of the South Wales Miners, 1964–1985 », *Labour History Review*, 76-1, 2011, pp. 34–50.

³ Entretien avec Glyn Roberts (Tower Colliery, Hirwaun, 19 mars 2004).

Un mineur de la mine de charbon de Celyn South, près de Newbridge, souligna un point très important : « C'est aussi une question personnelle, vous savez. Ce que nous oublions, notamment pour le président, le secrétaire et le secrétaire aux indemnités, en particulier, c'est qu'il n'était pas uniquement question de militer et de faire la grève. 99 % de votre temps, vous le passez à aider les gens. Vous les aidez à gérer leurs problèmes personnels, leur loyer, leur charbon. Je crois que je m'occupais de 2 000 retraités et veuves. Passer les voir chez eux, remplir des formulaires et tout, [pour eux]. Et lorsque vous les aidez au niveau personnel, vous créez un lien formidable avec les hommes, et ils vous accordent une loyauté indéfectible. Et c'est pour ça qu'ils ne vous trahiront pas. Ce n'est pas seulement la mécanique de la grève ou de la politique, ce sont les relations personnelles que vous nouez. ... Voilà comment on peut résumer la chose, je crois ⁴. »

Un des éléments les plus importants du travail du NUM du sud du pays de Galles concernait la défense et la campagne en faveur de ses membres invalides, aussi bien pour assurer le suivi de leurs dossiers d'indemnisation que pour agir, en tant que groupe de pression, afin d'obtenir une décision plus équitable pour eux. Le travail d'indemnisation fut une activité importante et chronophage pour le syndicat, comme en témoignent les volumineuses collections de dossiers conservées dans les archives de la région du sud du pays de Galles. En 1947, *The Miner* décrit le travail du NUM en ces termes : « L'indemnisation des accidentés du travail a toujours fait partie intégrante des combats de l'organisation. En raison de la nature de l'industrie, il est inévitable que, dans ce bassin minier, le nombre de cas soit plus important que dans toute autre industrie ou dans tout autre bassin minier du pays. Nos membres ont donc bénéficié d'un service particulièrement remarquable, et le sud du pays de Galles peut, à juste titre, être fier de nos accomplissements à cet égard. ⁵ »

En juillet 1948, la loi sur l'indemnisation des accidents du travail (*Workmen's Compensation Act*) fut remplacée par la loi sur les accidents du travail en milieu industriel (*Industrial Injuries Act*). En 1947, dans la perspective de son application, *The Miner* réserva un accueil favorable à la loi, tout en soulignant qu'elle engendrerait un plus grand nombre de dossiers à traiter pour les secrétaires aux indemnités des sections au nom des membres victimes d'accidents du travail et de maladies professionnelles ⁶. De fait, le travail fourni par les secrétaires aux indemnités au sein des communautés minières locales conserva un rôle crucial, assuré en collaboration avec et sous la coordination du Département des assurances sociales du secteur dans les bureaux du NUM du sud du pays de Galles. Comme l'un de ses agents l'expliqua plus tard, « le Département des assurances sociales... a toujours été considéré comme... indispensable pour prendre soin de ceux qui ne peuvent pas s'occuper d'eux-mêmes. Et ... Il n'y a pas seulement ce bureau, il y a aussi les secrétaires aux indemnités dans les sections qui faisaient aussi le travail préparatoire pour vous... qui rendaient visite aux veuves, s'occupaient des complications, etc. ⁷ »

Outre le travail minutieux d'indemnisation pour le compte des ouvriers invalides, les mineurs du sud du pays de Galles participèrent à plusieurs reprises, au cours de l'après-guerre, à des actions qui firent grand bruit, visant à mettre en lumière le sort de leurs camarades en difficulté. Exemple spectaculaire de ces manifestations, la marche de protestation du 17 octobre 1953, à Cardiff, organisée par le NUM du sud du pays de Galles. Celle-ci s'opposait aux projets du gouvernement visant à mettre

⁴ Entretien avec Ray Lawrence (Oakdale, 11 mars 2004).

⁵ *Miner*, Vol.III N°.8/9 (juin-juillet 1947).

⁶ *Miner*, Vol.III N°.8/9 (juin-juillet 1947).

⁷ Entretien avec Viv Williams (NUM South Wales Area office, Pontypridd, 25 février 2004).



fig. 1 – « 1953 South Wales pneumoconiosis banner » : une bannière de la marche de protestation du 17 octobre 1953 à Cardiff. (Image credit: South Wales Miners' Library, Swansea University; copyright held by National Union of Mineworkers South Wales Area).

fin au versement des prestations d'invalidité aux travailleurs handicapés, au terme d'une période donnée. Lors de cet événement majeur, environ 40 000 mineurs et leurs familles, sous la houlette du président du secteur, Will Paynter, défilèrent dans le centre de Cardiff, paralysant la ville. Paynter et d'autres grandes figures de la classe des mineurs s'adressèrent à la foule, exprimant avec éloquence le sentiment d'indignation et d'injustice ressenti dans le bassin minier sur cette question⁸. De même, la grève des personnels de surface, en octobre 1969, illustra davantage encore la volonté des mineurs du sud du pays de Galles de protester pour soutenir leurs camarades en difficulté. La grève, qui visait à réduire le nombre d'heures de travail des personnels de surface, fut marquée par l'émotion, puisque les postes du personnel de surface étaient moins bien rémunérés et souvent occupés par des hommes affaiblis par un accident du travail ou une maladie professionnelle. La grève

des personnels de surface dura du 13 au 27 octobre 1969 et fut l'arrêt de travail le plus long depuis la nationalisation, mouvement auquel le sud du pays de Galles contribua grandement.

Le travail du département d'assurance sociale du NUM du sud du pays de Galles en faveur des mineurs blessés et invalides se poursuivit sans interruption tout au long de cette période, même pendant les bouleversements extraordinaires de la grève de 1984-1985. Comme le dit plus tard Viv Williams, l'un des cadres supérieurs du département de l'époque : « Eh bien, le Département des assurances sociales doit aussi poursuivre son travail, n'est-ce pas ? Ça ne s'arrête pas. Quand vous pensez au nombre de demandes d'indemnités d'accident que vous devez prendre en compte chaque année, il faut s'en occuper. Vous devez discuter avec des avocats, et ainsi de suite, ça continue. Et nous devons faire face à trois cabinets d'avocats. Le système d'appel devait continuer. Le système des appels en cours, je veux dire, ... notre présence aux tribunaux d'appel était de trois jours par semaine en moyenne, peut-être. ... Donc le travail normal du Département des assurances sociales devait continuer. On ne pouvait pas s'arrêter, car ça aurait pu impacter le syndicat et, surtout, les hommes et leurs familles, les demandes d'indemnisation que nous représentions et ce genre de choses qui étaient en cours. On ne pouvait pas simplement dire : « On ne s'en occupe pas avant la fin de la grève », on ne pouvait pas⁹. »

Il convient de souligner que le travail du secteur en faveur de ses membres handicapés ne s'interrompit jamais, malgré le programme de fermeture des puits après la grève de 1984-1985. Détail capital : bien que coordonné au niveau du secteur, cet engagement fut poursuivi bénévolement grâce aux liens étroits entre les militants de la section NUM locale et leurs communautés respectives, une des forces déterminantes du NUM du sud du pays de Galles. En 2004, l'un de ces bénévoles déclara : « J'ai

⁸ *Miner*, Vol.1 N° 4 (novembre-décembre 1953).

⁹ Entretien avec Viv Williams.

toujours fait partie de la section, et quand j'ai terminé de travailler, je suis resté actif dans le syndicat. D'ailleurs, je le suis encore aujourd'hui. Je suis devenu bénévole et le suis toujours. Je travaille plus dur aujourd'hui que lorsque je travaillais, avec toutes ces demandes d'indemnisation. C'est un travail de sept jours par semaine... Mon téléphone sonne de huit heures du matin à dix heures du soir.¹⁰ »

Il est important de noter que les structures du NUM du sud du pays de Galles permirent aux mineurs invalides de jouer un rôle actif au sein du syndicat. Les mineurs handicapés étaient souvent en mesure de passer à des « emplois légers » à la surface de la mine ; les agents de surface étaient représentés au sein des comités de la section NUM, assurant ainsi aux mineurs handicapés d'avoir une voix au chapitre concernant le processus décisionnel du syndicat local. Il était également assez courant pour les mineurs partiellement handicapés d'assumer le rôle de secrétaire aux indemnisations au sein des sections de mine. Ce fut par exemple le cas de Haydn Mainwaring, qui, après s'être fait diagnostiquer un nystagmus et une pneumoconiose partielle, fut le secrétaire aux indemnisations à la mine Tymawr de 1940 à 1969¹¹. L'exemple le plus marquant fut peut-être Dai Francis, qui avait travaillé à la fosse n° 1 d'Onllwyn entre 1926 et 1959. Bien que contraint de quitter le fond et de travailler à la surface après avoir contracté un nystagmus, il gravit par la suite les échelons du NUM du sud du pays de Galles, dont il devint finalement le secrétaire général de 1963 à 1976.

Durant la première moitié du XX^e siècle, la South Wales Miners' Federation fut à l'avant-garde de la campagne contre le fléau de la pneumoconiose, un rôle vital qui a retenu l'attention des recherches historiographiques de ces dernières années¹². Néanmoins, la menace de pneumoconiose persistait : une étude radiographique réalisée en 1968 montra que 9 169 mineurs du sud du pays de Galles (plus de 20 % de la main-d'œuvre) étaient atteints d'une forme de cette maladie¹³. Le NUM du sud du pays de Galles poursuivit ce travail pendant l'après-guerre, appelant sans relâche à approfondir les recherches sur la pneumoconiose et appliquer de nouvelles techniques et technologies pour minimiser son impact. C'est en grande partie à la suite des pressions exercées par le syndicat, par exemple, que diverses technologies améliorées de dépoussiérage à base d'eau firent leur entrée dans l'industrie, à partir du début des années 1940. Cependant, la pneumoconiose continua de sévir dans le bassin houiller du sud du pays de Galles jusque dans les années 1960. En effet, malgré l'utilisation répandue des techniques de dépoussiérage, la mécanisation de l'industrie elle-même entraîna un risque accru de contracter la maladie. La pneumoconiose fut de loin la principale cause de décès dans l'industrie minière britannique : au moins 4 192 décès entre 1967 et 1972, contre 427 décès dus à toutes les autres causes. En outre, en 1974, environ 40 000 hommes dans les bassins miniers britanniques (dont un nombre conséquent et disproportionné habitant le sud du pays de Galles) souffraient de la maladie à des degrés divers. Beaucoup d'entre eux dépendaient de leur maigre pension de mineur de 3 £ par semaine¹⁴. Emlyn Williams s'exprima sur ce sujet à la Conférence annuelle du secteur en 1974 : « On affirme que le problème de la poussière est sous contrôle. Ce n'est pas ce que nous observons. Il n'y a pas de protections suffisantes sous terre ni d'installations médicales suffisantes en surface qui permettent d'étayer cette affirmation. »

10 Entretien avec Colin Thomas (Cefn Fforest, 14 janvier 2004).

11 Entretien d'histoire orale de la bibliothèque SWML avec Haydn Mainwaring, 1980 (SWML/AUD/56).

12 MC IVOR (A.), JOHNSTON (R.), *Miners' Lung: A History of Dust Disease in British Coal Mining*, Ashgate, Aldershot, 2007 ; CROWLEY (M. J.), « "Produce More Coal" = "Produce More Silicosis"? Re-training, Re-employment, and Respiratory Illnesses in the South Wales Coalfield, 1938–1945 », *Labour History Review*, 82/3, 2017, pp. 215-250 ; CURTIS (Ben), THOMPSON (S.), « "This is the country of premature old men": Ageing and Aged Miners in the South Wales Coalfield, c.1880–1947 », *Cultural and Social History*, 12/4, 2015, pp. 587-606.

13 Comptes rendus du NUM (South Wales Area), conférence spéciale, 16 mars 1970.

14 Comptes rendus du South Wales NUM, conférence annuelle (AC) 1975 ; Western Mail: Challenge To A Nation, 28 juin 1974.

Malgré la prévalence constante de la maladie, l'une des réformes les plus importantes de cette période pour les mineurs fut le programme d'indemnisation de la pneumoconiose, en 1975 (*Pneumoconiosis Compensation Scheme*). Ce programme représentait un véritable progrès par la création d'une allocation pour perte de rémunération, destinée aux hommes se retrouvant au chômage après avoir contracté la pneumoconiose. Toutefois, le programme d'indemnisation de la pneumoconiose comportait des lacunes : son anomalie la plus flagrante était l'impossibilité, pour les mineurs qui avaient converti leurs pensions en montants forfaitaires (relativement faibles) avant la nationalisation, de bénéficier de la nouvelle législation¹⁵. En dépit de ce point faible, la Conférence annuelle du secteur de 1975 reconnut que le programme offrait des avantages certains à de nombreux mineurs. Pour autant, même si le programme d'indemnisation de la pneumoconiose était apprécié, les Conférences annuelles du reste de la décennie aboutirent régulièrement à des résolutions exigeant son amélioration.

Deux autres exemples du rôle remarquable joué par le NUM du sud du pays de Galles au sujet des maladies professionnelles sont illustrés par son implication à proposer des centres de rééducation et de convalescence pour les mineurs handicapés. La loi de 1944 concernant l'emploi des personnes invalides (*Disabled Persons (Employment) Act*) prévoyait la création de centres de rééducation pour les travailleurs blessés. Le Talygarn Rehabilitation Centre à Pontyclun fut l'un des centres les plus importants du bassin minier du sud du pays de Galles¹⁶. Le secteur fut impliqué dans l'organisation de ce centre à travers sa participation à la *Miners' Welfare Commission* et son successeur, la CISWO (*Coal Industry Social Welfare Organisation*). Dans les années 1950, le travail de pionnier de la CISWO pour la rééducation des mineurs invalides était considéré comme le service le plus avancé de ce type dans le monde à cette époque¹⁷. Le processus de conversion de Talygarn en centre de rééducation débuta en 1944, sur un site occupé autrefois par la maison de convalescence du secteur. Quelques années plus tard, le NUM du sud du pays de Galles nota que : « le centre de rééducation est maintenant pleinement opérationnel et montre des résultats très positifs pour les mineurs blessés¹⁸. » Prenons en exemple l'année 1956 : 953 patients furent traités à Talygarn cette année-là, 858 d'entre eux purent rentrer chez eux et 92 patients hospitalisés continuèrent leur traitement en 1957. 94,9 % des hommes rentrés chez eux cette année-là retournèrent travailler dans l'industrie du charbon, que ce soit dans le cadre de leur emploi précédent ou dans des emplois moins difficiles¹⁹.

Après la vente de Talygarn à la *Miners Welfare Commission* en 1944, il fut décidé de créer Court Royal, une nouvelle maison de convalescence pour les mineurs handicapés et âgés du sud du pays de Galles, sur le front de mer, à Bournemouth²⁰. Conscient du nombre relativement restreint de mineurs qui pouvaient y être hébergés (environ soixante patients toutes les deux semaines), dans les années 1950, le NUM du sud du pays de Galles envisagea également d'autres options pour proposer des établissements de convalescence aux membres qui en avaient besoin²¹. En 1953, le secteur géra le financement et l'organisation de vacances pour quarante-six mineurs paralysés et leurs familles dans la maison de repos Porthcawl Rest. L'épouse d'un de ces mineurs écrivit par la suite au bureau du secteur : « Ce furent nos premières vacances. Mon mari a été blessé à la colonne vertébrale en 1915

15 *Miner*, avril-mai 1975 ; entretien avec Viv Williams.

16 BORSAY (A.), « "Fit to Work": Representing Rehabilitation on the South Wales Coalfield during the Second World War », in BORSAY (A.) (ed.), *Medicine in Wales, c.1800–2000: Public Service or Private Commodity?*, Cardiff, 2003, pp. 128-153.

17 Mc Ivor, Johnston, *Miners' Lung*, p. 149.

18 Comptes rendus du South Wales NUM, AC 1946–7, p.53.

19 Comptes rendus du South Wales NUM, AC 1957.

20 Comptes rendus du South Wales NUM, AC 1947.

21 Comptes rendus du South Wales NUM, AC 1949.



fig. 2 – « Court Royal, March 2019 » : maison de convalescence des mineurs de Court Royal, Bournemouth, mars 2019. (Copyright held by Ben Curtis.)

et est infirme depuis lors. S'il vous plaît, dites aux mineurs que nous n'oublierons jamais leur gentillesse ²² ». Dans les pages du *Miner*, le Secrétaire général de la région déclara à ce propos : « Enfin, un petit rayon de soleil a percé l'obscurité de la vie de ces hommes, et le Comité exécutif du secteur espère pouvoir développer ce site pour couvrir un champ beaucoup plus large » ²³. Bien que cela n'ait pas eu l'effet escompté, le travail de Court Royal fut maintenu, grâce aux décisions prises en 1975 et 1976 par le NUM du sud du pays de Galles pour mettre en place, puis augmenter, un prélèvement hebdomadaire spécial auprès de ses membres dans le but de fournir une aide financière à l'établissement ²⁴. Court

Royal surmonta également les perturbations causées par la grève de 1984-1985, recevant d'importants investissements supplémentaires et continuant de fournir ses services aux mineurs qui en avaient besoin jusqu'au début du XXI^e siècle. Le NUM du sud du pays de Galles fut essentiel à la survie de l'établissement. Comme le précisa plus tard le responsable principal de la protection sociale de la CISWO dans le sud du pays de Galles : « l'apport le plus important provenait évidemment du NUM, principalement parce qu'ils avaient le plus de membres... Tous les travailleurs des mines cotisaient chaque semaine à notre fonds d'aide sociale... et c'est ce qui permettait à la maison de convalescence de fonctionner ²⁵ ».

Cette présentation a tenté de donner une idée de l'importance du NUM du sud du pays de Galles dans toute une série d'activités et d'initiatives pour aider à soutenir et exprimer les griefs des mineurs invalides. Tout en se gardant de verser dans l'exagération, les preuves semblent bel et bien exister pour appuyer l'opinion selon laquelle le secteur était « plus qu'un simple syndicat », au vu de son travail approfondi dans le domaine de l'invalidité professionnelle. ◆

22 Cité dans *Miner*, vol.2 N° 4 (juillet-août 1954), p.1.

23 *Miner*, vol.2 N° 4 (juillet-août 1954), p.1.

24 Comptes rendus du South Wales NUM Executive Council, 9 octobre 1973, 14 août 1974, 4 mars 1975, 9 mars, 24 août 1976 ; comptes rendus du South Wales NUM, conférences spéciales, 18 février 1975, 12 juillet 1976.

25 Entretien avec Verdun Price (Maesteg, 15 mars 2004).

De la mobilisation à la création de l'Institut national de la silicose des Asturies, Espagne

Le développement de la sécurité au travail dans le secteur minier pendant le franquisme

► **IRENE DÍAZ MARTÍNEZ**, historienne, Archives des sources orales pour l'histoire sociale des Asturies (AFOHSA), Université d'Oviedo [ESPAGNE]



L'établissement de la dictature franquiste en Espagne entre 1939 et 1975 a conditionné la politique du travail en matière de sécurité et d'hygiène en milieu professionnel qui, dans le cas du traitement et de la prévention de la silicose, était particulièrement importante. De manière générale, une profusion de mesures législatives (lois, ordonnances, décrets) ont été prises mais ont rarement été appliquées de manière efficace. La silicose a atteint le stade de maladie endémique inéluctablement associée au destin des mineurs asturiens.

Les changements industriels et les modes d'exploitation extrêmes ont laissé une trace. Au cours des années 1940 et 1950 (premier franquisme), le charbon asturien a retrouvé son statut de matière première stratégique dans un contexte d'isolement politique et économique (autarcie). Cela n'a fait qu'accroître la pression pesant sur une main-d'œuvre qui, parallèlement, se voyait sanctionnée pour toute action de revendication et qui, au moins jusqu'à la fin des années 1950, a dû survivre dans un contexte généralisé de précarité. L'ensemble s'est d'abord traduit par des accidents au travail, mais la situation quant aux maladies et aux lésions était peut-être plus grave encore.

L'inefficacité des mesures législatives mises en œuvre depuis les années 1940 était liée à la structure même du fonctionnement de la dictature et à une conception des relations professionnelles comme étant celles d'une communauté d'intérêts « bien consentante » dans laquelle l'État, à travers l'Organisation syndicale, agirait comme garant de l'exécution des devoirs et des droits des travailleurs et des employeurs. Toutefois, la réalité était bien loin de ce modèle d'harmonie puisqu'elle se traduisait par une forte discipline au travail, par l'absence de mécanismes représentatifs de défense des ouvriers et, surtout, par l'action (et l'omission) d'une organisation patronale qui se préoccupait plus de générer des bénéfices économiques immédiats que de faire respecter des normes de sécurité et de prévention qui, comme leur application était coûteuse, allaient au détriment des intérêts collectifs. Pour les propriétaires des mines, la politique autarcique imposée jusqu'en 1959 allait de pair avec un nouvel « âge d'or », étant donné que l'extraction du charbon s'élevait au rang d'activité stratégique. Le charbon deviendrait la source principale d'approvisionnement énergétique du pays, tandis que les mines des Asturies deviendraient les principaux fournisseurs de minerai.

Cette initiative de miser sur un charbon tel que celui des Asturies, qui demande un traitement spécifique et qui est extrêmement cher à extraire, s'explique par la politique autarcique de la dictature et a été rendue possible à travers l'augmentation soutenue de la main-d'œuvre, l'ouverture ou l'approfondissement d'exploitations d'une rentabilité très douteuse, et surtout en exerçant un contrôle extrême sur les travailleurs qui étaient soumis à une discipline stricte. De ce fait, et compte tenu du

caractère stratégique des mines, celles-ci ont été militarisées et on a même eu recours à des prisonniers politiques à qui l'on promettait de réduire leur peine en contrepartie de leur travail dans les mines.

Depuis 1959, l'entrée en vigueur du Plan de stabilisation économique a mis fin à la période d'austérité et a permis l'ouverture vers l'extérieur ainsi que l'introduction progressive d'autres sources d'énergie. Si sur le plan social, c'est à ce moment-là que les ravages causés par l'intensification de la production sont devenus évidents, sur un plan strictement économique, la perte progressive de rentabilité des exploitations pour le patronat a mené l'État lui-même à prendre le contrôle de ces exploitations en 1967 à travers la création de l'HUNOSA (société anonyme des houillères du nord). À ce stade, le mouvement ouvrier qui s'était formé dans le secteur minier renaissait de ses cendres malgré la répression sanglante d'après-guerre et commençait à exprimer sans réserve des demandes d'amélioration des conditions de travail, de modernisation et de sécurité, en particulier en matière de prévention du fléau qu'était la silicose.

Dans les années 1960, la silicose était une maladie endémique du secteur minier, et les mesures pour en combattre les conséquences, aussi bien pour ce qui est du traitement une fois le diagnostic posé que pour sa prévention, n'ont pas été prises à l'initiative des organismes officiels mais sont bien le fruit de la mobilisation sociale. Ce mouvement mené principalement par le personnel minier malade mais également soutenu par l'ensemble de la communauté minière via les Commissions ouvrières, une forme particulière d'organisation et d'action « sans statut légal » des travailleurs, en recourant aux rares moyens d'action autorisés mais aussi aux répertoires de protestations interdits par la dictature, a fini par transformer le problème de la silicose en symbole politique de la mobilisation et en revendication en faveur des libertés démocratiques.

Les chiffres de la silicose et les limites de la réglementation juridique relative aux maladies professionnelles

Une simple estimation numérique est plus que suffisante pour évaluer l'impact de la maladie au sein de la communauté minière. En 1943, on estimait que dix années de travail en milieu souterrain suffisaient pour contracter la silicose, une flambée significative qui s'explique par les problèmes d'aération et par des journées de travail très fatigantes. En 1958, 3 000 mineurs retraités souffraient de silicose et 5 500 mineurs touchés par la maladie étaient encore en activité à la même date. Malgré la promulgation de dispositions législatives initialement prévues pour protéger les ouvriers contre les imprévus tels que les accidents ou les maladies, l'application discutable de ces mesures, qui incombait au patronat, rendait leurs obligations vaines. Tandis que d'un côté les entreprises ne voyaient aucun intérêt à prévenir la maladie, les travailleurs eux-mêmes profitaient des indemnités qu'ils pouvaient recevoir et qui, en raison de leur faible montant, les obligeaient à continuer à réaliser les tâches qui les exposaient le plus.

Dans les années 1960, c'était après avoir passé 15 ans aux postes d'abattage du charbon que les ouvriers contractaient le premier stade de silicose, et l'âge moyen des travailleurs malades était de 37 ans. C'est précisément pendant ces années qu'a débuté une lutte systématique contre ce fléau des mines, parallèlement à la crise et à la nationalisation ultérieure du secteur. Il s'agissait d'une maladie évolutive et irréversible qui pouvait empêcher un ouvrier de continuer à travailler dès 45 ans et qui menait à une agonie douloureuse jusqu'à la mort à 54 ans. Ces données permettent d'évaluer l'impact social, psychologique et économique de cette maladie qu'est la silicose.

Le changement de contexte des entreprises du secteur, qui de principalement privées sont devenues publiques, ainsi que la multiplication des contestations ouvrières ont été décisifs et expliquent

l'évolution en matière de prévention et de traitement de la silicose. Toutefois, au début des années 1970, plus de 2 500 travailleurs des mines asturiennes étaient encore atteints du premier stade de silicose. Paradoxalement, l'amélioration de la situation s'est accompagnée de la découverte de nombreux cas qui avaient jusqu'alors été cachés. Lorsque les mines sont devenues propriétés publiques, les examens médicaux ont été effectués de manière plus rigoureuse et les prestations économiques ont augmenté, contribuant à convaincre les mineurs d'arrêter de cacher leur situation. Après 5 ans (1969-1974) d'examens physiques rigoureux couvrant environ 80 % des travailleurs, sur la totalité du personnel de l'entreprise, on en a conclu que près de 15 % étaient touchés par la silicose à différents degrés. Cela représente 2 350 travailleurs, un chiffre qui a diminué avec le temps et qui, par exemple en 1975, représentait moins de 8 % des travailleurs, tandis qu'environ 16 000 retraités des Asturies étaient touchés par cette maladie ¹.

Comme le reflète le nombre élevé de personnes souffrant de silicose, les dispositions juridiques promulguées en vue de prévenir et de reconnaître les maladies professionnelles ont très peu permis de freiner l'augmentation constante du nombre de personnes silicosées bien qu'elles aient été adoptées relativement tôt. En 1941, l'assurance maladie professionnelle dédiée à la silicose est entrée en vigueur. Cependant, elle ne couvrait pas les mineurs de l'industrie du charbon, qui représentaient deux tiers des personnes potentiellement touchées. Ce fait s'explique par le manque d'intérêt à régulariser et à protéger les mineurs pour les raisons mentionnées ci-dessus. En 1946, certains des points repris dans les dispositions antérieures ont été complétés par le Règlement révisé de l'assurance maladie professionnelle et, enfin, un décret de 1947 a marqué la création de l'assurance des maladies professionnelles couvrant différentes pathologies causées par l'exercice d'une activité professionnelle, y compris la silicose touchant les mineurs du charbon.

Ces mesures avaient plus pour objectif d'indemniser les malades que de prévenir les maladies, et les normes et réglementations promulguées dans les années suivantes ont suivi la même ligne. Ainsi, en 1961, l'assurance pour les accidents au travail et l'assurance pour les maladies professionnelles ont fusionné, donnant lieu au Fonds d'indemnisation de l'assurance accidents et maladies professionnelles. En 1962, le règlement relatif aux maladies professionnelles a été réformé puis, un an plus tard en 1963, une autre réforme timide de ce règlement a été entreprise. Jusqu'en 1964, face aux pressions des travailleurs, aucun nouveau règlement n'a été promulgué, sans pour autant répondre aux attentes des mineurs ².

Une lecture approfondie des normes permet d'affirmer que, plutôt que d'insister sur la prévention, elles couvraient surtout les indemnisations économiques qui étaient par ailleurs très peu significatives. Les entreprises n'étaient pas tenues d'injecter de l'eau dans les zones d'extraction, ni de tenir les malades à l'écart des zones poussiéreuses ; de la même façon, on encourageait les malades à continuer à travailler à l'extraction par le biais d'avantages économiques. En cause, la baisse du pouvoir d'achat qui, compte tenu de la précarité économique de l'époque, conduisait les mineurs à exercer des emplois moins bien rémunérés et qui étaient généralement en extérieur. En définitive, l'augmentation progressive du nombre de personnes malades était la conséquence directe d'une gestion néfaste et de l'absence de « méthodes fortes » obligeant les employeurs à se conformer à la réglementation, mais elle était aussi incontestablement liée à l'absence de protestation ouverte de la part des mineurs en raison de la répression.

Si au cours du premier franquisme (1937-1957) la législation en matière de sécurité et de prévention au travail avait été promue par la dictature mais n'était pas appliquée et que les mineurs ne pouvaient

¹ *Symposium Nacional de Silicosis*, Oviedo, Instituto Nacional de Silicosis, 1971.

² *Estudio monográfico sobre la silicosis, año 1972*, Fondo AISS, libro 1344, Archivo Histórico de Asturias (AHA).



fig. 1 – Brigade de sauvetage minier au puits María Luisa à Ciañu (Langreo), 1949. Photo : Valentín Vega. Fototeca del Muséu del Pueblu d'Asturies.

fig. 2 – Mineur prisonnier politique mutilé. Colonie pénitencière de San Mamés. Ca. 1946. Photo : Valentín Vega. Fototeca del Muséu del Pueblu d'Asturies.

fig. 3 – Travailleurs convalescents des usines de Mieres. Sans date. Archivo fotográfico de la Asociación Santa Bárbara de Mieres del Camín.



pas faire part de leurs revendications, à partir des années 1960, lorsque le mouvement ouvrier s'est reformé, ce sont les travailleurs qui, en se mobilisant, ont fait pression pour améliorer les lois mais surtout pour qu'elles soient respectées. Les grèves et les mobilisations sont également décisives pour comprendre le futur du secteur minier dans les Asturies. L'exploitation minière n'était alors plus rentable pour les entrepreneurs, qui devaient par ailleurs mettre en place des mesures de prévention. En parallèle, la dictature a décidé de nationaliser le secteur, répondant à un souhait général des mineurs. À partir de 1967, l'essentiel de l'industrie minière asturienne était géré par l'entreprise publique HUNOSA et l'État est devenu propriétaire de toutes les exploitations. Depuis lors et jusqu'à la fin de la dictature en 1975, l'État a alors dû faire face aux exigences des mineurs, mettre en œuvre des réformes et moderniser les exploitations. En outre, la législation en matière de prévention et de sécurité au travail a fini par être appliquée.

La silicose comme problème sociopolitique

Les intérêts contradictoires de l'État et des travailleurs et le manque de volonté pour mettre en œuvre de façon engagée et rigoureuse des mesures préventives ont fini par faire de la maladie professionnelle, qu'est la silicose, un symbole politique de mobilisation et d'opposition à la dictature. La création de l'HUNOSA et l'intégration des houillères dans l'entreprise publique ont marqué le début d'une période durant laquelle, puisque le patronat ne pouvait plus faire pression, la réglementation juridique pouvait être appliquée. Le Régime avait choisi d'acheter la paix sociale et malgré un pourcentage de malades silicosés encore élevé, on pouvait au moins compter sur une législation qui reconnaissait les droits et encourageait, au prix d'investissements importants, la prévention. Cette situation n'était que le fruit des années de luttes et de revendications constantes. Toutefois, l'amélioration considérable de la législation qui reprenait des dispositions des années 1964 et 1966, ainsi que l'exigence de son application effective, n'étaient pas le fruit d'un changement d'attitude radical du côté de l'appareil officiel (qui impliquait moins de contraintes suite à la nationalisation du secteur) mais plutôt de la pression et de la mobilisation ouvrière qui se sont intensifiées à partir de 1962 et ce jusqu'au déclin de la dictature.

La lutte engagée dans les années 1960 à l'égard de la maladie, basée sur les actions de la Commission des silicosés et rythmée par des grèves de solidarité importantes pour le combat contre cette maladie au cours des années 1964 et 1968, reflétait directement une remise en question manifeste de l'ordre imposé. L'articulation des formes de représentation ouvrière utilisées selon la voie légale établie ainsi que l'illégalité évidente qu'impliquaient les grèves à l'égard d'une question d'une grande portée sociale (les chiffres relatifs au nombre de malades et de retraités le montrent clairement, tout comme le fait, non mesurable du point de vue psychologique, de supposer que le travail dans les mines conduirait inévitablement à la maladie) avaient un sens allant bien au-delà des aspects professionnels. En fin de compte, ces mouvements remettaient en question l'essence même d'un régime qui sanctionnait la moindre opinion dissidente, même lorsqu'elle concernait des aspects liés à la sécurité au travail et à la prévention des accidents et des maladies.

En définitive, ce sont les mobilisations des mineurs elles-mêmes qui ont entraîné une amélioration en matière de traitement et de prévention des maladies professionnelles. À aucun moment, la dictature n'a pris l'initiative, mais elle s'est retrouvée dans l'obligation de légiférer, et surtout de respecter et faire respecter la réglementation. Il convient d'insister sur les principaux acteurs de ces progrès. Il s'agit de mineurs malades ; certains continuaient de travailler tandis que d'autres avaient dû prendre leur retraite. Ces mineurs ont permis de créer l'une des formes d'opposition à la dictature les plus

efficaces : les Commissions ouvrières, un groupe de travailleurs qui se réunissent pour partager leurs problèmes, qui ont une conscience politique et qui sont conscients de l'inefficacité et de l'absence d'intérêt à leur égard des syndicats officiels imposés par la dictature.

Les Commissions ouvrières, et notamment la Commission des silicosés, ont organisé des grèves mais également des réunions et des manifestations afin de faire entendre leurs revendications. Au final, c'est la mobilisation des mineurs qui a poussé le Régime à créer un centre spécialisé dans le traitement de la silicose.

L'Institut national de la silicose a été inauguré en 1970 alors que la crise du secteur était devenue irréversible. Néanmoins, au cours des premiers mois après l'ouverture du centre, malgré le fait que le mouvement ouvrier exprimait ce souhait depuis longtemps, les mineurs restaient méfiants et refusaient de s'y rendre. C'est un fait peu surprenant étant donné qu'ils avaient traversé presque quatre décennies d'abus, d'intensification de la production, sans aucune attention ni intérêt du régime à l'égard de la prévention. Au cours des dix premières années de fonctionnement de l'Institut, environ 13 000 patients y ont été traités. Pour se faire une idée de l'incidence de la silicose, l'Institut fournissait une assistance médicale au personnel minier exclusivement et s'est consacré à soigner environ 70 000 patients.

Avec l'entrée en vigueur en 1995 de la loi sur la prévention des risques au travail, le champ d'action de l'Institut national de la silicose s'est étendu à d'autres maladies respiratoires causées par le travail autres que la pneumoconiose. Aujourd'hui, il s'agit de l'un des trois hôpitaux qui composent le nouvel Hôpital universitaire central des Asturies (HUCA), avec l'Hôpital général des Asturies et la Residencia Sanitaria de Nuestra Señora de Covadonga. Il est voué à être un modèle international en matière de traitement des maladies respiratoires d'origine professionnelle.



L'augmentation du nombre de malades au cours du premier franquisme était la conséquence directe d'une gestion néfaste et de l'absence de « méthodes fortes » obligeant les employeurs à se conformer à la réglementation, mais elle était aussi incontestablement liée à l'absence de protestation ouverte de la part des mineurs en raison de la répression. Les années 1960 ont vu se développer l'opposition à Franco et les Commissions ouvrières ont été formées. Ce sont elles qui, à travers des grèves, ont poussé le Régime à légiférer et à faire appliquer une véritable politique de prévention et de traitement de la silicose.

Les améliorations à cet égard ne sont pas dues à une quelconque initiative de la dictature mais sont le fruit de la mobilisation. Cette mobilisation sociale concernait principalement une maladie professionnelle mais a fini par se transformer en une revendication bien plus vaste : la lutte contre la dictature et en faveur des libertés.

L'ouverture de l'Institut national de la silicose a marqué une étape importante et décisive dans le mouvement. C'est un héritage pour l'avenir laissé par les mineurs asturiens, arrivé trop tard pour eux et qui est aujourd'hui une référence pour le traitement des maladies pulmonaires. ◆

Bibliographie

- CABALLERO (J. Á. A.), *La silicosis de los mineros y sus problemas médico-legales*, Richard Grandio, Oviedo, 1969.
- BENITO DEL POZO (C.), *La clase obrera asturiana durante el franquismo*, Siglo XXI, Madrid, 1993.
- FERNÁNDEZ (C. G.), *El Archivo Histórico de Hunosa y la construcción de la seguridad en la minería del carbón asturiana*, Hunosa, Oviedo, 2005.
- MIGUÉLEZ (F.), *La lucha de los mineros asturianos bajo el franquismo*, Barcelona, Laia, 1977.
- FERNÁNDEZ (C. G.), « La siniestralidad laboral de los mineros asturianos durante el franquismo (1937/1975). Una aproximación a su estudio », in *Encuentro de Investigadores del Franquismo*, Universidad Castilla La Mancha / Fundación Primero de Mayo, Albacete, 2003.
- DÍAZ (I.), « La Comisión de silicóticos: movilización y redes de solidaridad en la minería asturiana durante el franquismo » en RIVERA (A.), Ortiz De Orruño, JOSE MARIA Y UGARTE (J.), *Movimientos Sociales en la España Contemporánea*, Instituto Universitario Valentín de Foronda/Universidad del País Vasco, Madrid, 2008.
- DÍAZ (I.) et VEGA (R.), « Conflictos obreros y movilizaciones sociales en el tardofranquismo y la transición (1965-1977) » en VEGA (R.) (Coord.), *El movimiento obrero en Asturias durante el franquismo, 1937-1977*, Fundación Juan Muñiz Zapico/Archivo de Fuentes Orales para la Historia Social de Asturias/KRK ediciones, Asturias, 2013.
- DÍAZ (I.), « El movimientu de pensionistes n'Asturies » en *Manfer de la Llera, de la rampla a la pluma*, Gobiernu del Principau d'Asturies/Consejería de Cultura y Turismo, Asturias, 2011.
- DÍAZ (I.) et FERNÁNDEZ (C.), « Enfermedad profesional, redes de solidaridad y acción colectiva en la minería asturiana durante el franquismo » en *Sociología del Trabajo*, nº 59, año 2007.
- GARCÍA PIÑEIRO (R.), *Los mineros asturianos bajo el franquismo, (1937-1962)*, Fundación 1 de Mayo, Madrid, 1990.
- GARCÍA PIÑEIRO (R.), « La minería del carbón en Asturias: un siglo de relaciones laborales » en *Cuadernos de relaciones laborales*, nº 3, Madrid, Editorial Complutense, 1993 y *Los mineros asturianos bajo el franquismo (1937/1962)*, Fundación Primero de Mayo, Madrid, 1990.
- MARTÍN ANGULO (F.), *Los mineros... ¡acusar!* Las Huelgas, Sedmay, Madrid, 1977.
- MOLINERO (C.), *La captación de las masas. Política social y propaganda en el Régimen Franquista*, Cátedra, Madrid, 2005.
- SANTULLANO (G.), *Historia de la minería asturiana*, Aygala, Gijón, 1978.



Le Comité des Houillères et la santé à la mine (années 1900-années 1930)

► **AURÉLIE PHILIPPE**, ATER, IDHE.S, Paris 1 Panthéon-Sorbonne, doctorante en histoire contemporaine, Pléiade, Paris 13 **[FRANCE]**

La santé à la mine est un sujet qui n'intéresse pas seulement les pouvoirs publics et les ouvriers. C'est une problématique importante pour les compagnies minières qui s'en préoccupent pour stabiliser leur main-d'œuvre particulièrement mobile. Pour la convaincre de s'installer durablement dans leur entreprise, les dirigeants ne construisent pas seulement des logements, ils mettent aussi en place des œuvres sociales, des dispensaires, des consultations de nourrissons, des laboratoires de bactériologie. Mais leur capacité à assurer une prévention en matière de sécurité et un système de soins à leurs ouvriers est remise en question. À partir des années 1880-1890, la Troisième République s'engage dans un processus d'élaboration d'un droit du travail avec le vote de lois sur les délégués mineurs, les accidents du travail ou les caisses de secours et de retraites, qui remettent directement en question les décisions des compagnies minières en matière de sécurité, inaugurent un droit à réparation en reconnaissant leur responsabilité dans les accidents du travail, et instituent un principe d'obligation de participer à l'assurance-maladie et à l'assurance-vieillesse. Les compagnies minières se tournent alors vers leur organisation patronale, le Comité central des Houillères de France, pour défendre leurs intérêts. Fondé en 1887¹ par l'industriel Henry Darcy² (1840-1926), cette organisation patronale se donne comme objectif d'intervenir auprès du législateur sur tous les sujets qui touchent les intérêts économiques et financiers des compagnies minières. Comment le Comité des Houillères parvient-il à limiter l'intervention des pouvoirs publics dans les affaires des compagnies minières en ce qui concerne la santé ?³

1 GILLET (M.), *Les Charbonnages du Nord de la France au XIX^e siècle*, Mouton, Paris-La Haye, 1973 ; Philippe (Aurélien), « Genèse et structuration du Comité des Houillères (1840-1907) : enjeux d'échelles, de réseaux et de pouvoirs », *Les Cahiers Jaurès*, n°230, 2018, pp.17-34.

2 Né à Troyes en 1840, fils du préfet et sous-secrétaire d'État à l'Intérieur, Hugues-Iéna Darcy, Henry Darcy passe son enfance à suivre son père de préfecture en préfecture (Aube, Gard, Rhône). Il entre comme auditeur au Conseil d'État en décembre 1863, avant d'être nommé Maître des Requêtes. Révoqué en 1870, il devient préfet en 1873 (Vosges, Pas-de-Calais, Alpes-Maritimes), puis démissionne en 1877 ne voulant pas servir une République qu'il juge « sociale ». Candidat malheureux aux élections législatives de 1889, il se consacre à l'industrie. Administrateur des Forges de Châtillon-Commentry et Neuves-Maisons depuis la mort de son père en 1880, il en devient le président en 1887. Il est aussi administrateur d'autres compagnies minières (Douges, Blanzy) et de diverses banques. Il est membre du Comité des Forges, vice-président (1901-1918), puis président d'honneur (1918-1926) de l'U.I.M.M., président (1919-1924), puis président d'honneur (1924-1926) de la C.G.P.F. Voir DAUMAS (J.-C.), CHATRIOT (A.), FRABOULET (D.), FRIDENSON (P.) et ALII, *Dictionnaire historique des patrons français*, Flammarion, Paris, 2010 ; BARGETON (R.), *Dictionnaire biographique des préfets*, septembre 1870-mai 1982, Archives nationales, Paris, 1994.

3 ANMT, 40 AS, Le Comité des Houillères, dossiers rassemblant essentiellement des documents produits par le Comité des Houillères, les débats parlementaires, des articles de presse.

L'intervention du Comité des Houillères dans la législation sur les maladies à la mine

Pour influencer l'élaboration des lois, le Comité des Houillères s'appuie sur son réseau, lien entre le fonctionnement interne et le monde extérieur, et un ensemble de moyens d'actions.

La stratégie d'influence du Comité des Houillères

Le Comité des Houillères s'appuie sur un réseau constitué de parlementaires, membres du Comité des Houillères, et la plupart du temps ingénieur des Mines. Les moyens d'action qu'il utilise pour intervenir auprès du législateur sont multiples. Lorsqu'un sujet qui l'intéresse est en discussion au Parlement, son secrétaire, Édouard Grüner ⁴ (1849-1933), lance une enquête, sous forme de questionnaire, auprès des compagnies minières, pour en connaître la situation. En s'appuyant sur les réponses des exploitants, il rédige un rapport avec des exemples précis, et un argumentaire expliquant que les compagnies minières ont déjà mis en place certaines mesures, et qu'il est inutile que le législateur intervienne dans ce domaine. Ce rapport est présenté en commission parlementaire. Si les discussions perdurent, le Comité des Houillères fait pression pour que la loi ne soit pas votée, et négocie une application souple. Pour cela, il use de toutes ses ressources : nouveau rapport montrant la dangerosité de la mesure pour l'intérêt national, la France important déjà le tiers de sa consommation, et la nécessité d'y déroger ; demande d'une nouvelle audition en commission parlementaire ; appui d'autres organisations patronales ; diffusion de l'argumentaire dans la presse. Le Comité des Houillères applique cette stratégie d'influence à tous les sujets l'intéressant, notamment ceux sur la santé.

L'exemple des moyens d'actions autour des discussions pour lutter contre l'ankylostomiase ⁵

Les députés-mineurs souhaitent l'intervention du législateur dans la mise en place de mesures préventives pour lutter contre l'ankylostomose, ver parasitaire vivant dans des sols humides et des eaux boueuses à température tempérée, colonisant les galeries souterraines, et atteignant les mineurs, provoquant une anémie plus ou moins sévère. Leur représentant, Émile Basly ⁶ (1854-1928), élu de la Seine, leader de la grande grève de 1884, est à l'initiative de la première proposition de loi sur le sujet. Ce n'est qu'en 1907 que le ministre des Travaux Publics, Louis Barthou ⁷ (1862-1934), s'empare de la question, et demande la constitution d'une commission extraparlamentaire. La Commission d'hygiène dans les Mines, dont fait partie l'un des vice-présidents du Comité des Houillères, Théodore

4 Issu d'une vieille famille de la bourgeoisie protestante, Édouard Grüner était le fils de Louis (1809-1883), polytechnicien et ingénieur du Corps des Mines, professeur à l'École des Mines de Saint-Étienne, fondateur de la Société de l'Industrie Minérale. Lui-même polytechnicien en 1869, ingénieur civil des Mines en 1873, Grüner débute sa carrière en 1874 comme adjoint au directeur de l'usine de Châtillon-sur-Seine de la Compagnie de Châtillon-Commentry où il côtoie Henry Darcy, puis comme directeur de l'usine de Neuves-Maisons en 1876. Il prend la direction de l'usine de Beaucaire de 1879 à 1885. Il est choisi par Darcy non seulement du fait de leur proximité professionnelle, mais aussi parce que Grüner connaît bien les sujets qui préoccupent le Comité des Houillères, il a fondé en 1889 un Comité permanent sur les accidents du travail. Voir BNF, Salle X, FOL-LN1-232 (11130), Boutillier du Retail, Dossier biographique sur Grüner, Coupures de Presse, « Notice biographique sur Grüner (1849-1933) », *Revue de Métallurgie*, janvier 1934, 2p.

5 Une infection parasitaire due à des vers dans les intestins.

6 Fils d'une hercheuse de la Compagnie d'Anzin et d'un ouvrier tonnelier, Émile Basly est galibot dès 11 ans à Denain. Renvoyé en 1880 à la suite d'une grève à laquelle il a participé, il fonde, en 1883, la Chambre syndicale des mineurs du Nord. Il devient ensuite président du Syndicat des mineurs du Pas-de-Calais en 1894, après avoir été élu député-mineur socialiste en 1885 à Paris, puis à Lens en 1891. En 1900, il accède à la mairie de Lens, puis au Conseil général, charges qu'il conserve jusqu'à sa mort en 1928. Voir PENNETIER (C.) (dir.), *Dictionnaire biographique du mouvement ouvrier : Le Maitron*, Éditions de l'Atelier – Éditions ouvrières, Paris, 2007 ; JULIARD (J.), *Autonomie ouvrière : études sur le syndicalisme d'action directe*, Seuil, Paris, 1988.

7 Républicain modéré.

Barrois ⁸ (1857-1920), titulaire de la chaire de parasitologie de la Faculté de médecine de Lille, demande à l'organisation patronale de prendre à son compte les frais d'une enquête sur l'existence de l'ankylostomiase parmi les mineurs ⁹. Grüner enjoint les exploitants de fournir les informations suivantes : nombre d'ouvriers, renseignements sur les conditions dans lesquelles s'effectue le travail souterrain (température, humidité) ¹⁰. Avant que le Comité des Houillères n'ait rendu ses conclusions, la Commission extraparlamentaire envoie le 22 janvier 1909 un projet de règlement aux compagnies minières qui prévoit des mesures de prévention (bains-douches, toilettes dans les galeries) et de lutte contre la maladie ¹¹. Dès le 28 janvier, le Comité des Houillères s'empresse d'écrire à ses adhérents : « Ce projet est motivé par la constatation du fait que certains des exploitations chez lesquelles a été reconnue cette maladie, n'ont encore pris aucune mesure pour traiter et guérir les ouvriers de ce ver intestinal. Nous croyons savoir que si nous pouvions opposer à ce projet de règlement la preuve que partout où le mal a été constaté des mesures effectives ont été prises pour le combattre [...], nous pourrions arriver à faire ajourner, tout au moins atténuer cette réglementation » ¹². Il faut attendre le 17 juin 1913 pour qu'un décret soit édicté. Ce texte limite l'intervention du législateur dans les compagnies minières, puisqu'il ne contraint plus les exploitants à mettre en place des mesures de préventions, donc des équipements dans les galeries, il revient uniquement sur le traitement à proposer au personnel infecté.

Chargé de l'enquête sur l'ankylostomiase, le Comité des Houillères présente les mesures de prévention déjà mises en place par les compagnies minières et ainsi montre l'inutilité de cette réglementation. Son objectif est de limiter l'intervention du législateur et d'éviter toute contrainte d'investissements pour les exploitants. Grâce à son réseau, et au temps long du travail parlementaire, il parvient à faire repousser le vote d'un décret et à en limiter ses effets.

L'exemple des discussions sur la reconnaissance du nystagmus ¹³ comme maladie professionnelle

De la même manière, les députés-mineurs tentent de faire reconnaître le nystagmus, affection oculaire, comme maladie professionnelle, en déposant un article additionnel au projet de loi de finances pour l'exercice de 1913. Cet article est examiné par la Commission de l'hygiène dans les Mines en juin 1912. Ne pouvant statuer immédiatement sur cette question, celle-ci lance une enquête, auprès des médecins salariés par les compagnies minières, « sur cette maladie, sur sa fréquence parmi les ouvriers mineurs, sur ses relations avec les conditions du travail souterrain (en ce qui concerne notamment la posture de l'ouvrier et l'intensité de l'éclairage), sur sa gravité relative et sur ses conséquences pour ceux qui en sont atteints » ¹⁴. Grüner demande aux exploitants de lui fournir les copies des rapports de leurs médecins ¹⁵. En réponse, Louis Champy, membre du cabinet de direction des mines d'Anzin et du Comité des Houillères, enjoint Grüner, de se mettre en relation avec le docteur Dransart, ophtalmologue, directeur de l'Institut ophtalmologique de Somain, et médecin de plusieurs

8 Docteur en médecine et ès sciences naturelles, Théodore Barrois fait une carrière universitaire à la Faculté de médecine de Lille (maître de conférences en 1885, professeur en 1894, titulaire de la chaire de parasitologie en 1894). Député (1898-1906), il siège également dans plusieurs conseils d'administration, celui des Mines de Lens, et de la Société Khulmann. Voir JOLLY (J.) et ROBERT (A.), *Dictionnaire des parlementaires français : notices biographiques sur les ministres, sénateurs et députés français de 1889 à 1940*, PUF, Paris, 1966.

9 ANMT, 40 AS 66, Dossier sur l'ankylostomiase, Lettre de Darcy, Paris, 29 avril 1907, 1p.

10 Idem, Instructions pour la Commission départementale d'Enquête sur l'ankylostomiase, signé E. Grüner, s.d., 3p.

11 Idem, Projet de règlement adopté en 2^{ème} lecture par la Commission centrale d'hygiène dans les Mines, 2p.

12 ANMT40 AS 66, Dossier sur le nystagmus, Lettre du Comité des Houillères aux exploitants des compagnies minières, Paris, 28 janvier 1909, 2p.

13 Affection caractérisée par un mouvement involontaire saccadé des deux globes oculaires qui touchent les mineurs.

14 Idem, Rapport général, Enquête relative au nystagmus, Commission centrale de l'hygiène dans les mines, s.d, p.7.

15 Idem, Lettre de Grüner aux compagnies minières, Paris, 6 février 1913.

compagnies minières du Pas-de-Calais, « car - écrit-il - l'autorité du docteur Dransart est très grande dans tout le bassin houiller » ¹⁶. Dransart explique qu'il y a deux formes d'intensité de la maladie : une forme grave, et une bénigne dont les oscillations font éprouver au mineur atteint une gêne de la vision quand il arrive au jour ou à la vue d'une lumière dans l'obscurité, mais qui ne nécessite pas l'interruption de son travail au fond. Les causes de cette maladie sont doubles : la nature du travail de l'ouvrier – « le nystagmus s'observe surtout chez les ouvriers employés à l'abattage et principalement à l'abattage dans les petites veines où l'ouvrier doit à la fois avoir la tête inclinée et le regard levé » – ; un éclairage faible. Il conclut que le nystagmus apparaît comme résultant directement des conditions du travail souterrain, et qu'il doit donc être considéré comme maladie professionnelle, mais que, comme il ne se présente sous forme relativement grave que dans un nombre très limité de cas, et que les conséquences ne sont sérieuses que dans le cas où il se complique, « rien ne semble donc justifier une intervention spéciale à l'égard de cette maladie », autrement dit cette maladie n'ouvre pas droit à un dédommagement. La Commission de l'hygiène dans les Mines reprend les conclusions de cet ophtalmologue faisant autorité.

Grüner utilise son réseau pour intervenir auprès du législateur, connaître les conclusions de l'enquête réalisée dans le Nord-Pas-de-Calais et anticiper sur les moyens d'action à mettre en œuvre pour limiter l'intervention du législateur. Que cette affection soit déclarée maladie professionnelle n'inquiète pas le Comité des Houillères, c'est la question financière, celle d'un dédommagement, qui le préoccupe. C'est d'ailleurs l'une des raisons pour lesquelles le Comité des Houillères s'accorde avec l'administration pour mettre en place des infrastructures chargées de faire des recherches sur les coups de grisou.

Le rôle du Comité des Houillères dans la prévention et la gestion des accidents

À la suite de la catastrophe de Courrières de 1906 qui fit 1099 morts, l'Administration des mines tout comme les compagnies minières cherchent à en comprendre les causes et à trouver des solutions. Le Comité des Houillères prend alors l'initiative de créer, à ses frais, une station d'essais pour étudier toutes les questions relatives aux coups de poussières et aux coups de grisou ¹⁷, et les moyens de lutter contre ce danger ¹⁸. Ainsi, le Comité des Houillères vote une somme de 350 000 francs pour sa construction, et une autre, annuelle, de 75 000 francs pour son fonctionnement. Deux galeries d'expérience sont construites pour observer les explosions grâce à des hublots, et pour les étudier à l'aide d'instruments de mesures physiques et chimiques. La direction de cette station d'essais revient à un ingénieur du Corps des mines, Jacques Taffanel ¹⁹ (1875-1946), détaché à cet effet. Ce dernier présente ses travaux sur les coups de poussières dès 1910. Il explique que la catastrophe de Courrières est due à un coup de poussières et que la cause initiale en est, soit une explosion de grisou, soit un coup de mine, qui provoquent tous deux, un soulèvement des poussières et leur inflammation, qui se propagent ensuite à toute la mine. Taffanel s'attache dans les années suivantes à trouver des moyens pour lutter contre ces dangers. Avant la guerre, il met au point des arrêts-barrages dans les

¹⁶ Idem, Lettre de Champy à Grüner, Anzin, 18 septembre 1913, 2p.

¹⁷ Un coup de poussière est une explosion due à la présence de fines particules de poussières de carbone hautement inflammables dans les exploitations minières. Un coup de grisou est une explosion de gaz dans une mine.

¹⁸ ANMT, 40 AS 68, *La station d'essais de Liévin* par J. Taffanel, Paris, Société des ingénieurs civils de France, 1910.

¹⁹ Ingénieur du corps des Mines, Jacques Taffanel débute sa carrière aux services locaux des mines de Clermont-Ferrand puis Saint-Étienne, avant d'être détaché à la station d'essais du Comité des Houillères. Il entre à la Compagnie des Forges de Châtillon-Commentry et Neuves-Maisons comme directeur des établissements du Centre (1919), puis comme directeur général adjoint (1922), et enfin comme directeur général (1924).



Vue générale
du Sanatorium

Chambre
individuelle



Galerie de cure



fig. 1 – Vue générale du sanatorium et des chambres, © ANMT (40_AS_65_1)

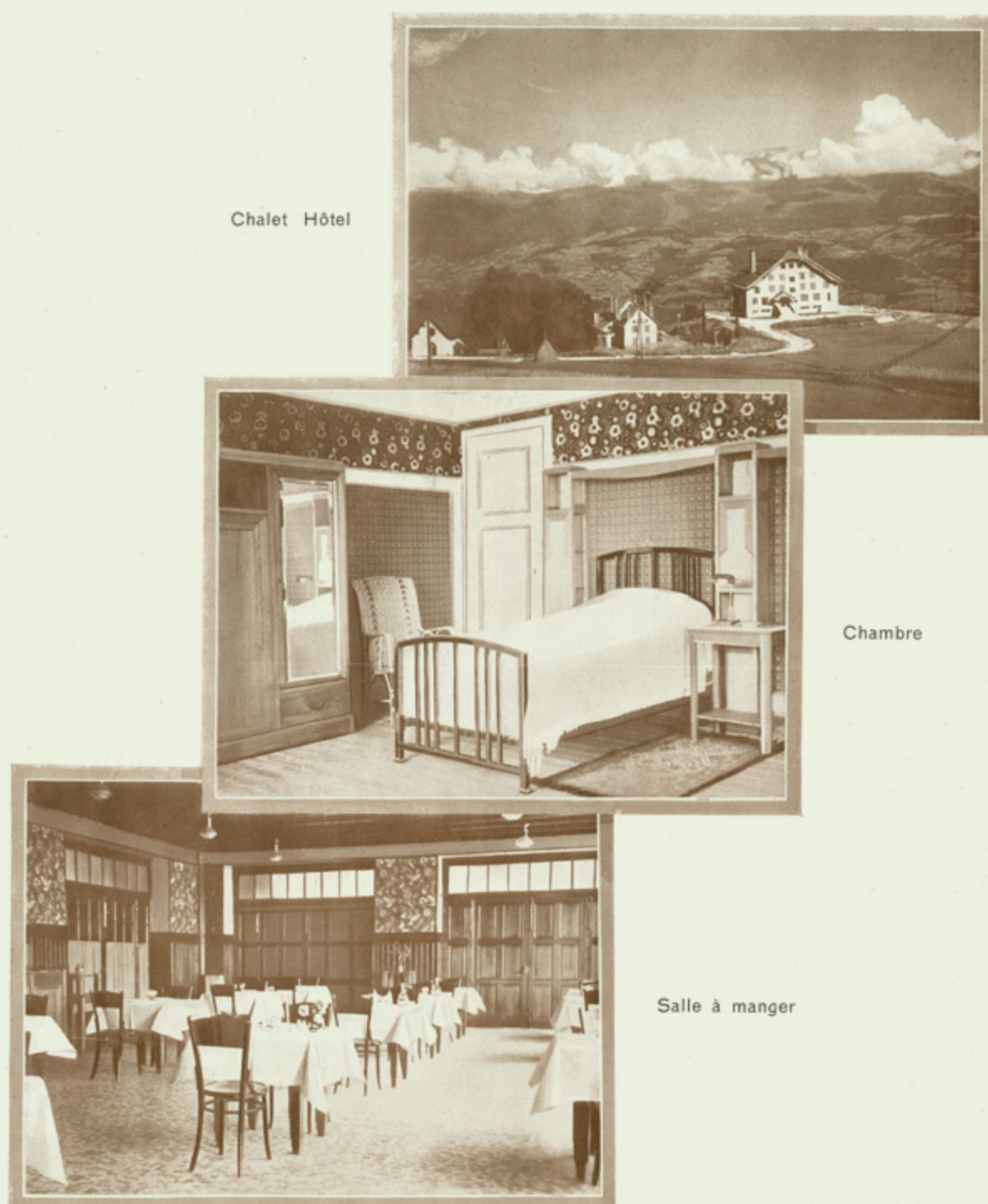


fig. 2 – Vue générale du Chalet Hôtel, de sa salle à manger et des chambres, © ANMT (40_AS_65_2)

galeries, constitués de bacs d'eau ou de poussières stériles, non-inflammables. Soulevés par le souffle du coup de poussières, dispersés dans la galerie, ces éléments étouffent l'explosion et empêchent la propagation du feu.

En finançant un tel établissement, le Comité des Houillères conserve une mainmise sur les recherches minières, et contribue à la diffusion des innovations à l'ensemble des compagnies minières. En effet, le Comité des Houillères informe régulièrement ses adhérents des recherches en cours et de leurs résultats, les conseillant ainsi dans l'achat d'équipements. Cette station d'essais est une forme de service aux adhérents, qui n'est pas le seul développé par cette organisation patronale.

L'implication du Comité des Houillères dans le traitement des maladies du monde de la mine : l'exemple du sanatorium de Saint-Hilaire du Touvet (Isère)

En 1926, l'Association métallurgique et minière contre la tuberculose décide de construire un sanatorium de 300 lits destiné à recevoir les ouvriers et employés des établissements adhérents, et un établissement pour le haut personnel, les ingénieurs, « atteints de tuberculose curable », à Saint-Hilaire du Touvet (Isère), avec pour objectif de soigner ce personnel à l'écart du sanatorium populaire (fig. 1 et 2) ²⁰.

Le Comité des Houillères participe au financement de ce deuxième établissement à hauteur de 500 000 francs sur 1,1 million de francs ²¹, contre la mise à disposition de 12 lits ²². Pour financer ce projet, il demande une contribution de chaque adhérent égale à 0,01 franc par tonne extraite en 1926 ²³. Le sanatorium est inauguré le 10 septembre 1929 en présence du ministre du Travail, Louis Loucheur ²⁴ (1872-1931). Pour y être admis, il faut remplir un questionnaire et être recommandé par le Comité des Houillères. Les intéressés ont à charge leur séjour, entre 50 et 70 francs par jour.



Si le Comité des Houillères intervient dans le domaine de la santé et prend l'initiative de mettre en place certaines infrastructures, c'est essentiellement pour limiter l'intervention de l'État dans les affaires des compagnies minières. Mais, les ingénieurs des mines qui l'administrent, leplaysiens par ailleurs, ont probablement le souhait de développer leurs propres recherches pour lutter contre les dangers et les maladies de la mine. Ils participent à la diffusion d'un ensemble d'équipements et de mesures de prévention uniformes à toutes les compagnies minières, d'une certaine culture technique qui se développe avec la Grande Guerre et les années 1920. ◆

20 ANMT, 40 AS 65, Le Comité des Houillères, Œuvres sociales, Dossier 3, Le sanatorium de St-Hilaire du Touvet, Assemblée générale du 7 novembre 1929 de l'Association métallurgique et minière contre la tuberculose.

21 Le reste est partagé avec d'autres organisations patronales.

22 Idem, Lettre de l'Association Métallurgique et Minière contre la tuberculose, Paris, 1^{er} février 1927, 2p., Lettre du Comité des Houillères au directeur de l'Association Métallurgique et Minière contre la tuberculose, 22 février 1927, 1p.

23 Idem, Lettre du Comité des Houillères aux directeurs des compagnies minières, Paris, 2 avril 1927, 2p.

24 Républicain de gauche.

Peut-on être à la fois citoyen et travailleur minier dans un milieu d'extraction dit occidental ? Le cas des risques à la santé à Malartic (Abitibi, Québec Canada)

► **GENEVIÈVE BRISSON**, professeur-chercheur, Département Sociétés, territoires et développement, Université du Québec à Rimouski [QUÉBEC, CANADA] ; **CATHERINE MORIN-BOULAIS**, doctorante, et **SABRINA DOYON**, professeur-chercheur, Département d'anthropologie, Université Laval [QUÉBEC, CANADA]



EN

Au Québec, l'Abitibi est reconnue comme l'une des principales régions minières de la province. Située à moins de 400 kilomètres de la métropole montréalaise, elle semble à première vue bien différente des zones minières de pays émergents quant à la richesse des habitants et à la qualité des infrastructures urbaines et industrielles.

Au cœur de cette région, plusieurs municipalités ont été façonnées physiquement et socialement par des activités d'exploitation aurifère (Morin, 2012). C'est le cas de la municipalité de Malartic¹, où, au milieu des années 2000, la Corporation minière Osisko a présenté un projet visant l'exploitation du gisement Canadian Malartic, mine à ciel ouvert creusée au cœur même de la trame urbaine (fig. 2). Malgré son impact positif sur le revenu de certains habitants et sur les infrastructures locales, le type d'exploitation et la proximité extrême de la mine amènent des changements sociaux, économiques, politiques et culturels, auxquels s'ajoutent plusieurs risques à la santé.

fig. 1 La région de l'Abitibi au Québec. Source : Municipalité régionale de comté d'Abitibi ouest, Portrait du territoire et analyses, La Sarre : MRC d'Abitibi-ouest, p. 4. 2019.

Force est de constater que tous les citoyens ne tiennent pas le même discours quant aux changements et aux risques associés à cette exploitation. Certains citoyens formulent inquiétudes et plaintes auprès des autorités et se mobilisent au sujet de préoccupations sanitaires. D'autres Malarticois se taisent ou se soulèvent contre ceux émettant des questionnements. Les personnes liées économiquement à la mine paraissent davantage enclines à accepter la situation, même si elles habitent elles-mêmes la municipalité. Que révèle ce positionnement ? Comment nous parle-t-il de la condition des travailleurs miniers et du système d'extraction des ressources ?

Tiré d'une étude ethnographique (Brisson, Boulais, Doyon, 2017), ce texte souhaite répondre à ces questions en mettant l'accent sur la position des Malarticois travaillant à la mine et ceux n'y œuvrant pas, puis en questionnant le silence qui semble peser collectivement sur la communauté.

¹ Au Québec, les municipalités sont des entités administratives locales auxquelles sont dévolues des juridictions et des pouvoirs de réglementation et de gestion, le terme de « ville » désignant les agglomérations de plus grande taille.

La mine, sujet d'études des sciences sociales contemporaines

La question des impacts des activités minières sur les communautés a été traitée de façon plus large par les sciences sociales. Les études ont montré que l'exploitation minière peut avoir des effets positifs tels que la création d'emplois, l'augmentation de la richesse personnelle, de meilleures infrastructures, de nouveaux projets collectifs lancés grâce à des redevances (Carrington et Pereira, 2011 ; Garvin et al., 2009). Cependant, la littérature scientifique souligne aussi que, à long terme, ces avantages ne sont pas assez forts pour contrebalancer les défis pour les individus et les communautés : mouvements de population rapides et variables (Gellert et Lynch, 2003), nuisances à la qualité de vie (par exemple la densité du trafic, la poussière, les limites d'eau potable, le bruit), nouvelle planification et organisation des services, pressions sur les groupes communautaires et autres (Petkova-Timmer et al., 2009). Les changements, les risques anticipés et les discussions qui les entourent peuvent créer du stress, de l'anxiété, de la colère (Dawson et Madsen, 2011) ou, au contraire, une démobilisation sociale et une perte de confiance envers les décideurs (Counil, 2011). Plus particulièrement, plusieurs études font état de tensions et de conflits entre certains groupes sociaux à l'intérieur de la communauté ou envers les promoteurs et les autorités publiques (Hilson, 2001 ; Martinez-Alier, 2001). La question de l'équité est très fréquemment soulevée, notamment quant à la répartition des avantages et des inconvénients des activités minières (Franks, 2012).

Dans cet article, les changements sociaux causés par les mines seront abordés à travers le prisme de l'écologie politique, qui examine particulièrement les enjeux associés aux ressources naturelles et les prend en compte dans un contexte historique et tenant compte des relations politiques et économiques (Escobar, 1999 ; Gautier et Benjaminsen, 2012 ; Nygren et Rikoon, 2008 ; Peet et al., 2010 ; Robbins, 2012). Cette approche tient compte des perspectives de tous les acteurs impliqués, tel que l'explique la méthodologie de notre étude. Ainsi, les analyses permettent de mettre en avant les différents points de vue situés dans un contexte plus large où se négocie l'accès aux ressources.

Méthodologie

Adoptant une approche ethnographique qualitative, les résultats se fondent sur 93 entrevues semi-dirigées réalisées à l'été 2012 et à l'été 2013 auprès de citoyens et d'acteurs socio-économiques de Malartic, recrutés sur une base volontaire. L'échantillon de participants a été constitué pour que sa composition reflète le plus fidèlement possible celle de la population, selon l'appartenance à différents sous-groupes dont les caractéristiques étaient importantes pour la recherche afin d'obtenir toute la palette des positionnements quant à l'acceptation sociale de la mine² (Mayer et al., 2000), à savoir : les intervenants-clés socio-économiques (n = 36) ; les travailleurs et les entrepreneurs d'Osisko (n = 12) ; les citoyens qui ont quitté Malartic lors des phases de relocalisation (n = 10) ; les nouveaux arrivants établis à Malartic depuis 2006 (n = 7) ; les habitants de Malartic n'appartenant pas aux autres catégories (n = 28). Depuis 2012 jusqu'à aujourd'hui, des séjours de plusieurs semaines dans le milieu de l'étude ont permis de réaliser une observation active de l'expérience quotidienne des Malarticois à l'égard des activités minières se déroulant dans leur ville. Un dépouillement documentaire (journaux locaux, archives, etc.) complète cette collecte de données.

2 L'échantillon comporte aussi une diversité transversale, c'est-à-dire du point de vue de l'âge, de sexe, de l'expérience du milieu et du quartier de résidence des participants.



fig. 2 – La mine à ciel ouvert de Malartic. Source : G. Brisson, 2019

fig. 3 – Carte de la ville de Malartic en 2008. Source : Rapport d'enquête et d'audience publique sur le projet minier aurifère Canadian Malartic (BAPE, 2009), figure 2a.

fig. 4 – Carte de la ville de Malartic en 2014.
Source : <https://www.google.ca/maps>, consulté le 5 novembre 2014.

fig. 5 – La municipalité de Malartic. Source : G. Brisson, 2019

fig. 6 – Forêt d'An-Temps, 2011, 16 poteaux de bois, aluminium, environ 10 m (32 pi) de hauteur. Danielle Boutin-Turgeon. Une sculpture urbaine en hommage aux rues et aux maisons disparues de Malartic

Malartic, municipalité minière

Comptant près de 3 500 habitants (*Statistiques Canada*, 2011), la ville de Malartic est née des activités minières, car elle est située sur un gisement d'or exploité entre 1935 et 1965 dans plusieurs mines souterraines. À la suite de la baisse du prix de l'or dans les années 1980, les activités minières à Malartic ont cessé, affectant durement la démographie, l'économie et la vitalité sociale de la ville. C'est dans ce contexte que la Corporation minière Osisko présente en 2005 un projet de mine à ciel ouvert, qui laissera des traces dans le développement social de la communauté au-delà du développement économique (Brisson, Morin-Boulais, Doyon, 2017). De façon générale, le climat social de Malartic s'en trouve altéré en raison des opinions polarisées sur le projet, et ce d'autant plus que la démolition ou la relocalisation de 205 immeubles résidentiels et six institutions publiques du secteur sud de la municipalité ont été réalisées au cours des étés 2008 et 2009, avant que la compagnie n'obtienne son certificat d'autorisation du gouvernement (émis en 2009). Une butte-écran est érigée pour créer une barrière entre la mine et le quartier qui y est encore juxtaposé. La proximité extrême de la mine (**fig. 3 et 4**) fait bientôt en sorte que les Malarticois sont directement exposés à plusieurs nuisances telles que les poussières, les bruits, les explosions, les gaz, une circulation routière lourde. Plusieurs citoyens estiment aussi que la tranquillité a décliné et que certains services ne sont plus à proximité ou demeurent inexistantes. Même si l'entrée en production de la mine en 2011 a amené une reprise économique, elle semble moins importante que ce qui avait été promis ou prévu. La qualité de vie s'est améliorée pour les gens qui occupent des emplois à la mine, mais les inégalités socio-économiques se sont creusées. Des préoccupations quant à la santé physiologique, psychologique et sociale sont en outre révélées (Leblanc et al., 2012 ; Brisson, Morin-Boulais, Doyon, 2017). Ces éléments s'ajoutent à des enjeux de santé publique bien connus dans les villes minières quant à la santé sexuelle, à la consommation accrue de drogues et d'alcool et aux changements dans le tissu social local.

Des effets connus et parfois minimisés

Les effets de la mine à Malartic sont visibles et indéniables et ils ont été abondamment soulignés. Mais ce qui nous intéresse dans la suite du propos est d'aborder cette question dans la perspective où, même s'ils ont été mentionnés par une forte majorité des informateurs rencontrés lors de notre étude, tous ne les conçoivent pourtant pas comme des risques à la santé et tous ne les dénoncent pas comme tels.

La question de la poussière nous paraît particulièrement révélatrice de discours distincts tenus par les travailleurs miniers et les personnes n'étant pas employées par Osisko. En effet, de façon générale, les participants notent qu'il y a beaucoup de poussière à Malartic. Pour plusieurs, cette poussière est induite par la mine. Toutefois, des travailleurs miniers nuancent ce constat. Quelques-uns indiquent ne pas avoir la certitude que la poussière remarquée en ville soit due directement aux activités de la mine. Plusieurs autres comparent le niveau actuel de poussière à celui des activités industrielles antérieures, à savoir la scierie et les anciennes mines souterraines. Quelques participants n'y voient pas un phénomène irritant, mais un bon nombre se disent incommodés par la poussière, notamment, car elle modifie leurs habitudes de vie : ils n'étendent plus leur linge à l'extérieur, n'ouvrent plus leurs fenêtres, lavent plus fréquemment le revêtement extérieur de leur maison, leurs meubles de patio, leur voiture, etc. D'autres relatent l'aggravation de problèmes respiratoires et parlent d'allergies, de « poumons fragiles ».

Par ailleurs, la poussière représente la principale source de préoccupations et d'inquiétudes pour la santé relevée chez les participants à l'étude. Plusieurs résidents de Malartic, qu'ils soient arrivés récemment ou qu'ils soient présents de longue date, craignent des problèmes respiratoires pour eux et leurs enfants, car ils inhalent cette poussière fine quotidiennement. Pour d'autres, l'inquiétude provient davantage du fait qu'ils ne connaissent pas la nature des contaminants présents dans la poussière, et qu'ils n'ont pas une pleine confiance envers les méthodes de mesure employées. La même inquiétude a été mentionnée concernant les toxines associées aux explosions. Outre la poussière inhalée, quelques participants sont préoccupés par les particules de poussières présentes dans les aliments, du potager ou du gibier.

Les craintes associées à la qualité de l'air auraient poussé des résidents à quitter Malartic, alors que d'autres ne s'en sont pas inquiétés. Surtout, des informateurs travaillant pour la compagnie ont confié en entrevue ressentir ces craintes, mais ne pas oser en parler publiquement. Certains laissent leur conjointe l'exprimer, d'autres conservent ces préoccupations dans la sphère privée. Aucun travailleur n'a fait de lien entre la qualité de l'air de la ville et la qualité de l'air dans leur milieu de travail, donc dans la mine ou à l'usine de traitement de minerai.

La dépendance à la mine, une piste d'explication ?

Cette différence entre les propos tenus par les travailleurs à la mine et les autres citoyens est-elle surprenante ? Selon les personnes rencontrées en entrevue, il s'agit du résultat d'un lien de dépendance entre les municipalités minières et les industries, encouragé voire soutenu par les décideurs locaux et régionaux. Cette dépendance affecte aussi le climat social des communautés, d'une part en y faisant peser une omerta, et d'autre part en polarisant les citoyens.

Même si des participants de diverses allégeances ont manifesté dans leurs entretiens des signes de mécontentement à l'endroit de la mine et de l'absence de neutralité du pouvoir municipal, bon nombre des participants à l'étude font aussi état du développement d'un sentiment d'impuissance envers la mine en lien avec les changements survenus à Malartic. Dans les propos recueillis, ce sentiment se révèle par une impression chez les participants de subir la situation sans pouvoir intervenir ou changer le cours des choses. Un grand nombre de personnes paraît résigné à tolérer la situation sans se plaindre, d'une part, car ils ne sentent pas qu'ils ont le pouvoir de la changer, et d'autre part afin de maintenir une sérénité personnelle et familiale. Plusieurs font état de la disparition de leaders locaux et de la passivité face à la mine. Quelques résidents actuels et passés de Malartic traduisent cette émotion en comparant leur situation à celle de David contre Goliath. De manière un peu plus large, plusieurs répondants dénoncent le fait que la population ne soit pas écoutée et qu'elle n'ait pas de pouvoir face à la mine.

Peu importe où ils travaillent, plusieurs participants à l'étude ont fait part de l'instauration puis de l'amplification du sentiment de méfiance et de silence dans la communauté. Ils disent ne plus savoir sur qui ils peuvent compter et ont peur les uns des autres. Des expériences variées d'intimidation nourrissent ce sentiment. Ainsi, quelques-uns ont exprimé ne pas savoir avec qui exprimer leur vision des changements vécus, ni partager leurs inquiétudes quant à la mine. Le thème est donc évité ; selon un citoyen, « personne ne parle d'Osisko, c'est un projet tabou ».

Pourtant pour la plupart des participants qui travaillent chez Osisko, l'implantation de la mine a engendré un sentiment de joie et de contentement qui repose sur l'amélioration de leurs conditions personnelles de vie et sur le bonheur de voir que Malartic retrouve sa fierté par la reprise économique. Mais ces travailleurs se taisent afin de ne pas attiser les conflits. Leur silence est généralisé. Un climat de méfiance semble aussi installé dans les discussions et les débats.

Certains interprètent ce climat social comme résultat d'une relation de dépendance ressentie entre les Malarticois et Osisko. Selon plusieurs informateurs, la tendance à croire que la mine peut quitter les lieux si elle est contredite et que la survie de la ville dépend de cette entreprise, enlèverait l'esprit critique aux citoyens et les enjoindrait à adopter un comportement conforme aux volontés de la compagnie. Cette démobilisation est critiquée par plusieurs acteurs locaux, tel cet intervenant en milieu communautaire : « les gens ne se sentent pas concernés, mais ils ne voient pas que c'est leurs conditions de vie dont il est question ». Selon la chercheur Catherine Morin-Boulais : « La population semble se retrouver davantage dans une posture de dépendance ou de redevabilité à l'endroit de l'industrie minière, grâce à qui la région aurait pris son envol et sans qui elle verrait sa survie menacée » (Morin-Boulais, à paraître). À cet effet, un des informateurs de la doctorante résume cette idée de résignation, voire de sujétion, en mentionnant que, pour les Abitibiens, « le secteur minier, c'est leur gagne-pain, c'est leur survie économique, c'est leur histoire, c'est leur patrimoine ; ils sont prêts à accepter beaucoup » (*ibidem*). La logique populaire tente de les en sortir en posant le profit qui peut être tiré de cette industrie avec laquelle ils n'ont de toute façon pas le choix de cohabiter.

Une piste explicative complémentaire, quant au désengagement communautaire, réside dans le fait que plusieurs citoyens et la majorité des anciens résidents indiquent que leur sentiment d'appartenance à Malartic a faibli, voire disparu, depuis la mise en œuvre du projet minier. En entrevue, ces personnes expliquent cette perte par les nombreux deuils qu'ils doivent faire, énumérant la perte de « coins de nature », de patrimoine et d'histoire, de « souvenirs à transmettre à leurs enfants », de « réseaux d'amis ». Ces participants disent s'être sentis dépossédés de leur ville dès le moment où la mine a entrepris ses travaux d'exploration. Pour un employé d'Osisko, c'est « un déchirement pour les gens qui sont natifs de Malartic, c'est assez douloureux pour eux. Tu sais, c'est comme le géant qui arrive et qui dit "c'est de même que ça se passe, tassez-vous!" ». Dans le même ordre d'idées, ces participants font valoir la difficulté qu'ils éprouvent à s'identifier à Malartic en raison des transformations physiques importantes que la ville a connues depuis que la mine s'y est installée, dont la relocalisation du quartier sud.



Même dans des pays tels que le Québec, la question de la santé dans les milieux locaux associés aux ressources naturelles est un enjeu de taille tout en étant un sujet tabou, tout autant sinon plus que dans d'autres lieux miniers. L'ethnographie réalisée à Malartic montre que malgré les lois, la richesse créée et des infrastructures minières et urbaines exemplaires, la population locale et les travailleurs miniers ont négocié lorsqu'il est question de santé.

Dans ce contexte, semble particulièrement requise « l'adaptativité » accrue des citoyens et de la force de travail sur qui repose la responsabilité du succès du développement, de l'économie et de leur bien-être (Castree, 2011). Dans une logique de « marchandisation de tout » (Harvey, 2005), il devient presque impossible pour les individus d'imaginer que les rapports sociaux et les relations entre les humains et l'environnement puissent être organisés différemment et ils acceptent donc les conditions de vie et de travail proposées. Dans des cas similaires à celui de Malartic, plusieurs font l'hypothèse que l'ancrage historique dans une région minière amplifie l'acceptation des relations politiques et économiques proposées par les pouvoirs industriels et politiques. Certes, le cas de Malartic permet de tirer pareille conclusion ; toutefois, il révèle aussi une conscience collective quant aux risques déboulonnant les approches psychosociales classiques quant à l'acceptation totale du risque en

situation de dépendance économique (Slovic, 2004). L'ethnographie rend visible que les travailleurs ne sont pas dupes, mais qu'ils sont pris entre deux feux, entre deux contraintes. Les entrevues révèlent aussi que des citoyens ne sont pas prêts à tout accepter, et notamment qu'une exploitation minière ne cadrant pas avec les modalités historiques de la région n'est pas automatiquement dédouanée de tout.

Bibliographie

- BRISSON (G.), MORIN-BOULAIS (C.), DOYON (S.), « Vivre avec une minière dans sa cour arrière : Les impacts sociaux de la reprise des activités minières à Malartic, en Abitibi », *Recherches sociographiques*, N° 58, 2, 2017, pp. 387-413.
- CARRINGTON (K.), PEREIRA (M.), « Assessing the Social Impacts of the Resources Boom on Rural Communities », *Rural Society*, N° 21, 1, 2011, pp. 2-20.
- CASTREE (N.), « Neoliberalism and the Biophysical Environment 1: What 'Neoliberalism' is, and What Difference Nature Makes to it », *Geography Compass*, N° 4, 12, 2011, pp. 1725-1733.
- COUNIL (É.), *Une étude exploratoire et participative des retentissements du complexe minier de Sadiola au Mali*, Groupe de Recherches et de Réalisations pour le Développement Rural dans le Tiers Monde Montreuil, 2001.
- DAWSON (S. E.), MADSEN (G. E.), « Psychosocial and Health Impacts of Uranium Mining and Milling on Navajo Lands », *Health Physics*, N° 101, 5, 2011, pp. 618-625.
- ESCOBAR (A.), « After Nature: Steps to an Antiessentialist Political Ecology », *Current Anthropology*, N° 40, 1, 1999, pp. 1-30.
- FRANKS (D.), *Étude d'impact social des projets d'exploitation des ressources*, Crawley (Australie), International Mining for Development Centre, 2012.
- GARVIN (T.), K. MCGEE (T.), SMOYER-TOMIC (K. E.), ATO AUBYNN (E.), « Community-Company Relations in Gold Mining in Ghana », *Journal of Environmental Management*, N° 90, 1, 2009, pp. 571-586.
- GAUTIER (D.), BENJAMINSEN (T. A.), « Introduction à la Political Ecology », *Environnement, discours et pouvoirs : l'approche Political Ecology*, Éditions Quae, Versailles, 2012, pp. 5-20.
- GELLERT (P. K.), D. LYNCH (B.), « Mega-projects as Displacements », *International Social Science Journal*, N° 55, 175, 2003, pp. 15-25.
- HARVEY (D.), *A Brief History of Neoliberalism*, Oxford University Press Oxford, 2005.
- HILSON (G.), « An Overview of Land Use Conflicts in Mining Communities », *Land Use Policy*, N° 19, 1, 2001, pp. 65-73.
- LEBLANC (P.), ASSELIN (H.), BUSSIÈRE (B.), EPENDA (A.), GAGNON (A.), DEMERS (I.), PELLETIER (L.), *Transformations et bouleversements d'un territoire : le cas de la municipalité de Malartic. Résultats d'une enquête sur la qualité de vie*, Chaire Desjardins en développement des petites collectivités de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, Rouyn-Noranda, 2012.
- MARTINEZ-ALIER (J.), « Mining Conflicts, Environmental Justice, and Valuation », *Journal of Hazardous Materials*, N° 86, 1, 2001, pp. 153-170.
- MAYER (R.), OUELLET (F.), SAINT-JACQUES (M.-C.), TURCOTTE (D.), *Méthodes de recherche en intervention sociale*, Gaëtan Morin Éditeur, Montréal, 2000.
- MORIN-BOULAIS (C.), *La construction sociale et politique d'une région minière : le cas de l'Abitibi*, Thèse soumise pour l'obtention d'un doctorat, Faculté des études supérieures, Université Laval Québec, à paraître.
- NYGREN (A.), RIKOON (S.), « Political Ecology Revisited: Integration of Politics and Ecology does Matter », *Society and Natural Resources*, N° 21, 9, 2008, pp. 767-782.
- PEET (R.), ROBBINS (P.), WATTS (M.), « Global Nature », *Global Political Ecology*, Routledge, Londres, 2010, pp. 1-47.
- PETKOVA-TIMMER (V.), LOCKIE (S.), ROLFE (J.), IVANOVA (G.), « Mining developments and social impacts on communities: Bowen Basin case studies », *Rural Society*, N° 19, 3, 2009, pp. 211-228.
- ROBBINS (P.), *Political Ecology: A Critical Introduction*, Wiley-Blackwell Chichester, 2012.
- Statistique Canada, Malartic, Québec. Profil du recensement, Recensement de 2011. Accessible au : <http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F> (Consulté le 25 juin 2014). 2011.

DÉBAT 04

► Sous la présidence de **GÉRARD DUMONT**, professeur agrégé d'histoire, missionné au Centre Historique Minier [FRANCE]

LOUIS BEMBENEK – Je voudrais simplement demander à Aurélie Philippe de préciser ce qu'est le « nystagmus ».

AURÉLIE PHILIPPE – C'est une maladie oculaire qui entraîne un mouvement très rapide des globes oculaires.

DOCTEUR CORDONNIER, Réseau Européen en Santé Environnementale – Tout à l'heure, vous disiez Madame Brisson que c'était l'époque préhistorique, moi je vis ça comme le XXI^e siècle et comme des situations de gestion de risques en santé publique tout à fait actuelles avec le même type de pratiques de gestion.

Je connais particulièrement bien, par expérience personnelle, le problème très intéressant de l'utilisation des centrales charbon des Houillères comme lieu d'incinération de déchets dangereux. J'ai eu affaire dans mon village à l'incinération des résidus bitumineux des friches des Houillères au moment de l'arrêt de l'exploitation. Ce sont des résidus très dangereux si on les laisse dans la nature, notamment s'il y a infiltration dans les nappes phréatiques. Il faut donc les incinérer dans des sites dédiés à l'incinération des déchets dangereux et les Houillères ont eu le droit, par dérogation, de les brûler dans la centrale d'Hornaing qui n'a même pas les caractéristiques pour avoir l'autorisation d'incinération des déchets non dangereux. Là, il n'y a pas eu d'opposition forte, une opposition discrète de la municipalité et une absence de mobilisation de la population à la fois des travailleurs de la centrale et de la population environnante ; il faut dire que la centrale est en plein cœur du village, c'est-à-dire que les premières habitations sont à 100 mètres de la cheminée.

Deuxième épisode d'incinération de déchets dangereux ou potentiellement dangereux, cette vieille centrale a été utilisée comme seul lieu d'essai d'incinération des farines animales dans les années 2003. S'est alors créée une association qui est intervenue non pas pour empêcher l'incinération, mais pour qu'elle se fasse dans de bonnes conditions d'incinération.

Ce qui est intéressant, c'est comment cela permet d'envisager, d'analyser la production sociale de la conception du risque en santé publique et notamment la part des différents acteurs avec les élus qui ont d'abord été

essentiellement motivés par la taxe professionnelle et par l'emploi. Au niveau des travailleurs de la centrale qui étaient conscients de beaucoup de problèmes, nous avons senti une hostilité déclarée à notre mise en mouvement pour les actifs et une solidarité ouverte pour les retraités et pour la CFDT de Lorraine qui avait déjà réfléchi et travaillé sur la question et qui s'est montrée solidaire.

Mais, ce qu'il y a aussi de très intéressant, c'est la mise en évidence de l'absence de création des conditions minimum pour qu'il y ait une évaluation scientifique du risque sanitaire. Là, se pose le problème de l'appareil institutionnel mis en place pour gérer ce type de question qui n'a pas permis d'installer un lieu de débat et de concertation mettant à disposition des conditions scientifiques d'échange et de travail. Il faut ajouter à cela l'observation au niveau de la population, ce qui est quand même un trait dominant de la population des bassins miniers, de minimisation extrême du risque, ce qui ne facilite pas les choses.

Je ne pense donc pas que cela soit préhistorique, je pense que c'est même peut-être notre avenir et que si l'on veut traiter de la gestion des risques, il faut mettre en place d'abord les conditions d'une évaluation scientifique et démocratique des risques.

GENEVIÈVE BRISSON – Oui bien sûr une évaluation des risques, mais en même temps, cette évaluation, il ne faut pas non plus la surcharger de tous les charmes et de toutes les solutions possibles. Il y a quand même plusieurs études qui montrent que cette évaluation-là est aussi un instrument politique. Elle peut aussi être changée ou être aux fins du pouvoir comme aux fins de la vertu, c'est une arène, un lieu de controverse. Ce n'est pas non plus de réclamer l'évaluation pour l'évaluation qui va amener des solutions. Ça peut être une arme à deux tranchants aussi. Quant à la préhistoire, vous aurez compris que ce n'était qu'une boutade.



ENJEUX TERRITORIAUX, ÉCONOMIQUES, PUBLICS ET SANITAIRES DE LA SANTÉ

Animée par MARION FONTAINE

FRANÇOIS DOSSO

PATRICIA RIBAU COURT

OLIVIER ROVÈRE

PATRICE DECARPIGNY

Débat

► **MARION FONTAINE**, maître de conférences en histoire contemporaine, Université d'Avignon [FRANCE]



MARION FONTAINE – Nous allons terminer ces deux journées par une table ronde intitulée "enjeux territoriaux, économiques, publics et sanitaires de la santé" parce que je crois que ce que l'on a vu durant ces deux journées, mais je pense que l'auteur des conclusions y reviendra, c'est à quel point la question des rapports entre santé et mines, puisqu'on a vu que la question se posait aussi bien au Canada, en Espagne que dans bien d'autres configurations, soulevait toute une série de questions : questions liées à l'identification des pathologies, questions liées aux formes de déni ou de reconnaissance, questions liées aux systèmes de soins et aux acteurs de ces systèmes.

Ce qu'un regard naïf et à vrai dire très franco et très occidental-centré pourrait dire rapidement, c'est qu'après tout, ces questions aujourd'hui ne concernent qu'un avant, le temps de l'exploitation minière en France ou en Occident, ou qu'un ailleurs, les exploitations minières aujourd'hui au Cameroun ou au Canada, mais que, pour finir, ces problèmes auraient disparu avec la fermeture des derniers puits et la fin de l'exploitation minière entre les années 1990 et le début des années 2000.

Je pense que les différents intervenants de cette table ronde vont montrer que rien n'est plus faux et cela bien après que les dernières mines aient fermé, puisque nous allons nous concentrer ici sur le cas de la France et notamment des bassins du Nord et de la Lorraine.

L'héritage minier, en matière de situation des hommes, en matière de situation sanitaire, en matière d'organisation des systèmes de soins et de protection sociale, continue à poser des questions au présent et je pense que l'on va pouvoir voir aussi qu'il pose aussi des questions pour l'avenir puisqu'après tout, ce qui est en jeu, c'est l'organisation des systèmes de soins, les rapports entre santé et environnement, les luttes éventuellement que supposent ces questions, autant de questions qui, me semble-t-il, sont très actuelles.

Pour évoquer ces questions, quatre acteurs :

- **PATRICIA RIBAU COURT**, *Directrice Régionale de Filiaris Nord*. Filiaris Nord peut être considérée, mais vous l'expliquerez bien mieux que moi, comme la structure à travers laquelle persiste le régime de Sécurité Sociale Minière,
- **OLIVER ROVÈRE**, *Directeur Territorial Nord de l'Agence Régionale de Santé* qui s'interrogera sur l'existence d'une singularité de l'ex-bassin minier du Nord aujourd'hui en matière de situation sanitaire de la population et d'organisation du système sanitaire,
- **LE DOCTEUR DECARPIGNY** qui présentera une vision à une échelle plus locale, à l'échelle des individus, de la manière dont aujourd'hui la population de l'ex-bassin minier envisage le rapport à ce système de soins et à la santé,
- Et **FRANÇOIS DOSSO**, *responsable du Syndicat des Mineurs CFDT de Lorraine* qui exposera son point de vue de syndicaliste, de militant, sur l'organisation aujourd'hui de ce système de soins et sur les combats, les luttes et les questions qui continuent à tourner autour de lui.



PATRICIA RIBAU COURT – Merci. Filieris qu'est-ce que ça a à voir avec le régime des mines ? Filieris, c'est le nouveau nom, la marque du régime de Sécurité Sociale dans les mines. Vous savez que le régime de Sécurité Sociale dans les mines est né en 1894. On fête cette année ses 125 ans. C'est un régime spécial qui a été confirmé à la création de la Sécurité Sociale en France en 1945 et qui avait très tôt intégré la prise en charge des mineurs et également de leurs familles, ce qu'on appelle aujourd'hui les affiliés miniers.

Vous avez passé deux jours à découvrir et discuter sur la santé des mineurs et tous les problèmes liés à ce métier extrêmement difficile, et sur notre héritage, les Caisses de Secours Minières et les dispensaires, que l'on appelle aujourd'hui les centres de santé.

Depuis le début, tout le milieu ambulatoire, c'est-à-dire la médecine de premier secours, les médecins généralistes, ont pris soin d'attacher beaucoup d'importance dans la prévention des risques sanitaires par rapport à ce métier difficile et d'intégrer dans leur activité de soins des actions de prévention et de santé publique.

En France, on peut considérer que la santé publique a été extrêmement forte dans les années 1950 et jusqu'à aujourd'hui.

Intrinsèquement, le médecin généraliste dans le régime des mines a été à plusieurs titres très proche de la population, une proximité très proche avec ces affiliés miniers, mais a surtout eu à connaître, à prendre en charge des personnes qui avaient un métier difficile, qui vivaient dans un milieu social qu'on pouvait appeler défavorisé, en raison de niveaux de revenus assez modestes. Ce milieu économique, qui était faible, entraînait aussi des problématiques d'ordre social, notamment lorsqu'il y avait un accident et une perte de revenus liée à un arrêt de travail.

Ces difficultés économiques, sociales, ne sont pas du passé, notamment dans le Bassin minier où, forcément, après la fermeture des mines, on observe un taux de chômage extrêmement fort. Certaines communes minières aujourd'hui ont un taux de chômage supérieur à 25 %.

Aujourd'hui, évidemment, les métiers liés à l'activité minière n'existent plus, mais il n'y a pas eu de remplacement ou de reconversion suffisante pour redonner de l'activité dans l'ancien bassin minier. Dans le Nord-Pas-de-Calais, les mineurs et leurs familles sont encore au nombre de 33 000 personnes. Dans l'Est, ce sont 43 000 affiliés miniers. La population des mineurs représente 27 000 personnes pour le Nord-Pas-de-Calais, 2/3 dans le département du Pas-de-Calais, 1/3 dans celui du Nord.

Au moment de l'arrêt de l'activité des Houillères, on aurait pu penser que le régime minier était moribond. Mais la loi de 2004 a décidé de mettre à disposition de toute la population du bassin minier toute l'infrastructure sanitaire qui avait été créée pour les mineurs et leurs familles.

Le 1^{er} janvier 2005, la totalité des médecins généralistes, des infirmiers, des médecins spécialistes et des structures de convalescence ou de réadaptation, y compris tous les services médico-sociaux, sont ouverts à l'ensemble de la population. Par ailleurs, de 2005 à 2015, les prestations sociales qui sont versées aux mineurs et à leurs familles (retraites, famille, maladie, accidents du travail, maladie professionnelle) sont transférées en mandats de gestion à d'autres institutions : la Caisse des Dépôts et Consignations et au régime général. La seule activité que le régime minier, la CANSSM, a conservé, c'est le suivi post-professionnel : assurer aux mineurs le suivi de sensibilisation sur une possible

dégradation de leur état de santé. Ce sont ainsi 1 000 courriers qui sont adressés chaque mois aux mineurs de plus de 70 ans pour leur rappeler la nécessité d'un suivi médical professionnel.

Le nom de Filieris a été donné pour permettre à la population de comprendre qu'elle était ouverte à tous et n'était pas réservée aux mineurs. Filieris soigne aujourd'hui plus de 60 % d'assurés d'autres régimes. De moins en moins de mineurs sont pris en charge en raison de leur disparition progressive. Les stigmates de ces activités ont laissé des traces sur le niveau économique et social de la population dans le bassin minier qui présente des indicateurs en santé extrêmement dégradés par rapport à la moyenne nationale. Évidemment, Filieris qui intègre systématiquement la prévention et la santé publique dans son activité de soins est de plus en plus sollicitée pour créer des centres de santé dans des zones où l'on note un manque de médecins, dans des zones où on a un très fort taux de chômage, dans des communes classées en politique de la ville. Filieris est aussi un service social à disposition de toutes ces populations en zones défavorisées avec des gros problèmes de santé.



MARION FONTAINE – Je vous remercie pour cette intervention et passe la parole à Olivier Rovère qui, en tant que représentant de l'Agence Régionale de Santé, a un point de vue à l'échelle régionale et qui peut nous parler de la spécificité de ce territoire anciennement minier à la fois au niveau des indicateurs sanitaires, de la spécificité d'un système de soins hérité de l'histoire longue des modes de protection sociale et d'organisation minière.

OLIVIER ROVÈRE – L'Agence Régionale de Santé est un établissement public autonome qui dépend de l'État, et plus directement du ministère de la Santé. Chaque région en France dispose d'une Agence Régionale de Santé dont l'objectif est de mettre en œuvre la politique nationale de santé, mais aussi de tenir compte des besoins de santé spécifiques aux territoires et qui peuvent concourir avec ses partenaires à apporter des réponses à ces besoins de santé, d'organiser le système de santé dans la région.

La région des Hauts-de-France, et plus particulièrement le Nord et le Pas-de-Calais, est une région particulièrement sinistrée en matière d'indicateurs de santé. Juste quelques chiffres. Si vous vivez, naissez ici dans le Nord ou dans le Pas-de-Calais et puis si vous y mourez, vous avez, pour un homme, 3 ans d'espérance de vie en moins et pour une femme, 2 ans, par rapport à la moyenne nationale. Ces chiffres vous permettent de voir que cet état de santé est particulièrement alarmant. L'observation permet toutefois de s'apercevoir qu'heureusement cette espérance de vie augmente dans notre région, même si elle ne permet pas de rattraper l'espérance de vie nationale. Sur certains territoires, l'accès aux soins est normal par rapport à la moyenne nationale, voire meilleur, mais force est de constater aussi qu'il y a des territoires qui sont particulièrement défavorisés. On paye bien évidemment le lourd tribut d'un passé industriel, à la fois à travers l'industrie textile de la fin du XIX^e-début du XX^e, mais aussi par rapport aux bassins industriels. Dans le bassin minier, la surmortalité pour un homme est de 29 % par rapport à la moyenne nationale et de 21 % pour une femme. Concernant la moyenne régionale, la surmortalité se situe autour de 100 à 120 %. Dans la région, il y a des territoires pour lesquels l'état de santé de la population est particulièrement dégradé, il y a des inégalités territoriales de santé qui sont extrêmement fortes, inégalités territoriales en ce qui concerne les offres de soins, la présence des médecins généralistes, les centres de santé, les maisons de santé professionnelles, ou l'accès à la prévention.

Au-delà de ces inégalités territoriales, il y a également des inégalités sociales. Il faut savoir qu'aujourd'hui ces inégalités sociales de santé dépendent à 20 % du système de santé ou plus

largement du système de soins. À 80 %, l'état de santé d'une personne dépend de l'environnement dans lequel elle vit, son logement, ce qu'il y a à l'extérieur dans l'air, ce qu'il y a dans les sols. Il dépend dans ces 80 % également des facteurs sociaux liés au revenu, au niveau d'éducation, à l'insertion professionnelle, à l'insertion sociale.

Il dépend également aussi des facteurs comportementaux : est-ce que j'ai une bonne alimentation ? Quels sont mes rapports aux addictions ? Est-ce que je peux me déplacer ? Puisqu'il y a aussi une problématique de mobilité des personnes qui, dans le bassin minier, ne se déplacent pas ou se déplacent peu. La politique que nous mettons en œuvre aujourd'hui ne peut être qu'une politique qui est partagée avec d'autres acteurs : l'Éducation Nationale, la protection sociale, l'Assurance Maladie ou la CARMI, mais également la cohésion sociale pour l'emploi, la formation. Nous avons aussi besoin de travailler avec les acteurs de l'environnement pour améliorer les lieux de vie des populations.

La réduction des inégalités territoriales et des inégalités sociales de santé est l'objectif majeur de notre Projet Régional de Santé dans la région des Hauts-de-France. Le Projet Régional de Santé est un document qui définit pour 10 ans les objectifs qu'on cherche à atteindre pour améliorer l'état de santé de notre population et avec quels acteurs. En effet, l'ARS, seule, ne peut travailler sur ces politiques publiques, car on l'a vu, elles peuvent toucher certes le système de santé, mais elles doivent toucher aussi d'autres déterminants de l'état de santé. Bien évidemment, la place des élus locaux, la place des maires, la place du Conseil Régional, des conseillers départementaux, la place des EPCI est absolument fondamentale aussi pour construire une politique publique de santé qui soit territorialisée. Notre Projet Régional de Santé a pour objectif de réduire les inégalités sociales et territoriales et le bassin minier y est considéré comme un territoire prioritaire.

En raison de l'état de santé, lourd tribut lié au travail dans les mines, à l'industrialisation extrêmement forte, l'Agence Régionale de Santé a l'obligation de considérer ce territoire avec une priorité absolue. De plus, dans le cadre de la stratégie nationale de prévention et de lutte contre la pauvreté pilotée par le ministère de la Santé, le territoire du bassin minier est considéré comme un des territoires prioritaires, un territoire démonstrateur.

À cet égard, une mission interministérielle a été nommée pour pouvoir suivre le renouveau et l'engagement du bassin minier, et dans le cadre de la stratégie nationale de lutte contre la pauvreté, un contrat spécifique sur le bassin minier devrait être mis en place entre l'État et les conseils départementaux, avec une attention toute particulière au niveau des jeunes.

Quelles sont les priorités pour l'Agence Régionale de Santé sur le bassin minier ? Je l'ai dit tout à l'heure, un des facteurs déterminants de notre état de santé, ce sont nos comportements. Est-ce qu'on a des relations sociales ? Est-ce qu'on pratique une activité physique ? Est-ce qu'on fait attention à notre alimentation ? Ce sont vraiment des choses extrêmement basiques et force est de constater qu'aujourd'hui, sur ce territoire, les situations sociales sont extrêmement particulières, très défavorisées. Nous avons une population avec un taux de chômage absolument incroyable, c'est un des pires taux de chômage en France. Nous avons une population qui est pour les jeunes en échec scolaire, une population avec un alcoolisme et un tabagisme important mais aussi de mauvais comportements alimentaires.

L'état de santé aujourd'hui est le reflet de comportements d'il y a 60 ans. Quand les mineurs allaient au fond des mines, il y avait une activité physique qui était forte et qui nécessitait une alimentation plus importante. Quand les mines se sont arrêtées, ces habitudes de vie ont perduré. Les enfants ont maintenu certains comportements qui ont conduit avec l'effort physique en moins à une obésité importante chez les jeunes, chez les enfants, chez les adultes. Ce territoire en matière d'addictions, tabac et alcool, est celui où on a la plus grande mortalité. Encore un dernier chiffre,

34 % de surmortalité liée aux cancers et en particulier le cancer des poumons, cancer des voies aéro-digestives supérieures.

Dans le cadre de notre politique en faveur du bassin minier, un des premiers axes, consiste à l'octroi de 11 M €, pour essayer de mettre en place une politique de promotion de la santé au sens de la Charte d'Ottawa : prévention, éducation pour la santé en faveur des jeunes enfants, en faveur de leurs familles. Cela passe aussi par la lutte contre le monoxyde de carbone parce qu'aujourd'hui des gens utilisent encore le charbon pour pouvoir se chauffer et non pas l'électricité, par la lutte contre le saturnisme et les carences éducatives très fortes, en raison d'une déscolarisation précoce. Je ne voudrais pas faire un portrait hyper triste, mais c'est une réalité, la région a des conditions sociales défavorables particulièrement fortes. Il faut donc avoir une politique de promotion de la santé, d'éducation pour la santé en faveur des jeunes et des enfants. Il faut ensuite pouvoir avoir des médecins, des médecins généralistes, afin de pouvoir s'assurer d'une offre de prise en charge. Notre objectif aujourd'hui est d'essayer de maintenir ou de favoriser l'installation de jeunes médecins sur ces territoires. Le territoire dispose de 93 centres de santé, ce qui est bien mais pas suffisant pour répondre aux besoins. La deuxième politique après la prévention et la promotion de la santé, est ainsi l'aide à l'installation de nouveaux médecins.

Le troisième travail que nous mettons en place est celui avec les élus locaux qui sont des leviers pour construire une politique publique. Un maire, un président d'EPCI, peut travailler auprès des jeunes sur la question du logement, peut faciliter notamment des activités sportives à travers sa politique en faveur des jeunes, peut aussi de manière volontariste s'inscrire dans la santé. Notre action se situe au niveau régional, nous n'avons pas forcément la possibilité d'aller dans les territoires avec tous les acteurs des territoires. Les élus locaux sont donc pour nous un levier particulièrement important avec nos outils, tels que les contrats locaux de santé, les conseils locaux en santé mentale ou d'autres dispositifs que nous mettons en œuvre avec l'État comme de la médiation sanitaire dans les territoires.



MARION FONTAINE – Merci beaucoup. Là, on a vu la question de l'ex-bassin minier comme objet de politique régionale, politique nationale aussi de santé publique.

Je passe tout de suite la parole au Docteur Decarpigny pour une observation à l'échelle davantage locale ou individuelle sur ce que signifie cet héritage du système de santé minier aujourd'hui.

DOCTEUR DECARPIGNY – Je suis médecin généraliste depuis 34 ans à Hénin-Beaumont et ma thèse portait sur une des complications d'une maladie du mineur de charbon : la silicose. À l'issue de cette thèse, j'ai été embauché comme médecin par le régime minier. À l'époque, beaucoup de médecins souhaitaient intégrer le régime minier, ce qui s'expliquait par le fait qu'on avait la chance d'avoir une médecine forfaitaire ; on avait une population dédiée à soigner, il n'y avait pas de paiement à l'acte, c'était une prise en charge forfaitaire et on avait toute possibilité en tant que médecin minier de pouvoir soigner les gens, d'aller les voir autant de fois qu'on le voulait, de faire toutes les actions que l'on voulait. Nous avions de très bons soutiens au niveau de l'administration et avions toute possibilité d'exercer notre métier sans qu'il y ait d'échange.

Forcément, cela a évolué parce que le nombre de mineurs a diminué fortement. Notre système s'est ouvert en 2004 au régime général. Les patients du régime minier ont eu l'opportunité de pouvoir choisir un autre médecin parce qu'avant, ils étaient obligés d'aller se faire soigner auprès du médecin qui leur était assigné. Il n'y a eu pratiquement pas de fuites, je pense que les gens étaient tout à fait

satisfaits de la prise en charge. L'ouverture s'est faite très vite à tel point que j'ai actuellement 70 % de taux d'ouverture au régime général, ce qui peut sous-entendre une forte attente des gens du bassin.

En tant que médecin, nous avons eu une opportunité très intéressante, de pouvoir travailler en centre de santé. C'est un gage de qualité, c'est aussi pour les patients un gage de prévention parce qu'on a énormément d'actions de prévention de santé publique et d'obligations dans le cadre du centre de santé. Au niveau recrutement, il me semble qu'un poste de médecin salarié correspond un peu à l'avenir pour la médecine générale. Très peu de médecins généralistes s'installent aujourd'hui en libéral, parce que c'est très lourd au niveau administratif, et parce que c'est un exercice solitaire. De plus en plus de médecins sont intéressés par les centres de santé, par l'activité en groupe.

Nous avons par ailleurs énormément d'atouts en matière de prévention, et beaucoup de travail dans la région parce que l'obésité, la mortalité, le cancer, sont des pathologies que l'on rencontre énormément et pour lesquelles il y a des actions de prévention qui sont importantes et auxquelles les centres de santé sont d'ores et déjà sensibilisés.



MARION FONTAINE – Je vous remercie pour ce témoignage qui confirme qu'effectivement ce qui s'est passé pour l'organisation de ce système de soins entre le moment où la fermeture des mines s'est accélérée, notamment à partir du début des années 1990 et aujourd'hui, est intéressant au sens où si un certain nombre de structures ont disparu, d'autres se sont maintenues et d'autres apparaissent comme des structures qui pourraient correspondre, à condition d'être réorganisées, à des attentes et à des besoins tels qu'ils s'expriment aujourd'hui.

Je vais maintenant passer la parole à François Dosso. Son intervention est une manière d'insister sur ce qui n'a pas non plus disparu malgré la fermeture des mines, puis la disparition des Charbonnages de France, c'est à dire l'ensemble de l'action syndicale, des luttes militantes à la fois sur toute une série de terrains sur lesquels vous voulez revenir et qui explique aussi beaucoup la manière dont se déroule cet après-mine, notamment sur les questions d'organisation de soins, de gestion des problématiques de santé.

FRANÇOIS DOSSO – Merci à tous les intervenants qui ont déjà un peu planté le décor.

Je reviens sur une des premières interventions, ce sont les personnes qui sont venues de Saint-Étienne hier, qui ont rappelé l'histoire de la Fédération des Mineurs qui est très liée à la naissance de la Caisse des Mines en 1894. Cette Caisse des Mines n'est pas arrivée comme ça par hasard. Certains nous disent quelquefois que, finalement, il y a eu un bon député, il y a eu un bon élu, etc. Mais le bon élu, c'est celui qu'on pousse un peu, c'est comme cela que ça fonctionne.

Le régime minier aujourd'hui n'est effectivement plus ce qu'il était, mais nous avons sauvé l'essentiel. Il y a plusieurs mandats de gestion, mais je crois qu'il faut qu'on fasse le tour de l'ensemble de ce qui existe et de ce que nous avons réussi à mettre en place, et c'est bien l'action des mineurs qui a réussi à pousser les politiques, qu'ils soient élus ou qu'ils soient dans l'administration, à mettre ça en place. Les pensions vieillesse sont sous mandat de gestion à la Caisse des Dépôts ; tout ce qui tourne autour du statut y compris l'action sociale du régime minier est géré par l'Agence Nationale pour la Garantie des Droits des Mineurs.

Depuis juillet 2015, nous avons réussi à maintenir la gratuité des soins en donnant un mandat à la Caisse primaire d'assurance maladie de l'Artois pour la partie ouest de la France et à la Caisse primaire d'assurance maladie de la Moselle. Ce principe avait failli disparaître avec le décret d'août 2011 qui prévoyait la suppression du régime minier avant la fin 2013. Il a fallu un énorme travail de

démarche auprès de tous les élus du bassin minier et de la France. Il faut se dire qu'en août 2011, nous avons un décret qui supprime tout. Il y a un décret d'août 2011 qui dit « avant fin 2013, le régime minier n'existe plus » et nous avons renversé cette tendance, mais ça n'a pas été simple, car il a fallu qu'on démarche tous les élus du bassin minier et de France. Cette démarche a permis de montrer que la suppression du régime minier, entraînerait une désertification des bassins entiers : parce que si on enlève l'offre de soins des CARMI de l'époque, de Filieris aujourd'hui, si on supprime cette offre de soins salariés pour la plupart, les bassins miniers deviennent des déserts médicaux. Un moratoire a été obtenu puis le transfert de la gestion, le maintien de l'offre de soins et le maintien du statut du personnel aussi. Le maintien aujourd'hui de cette offre de soins est lié au combat des mineurs de 2011. Ce qu'il est important de souligner c'est que cette action a permis de maintenir l'essentiel des offres. Par ailleurs, en matière d'assurantiel, nous veillons à ce que les droits des mineurs soient respectés en particulier, par exemple, dans le cas des contentieux entre affiliés miniers et les caisses primaires d'assurance maladie (CPAM) car ce qui est particulier dans ce cas c'est que le dernier mot est toujours celui du Conseil d'Administration de la Caisse Autonome Nationale Sécurité Sociale Mines (CAN). Quand quelqu'un a un contentieux avec sa caisse primaire d'assurance maladie, soit en Moselle, soit en Artois, il saisit la commission de recours amiable du régime minier et s'il y a désaccord dans la commission de recours amiable, c'est le Conseil d'Administration de la caisse qui décide. La différence c'est que, là aussi, parce qu'il y a une implication syndicale et un lien entre les affiliés et les administrateurs, c'est une commission de recours amiable qui fonctionne, pas toujours aussi bien qu'on le voudrait, mais c'est le compromis.

Je vais juste faire un aparté sur les risques professionnels puisque c'était le thème du colloque. Je crois que notre plus gros problème aujourd'hui, c'est que les gens viennent devant les tribunaux. Le dernier bilan de l'ANGDM de 2017 fait état de 1 074 contentieux engagés, mais ce n'est pas l'ensemble des contentieux, ce sont les contentieux avec l'ANGDM. Parce que quand l'ANGDM refuse de reconnaître une exposition, la caisse de sécurité sociale qui n'a pas les moyens d'enquêter, suit l'employeur. Les contentieux les plus importants sont entre les affiliés, les mineurs et la caisse. L'employeur n'est pas présent car depuis 1945, il n'y a pas de relations entre l'affilié et l'employeur en matière d'accident du travail ; il y a une relation entre l'affilié et la caisse d'un côté et l'employeur et la caisse de l'autre. Les fondateurs de la Sécurité Sociale, Messieurs Lacoste et autres avaient compris qu'il fallait séparer les pouvoirs.

L'ANGDM indique dans ce même rapport de 2017 avoir délivré « 1 000 attestations d'exposition ou de non-exposition ». Nous aurions aimé avoir les détails des attestations d'exposition et de non-exposition. Ce qui est symptomatique, c'est que sur ces 1 000 attestations, 782 concernaient la Lorraine, 175 le Nord-Pas-de-Calais et 43 le Centre Midi. Ce n'est pas parce qu'il y a moins de malades dans le Nord-Pas-de-Calais, nous venons d'entendre que le taux de cancer du poumon y était important. Alors, effectivement, il y a des facteurs extra-professionnels que nous ne sous-estimons pas, des maladies aéro-digestives, des cancers de voies aéro-digestives, il y a des facteurs alimentaires, mais il y a aussi l'amiante, il y a aussi la silice, il y a des HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) pour les cokiers, etc. Le problème est de savoir quelles structures d'information, de suivi post-professionnel et d'aide aux victimes sont en place ? Dans le bassin de Lorraine, ce problème nous a interpellé car beaucoup de ceux s'occupant de cette question sont décédés et nous voulions régler ce problème des expositions aujourd'hui tant que nous sommes encore en capacité de créer un rapport de force. En 2013, nous avons décidé de demander la reconnaissance d'exposition pour ceux qui n'étaient pas malades et nous avons réuni une cohorte de 780 personnes. Elles sont encore 732 aujourd'hui à continuer la procédure. Nous avons demandé ce qu'on appelle « un préjudice d'anxiété » ; nous avons en effet été exposés et nous avons repéré 22 cancérigènes sur une liste

établie comme cancérrogènes avérés pour l'homme par le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer). Nous avons pris à l'époque 780 personnes qui n'avaient aucune maladie professionnelle mettant en cause le pronostic vital. Nous avons écarté 500 personnes déjà atteintes. Aujourd'hui, parce qu'on les a informées, parce qu'il y a eu du dépistage, 230, tous anciens mineurs, sont déjà reconnus en maladie professionnelle (silicose, amiante, cancer, cancer du rein, cancer de la vessie, cancer de la peau). Nous avons continué la procédure devant le Tribunal de Prud'hommes, devant la Cour d'Appel. Nous avons eu à 14 heures aujourd'hui une décision très importante de l'assemblée plénière de toutes les chambres de la Cour de Cassation qui revient sur une jurisprudence qui nous était défavorable et qui ouvre ce droit à l'ensemble des salariés exposés à un cancérrogène. Le dossier des 732 mineurs passera au mois de juin, mais la porte est ouverte. Pour nous, c'est important de faire reconnaître les expositions malgré tous les dénis réguliers, quotidiens, que l'on voit et qui nous obligent à aller devant les tribunaux. Nous n'aimons pas aller devant les tribunaux. Moi, à la CFDT je suis soldat et je n'aime pas faire la guerre parce que je sais que c'est moi qui vais la faire. Je préfère la discussion.

J'appelle à une nouvelle rencontre de conciliation pour qu'on trouve un terrain d'entente sur les expositions des mineurs et j'appelle mes collègues du Nord-Pas-de-Calais à mener une campagne du suivi post-professionnel de la CAN comme nous l'avons en Lorraine. Le relais d'information auprès des affiliés est extrêmement important pour ce qui concerne le suivi post-professionnel ; c'est important de suivre les personnes, de les prendre en charge et de dépister tant qu'il est temps. Ce qui est important, c'est d'éviter la maladie.



MARION FONTAINE – Merci beaucoup, c'est une manière extrêmement intéressante d'articuler le passé et le présent et, vous le dites, des mobilisations qui continuent encore à être extrêmement actives.

Je pense qu'on a eu ici, à travers le cas de plusieurs bassins, certes en restant dans un cadre effectivement où les mines ont fermé et qui ne correspondent pas à tous les cas que l'on a vus pendant les deux jours de ce colloque, une claire perception de ce que l'exploitation minière produit à la fois en matière de pathologies, en matière de dénis et de luttes pour la reconnaissance, en matière d'organisation, de systèmes de soins, en matière enfin d'héritage sur tous ces paramètres. J'ai trouvé particulièrement intéressant aussi le fait d'avoir quatre points de vue à la fois extrêmement complémentaires et chacun situé en fonction de ce qu'étaient ses propres interrogations. J'ai un certain nombre de questions, mais je propose de laisser la parole à la salle car il y a un certain nombre d'acteurs, de témoins engagés dans des vies associatives, dans des vies syndicales qui ont peut-être sans doute des questions à poser. ◆

DÉBAT

► Animée par **MARION FONTAINE**, maître de conférences en histoire contemporaine, Université d'Avignon [FRANCE]

DOCTEUR SIMONOT – J'ai été médecin généraliste dans la région de Somain qui n'est pas loin d'ici.

Je rebondis sur ce que vient de dire Monsieur Dosso qui est extrêmement intéressant quant à la pathologie cancéreuse en particulier puisque c'est surtout le problème qui nous intéresse.

J'ai entendu les propos de Monsieur Rovère sur les problèmes de santé et l'exposition de la population que j'ai soignée pendant une bonne trentaine d'années, que je connais quand même pas mal dans mon coin sauf que je n'étais pas dans le régime minier, mais je soignais les familles de ces gens-là.

Les dernières lectures que j'ai vues dans la presse médicale faisaient état de risques individuels qui sont toujours mis en avant, c'est-à-dire alcool, tabac, qui ont leur grande importance, mais on est aussi dans une région qui est extrêmement polluée depuis plusieurs centaines d'années. Je voudrais bien que les autorités sanitaires prennent un jour leurs responsabilités sur les étiologies et les causes de ces maladies qui ont largement contribué à la surmortalité actuelle dans notre bassin minier, en dehors de l'alcool et du tabac, qu'on nous rabat sans arrêt, qui ont leur importance, mais qu'on nous rabat sans arrêt. Il serait bien qu'on avance sur ces indicateurs de santé, qu'on prenne réellement en compte les problèmes liés à la pollution d'une manière générale.

Deuxièmement, tout à l'heure, à ma question sur l'après-mine, j'ai eu une réponse sur le matériel laissé au fond, en particulier les pyralènes. Actuellement, il y a un arrêt du pompage des eaux profondes, qui va entraîner une remontée des eaux profondes et qui arrivera au contact de la nappe phréatique dans quelques années. Nous serons donc confrontés à des risques sanitaires nouveaux. Je voudrais savoir si l'ARS a anticipé ou pas ce risque.

MARION FONTAINE – Je suggère de passer d'abord la parole à Monsieur Rovère, ensuite peut-être la parole à Monsieur Decarpigny sur la manière dont il a pu éventuellement observer cette question des pollutions environnementales dans son action médicale.

OLIVIER ROVÈRE – En matière de santé environnementale,

bien évidemment, nous avons un bassin industriel particulièrement lourd. Nous avons un programme spécifique en santé environnementale avec notamment la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL). Aujourd'hui, nous avons des bases de données qui montrent très précisément les sites dont le sol est pollué, les sites où il y a des rejets dans l'air de produits qui sont défavorables ou qui ne le sont pas d'ailleurs.

Nous avons une politique aussi, en matière de logements insalubres que nous portons conjointement avec les collectivités territoriales. Il y a aussi bien évidemment tout le travail pour la dépollution à faire avec les entreprises qui possèdent ces sites et ces sols et c'est vraiment une priorité.

Concernant les études d'impact sanitaire, dès qu'il y a un pôle industriel qui est repéré, dès que nous sommes alertés, nous mettons en place des études sanitaires pour voir s'il y a des liens de cause à effet entre l'exposition à un produit qui passe par l'air ou qui passe par le sol. La problématique à laquelle nous sommes confrontés, c'est la taille de la région : la région est la deuxième région plus importante en France en ce qui concerne la densité démographique, le département du Nord est le premier département avec 6 millions d'habitants. Quand on regarde cette industrie textile, cette industrie pétrochimique qui, depuis plusieurs siècles, se sont développées, le travail est absolument immense. C'est une des priorités qui est affichée, qui fait l'objet d'un Programme Régional de Santé environnementale.

Quant à votre dernière question, par rapport au matériel, à ma connaissance, il n'y a pas d'approche spécifique sur le matériel laissé dans les mines.

DOCTEUR SIMONOT – On a très peu d'informations mais il y a du matériel qui est resté dans les mines.

OLIVIER ROVÈRE – Oui, mais il n'y a plus personne qui va dans les mines.

DOCTEUR SIMONOT – Non, mais du matériel, des huiles, des produits ont été laissés et ils vont remonter inévitablement. Cela risque de poser un problème dans les 20-30 ans à venir.

OLIVIER ROVÈRE – À ma connaissance, il n'y a pas de travail spécifique mené sur cette question et il y a déjà tellement d'autres priorités pour ce qui concerne la surface. Pour être très clair, ce n'est vraiment pas, pour le moment, prioritaire, ça le sera peut-être plus tard, mais là, il y a déjà trop de travail à faire.

MARION FONTAINE – Docteur Decarpigny, vous avez peut-être des compléments à ajouter sur ces questions de pollution environnementale, telles que vous avez pu les apercevoir, donc sur les atteintes à la santé non seulement pour les mineurs eux-mêmes, mais pour ceux qui étaient exposés à ce type de pollution environnementale depuis une période assez longue.

DOCTEUR DECARPIGNY – Sur les atteintes à la santé, ce qui était lié à la mine de charbon, la silicose, est connu, on a de moins en moins de silicosés. On observe de plus en plus aussi de patients qui sont un peu défaitistes, qui ne souhaitent plus se faire suivre dans les structures de l'Association Hospitalière Nord Artois Cliniques (AHNAC) par exemple, parce qu'ils sont fatigués, parce qu'ils sont en bout de course, parce qu'ils sont parfois veufs, donc c'est un peu compliqué.

Ce qu'on voit un peu plus, ce sont des gens qui ont été exposés à l'amiante. C'est en général assez méconnu. On se retrouve avec des pathologies, souvent des cancers, des choses très graves qui apparaissent maintenant pour des expositions qui étaient plus récentes, ceux qui travaillaient en cokerie par exemple, des expositions au plomb qui posaient problème surtout sur le site de Métaleurop. On observe une population très touchée auprès de laquelle un suivi est nécessaire y compris auprès des enfants dans le cadre des centres de PMI (Protection maternelle et infantile). Mais le gros des pathologies est surtout dû à une mauvaise hygiène de vie, à une mauvaise qualité de vie, à un mauvais environnement aussi avec des qualités d'habitation qui ne sont pas formidables, avec des problèmes nutritionnels.

PAUL-ANDRÉ ROSENAL – C'est une question collective, mais qui s'adresse peut-être plus particulièrement à Monsieur Dosso. Je dois dire que c'est une question

à laquelle je n'ai pas de réponse et qui me pose des problèmes de conscience et aussi de tactique civique, disons politique.

Nous allons, cette année, ne pas célébrer le centenaire de la loi de 1919, ça va être une des rares choses qu'on ne célèbre pas en France ou à peine. Cette loi, avec toutes ses imperfections, est adaptée pour l'amiante et elle est adaptée pour la silicose puisqu'elle pointe la relation entre un facteur d'exposition et une maladie, mais elle l'est moins pour des maladies émergentes ou plus visibles aujourd'hui, comme celles que vous avez citées, Monsieur Dosso, à savoir la sclérodémie, la polyarthrite rhumatoïde par exemple, qui sont des maladies non seulement multifactorielles, mais plus compliquées encore, qui sont des maladies inflammatoires à processus lent et dans lesquelles la notion même de causalité est débattue en médecine au fond.

Si on y pense, ce qui est la base de tout ce dont on a discuté depuis hier, c'est vrai en France et dans d'autres pays industrialisés, c'est une série de lois qui remontent au début du XX^e siècle et qui enregistrent dans la loi, l'état de savoir médical à l'époque. Il faut se représenter une loi, imaginons dans d'autres secteurs, une loi qui reposerait sur l'état de la science il y a un siècle.

Ma question est la suivante : d'un côté, cette loi ne correspond plus à beaucoup de maladies auxquelles s'intéresse la médecine ce qui rajoute encore à toutes les difficultés de reconnaissance qu'on a citées depuis hier ; si on prenait la sclérodémie, la polyarthrite, c'est encore plus compliqué de montrer que la cause est professionnelle. D'un autre côté, si on abandonne, si on s'éloigne de la loi de 1919, on s'éloigne de la seule protection qu'il y a en faveur de la main-d'œuvre. C'est vraiment une question collective, qu'est-ce que vous en pensez ? Comment est-ce qu'on doit aborder cette question ?

FRANÇOIS DOSSO – En fait, cette question est générale pour tous les droits. J'ai tendance souvent à utiliser une formule « les droits des travailleurs, c'est l'inverse de la pile Wonder qui ne s'use que si l'on s'en sert et le droit des travailleurs ne s'use que si l'on ne s'en sert pas ».

Donc, effectivement, lorsqu'on laisse périr un droit, on ne l'utilise plus. On a tendance à dire qu'il n'est pas bon, donc on va prendre un nouveau droit, mais on ne sait pas très bien comment on va l'appliquer le nouveau droit.

Nous pensons que le droit français en matière de maladie professionnelle est certainement l'un des meilleurs qui soit. Cette présomption d'origine que nous avons avec les tableaux, c'est certainement une garantie que beaucoup d'autres pays nous envient. Seulement, il faut le faire fonctionner, donc il faut se l'approprier.

Les deux maladies citées sont déjà dans le tableau 25. Sclérodémie, c'est dans le tableau 25, le Caplan-Colinet, c'est dans le tableau 25, sauf que même des médecins miniers ne le savent pas. Nous sommes obligés d'informer les médecins du régime minier et les médecins encore plus d'ailleurs en disant « attendez, votre patient a une polyarthrite rhumatoïde, c'est une complication de la silicose ». « Vous croyez ? ». « Oui, c'est une complication de la silicose, c'est le syndrome de Caplan-Colinet ». « Votre patient a une sclérodémie systémique progressive, c'est le syndrome d'Erasmus, c'est une complication de la silicose ». Mais il faut informer les patients, il faut informer les médecins donc il faut faire vivre le droit, c'est important de faire vivre le droit.

Alors, est-ce que le système de 1919 permet la prise en compte de cocktails toxiques ? C'est ça votre question. Le système de 1919 le permet sauf qu'on ne l'a pas fait assez vivre.

Je prends un exemple qui concerne directement les mineurs, pas les mineurs de charbon, les mineurs de fer. Tableau 44 Bis des maladies professionnelles : cancer des mineurs de fer. C'est le seul tableau dans les 116 tableaux où il n'y a pas d'agents toxiques nommément désignés. « Liste des travaux : travail au fond dans les mines de fer ».

On n'a pas cherché quel était le toxique, on n'en est pas certain, mais on sait que le mineur qui travaille dans les mines de fer, toutes conditions égales par ailleurs (alimentation, tabagisme, habitat), a cinq fois plus de risques d'avoir un cancer que son voisin qui n'est pas mineur de fer. Il a fallu attendre 2006, 7 ans après la fermeture de la dernière mine de fer pour l'obtenir. Nous avons pu faire reconnaître le cancer du mineur du tableau 25 en 2005 et du tableau 44 Bis en 2006 parce que nous avons démontré que c'était les Houillères qui avaient favorisé le tabagisme. On a sorti des revues « Mineurs de France », la revue que

recevaient tous les mineurs et on a démontré que dans les années 1960 il y avait des publicités pour le tabac, la cigarette du mineur.

Il faut donc s'approprier le droit, il faut le faire vivre et ne pas changer tous les jours de droit parce que ça ne va pas forcément aider les choses. Nous pensons sincèrement que le droit tel qu'il est, il faut le faire vivre et d'ailleurs on est tellement certains que ce droit il faut le faire vivre que cette petite compétence que nous avons acquise, on va tenter de la transmettre à d'autres. Plutôt que de faire une transmission théorique, nous voulons faire un vrai travail de transmission de terrain. Nous avons par exemple rassemblé les infirmières du régime minier qui travaillent la nuit dans les hôpitaux et qui sont atteintes de cancers du sein. En discutant avec un certain nombre de chercheurs, un certain nombre de médecins, un certain nombre d'ingénieurs qui nous ont aidés à acquérir cette compétence, on va les aider à faire reconnaître le cancer du sein en maladie professionnelle. On a démarré cette démarche il y a un an, on sait qu'on en a au minimum pour 10 ans, mais on espère arriver jusque-là. Je vous ai ramené le petit dépliant qu'on a édité, qu'on a diffusé, on a un questionnaire d'enquête qui est en cours. Il faut continuer à faire vivre et à améliorer les tableaux et à en créer de nouveaux, ceux des risques d'aujourd'hui, ceux qui concernent les salariés, les hommes et les femmes d'aujourd'hui parce que c'est là l'avenir ! Si on ne fait pas vivre le droit, il meurt et c'est le pire qui puisse arriver.

PATRICIA RIBAUCCOURT – Je pense que toutes les informations que vient de donner Monsieur Dosso sont extrêmement intéressantes.

En Sécurité Sociale, il faut savoir qu'il existe une commission de reconnaissance des maladies professionnelles que ce soit en tableaux ou hors tableaux. C'est vrai qu'il faut contester, s'il y a vraiment un doute, la réalité d'un rejet qui a pu être fait. Je pense que le travail qui est fait grâce et avec des anciens mineurs est important. Il faut pouvoir aider, accompagner et assister tous les mineurs qui n'ont pas autant de connaissances que vous sur la maladie mais aussi sur la façon de démontrer le lien avec le métier.

C'est vrai que c'est important d'aller vite dans le transfert de ce savoir parce que ce sont des métiers qui ont disparu, car il y a encore 88 000 mineurs en France, que ce soit charbon, fer, potasse, ardoise.

Il faut reconnaître que cette expertise vis-à-vis des nouveaux médecins-conseil du régime général est moins présente, car ces nouveaux médecins ont peut-

être moins de connaissances sur les signes qui peuvent être détectés.

MARION FONTAINE – C'est une manière de dire que l'héritage minier avec son côté négatif sur le poids des conditions de vie est intéressant. Ça veut dire qu'aucun phénomène historique n'est d'une seule face et a aussi une face positive effectivement en matière de reconnaissance et de construction de la reconnaissance de ces maladies professionnelles, de leur prise en compte (la silicose, l'amiante) et que l'ensemble de cette expérience qui a été forgée durant près d'un siècle a presque davantage vocation à se transmettre et à se diffuser pour continuer à vivre. Effectivement, faire vivre le droit.

FRANÇOIS DOSSO – Notre expérience est importante pas seulement sur les maladies professionnelles.

Vous avez dit, docteur, que la médecine salariée que nous avons mise en place, les centres de santé que nous avons mis en place, ont été regardés un peu comme des retardataires, il y a 30 ans, et finalement, aujourd'hui, apparaissent comme précurseurs. Le régime minier en matière d'offre de soins est précurseur. Aujourd'hui, il y a beaucoup de médecins qui se posent la question d'intégrer ce type de médecine. Aussi, il nous reste un problème, celui d'arriver à convaincre les postulants que le régime minier a encore un avenir, que Filieris a encore un avenir. Si nous parvenons à convaincre ces médecins que finalement ce n'est pas ce qu'on dit toutes les cinq minutes « le régime minier va mourir l'année prochaine, Filieris il y en a pour 15 jours », non, si on arrive à convaincre que Filieris a un avenir, que les institutions mises en place par les mineurs ont un avenir, les médecins vont venir parce que c'est ce qu'ils cherchent.

PATRICIA RIBAU COURT – Concernant les centres de santé aujourd'hui dans le Nord-Pas-de-Calais, il faut savoir que nous avons recruté 14 médecins généralistes depuis septembre de l'année dernière et que nous avons ouvert deux centres (un en février et un en mars) et que nous en aurons deux autres au mois de mai et encore deux autres au deuxième semestre 2019. Nous sommes aujourd'hui assaillis de demandes, de sollicitations d'ouverture de centres de santé dans des zones en difficultés (ZIP, ZAC), des zones où on ne trouve plus de médecins.

Dernièrement et c'est encore assez nouveau, depuis le mois de décembre, je suis maintenant sollicitée

par des médecins libéraux qui partent à la retraite et qui n'arrivent plus à trouver de remplaçants, qui font appel à Filieris puisque le travail de salariat intéresse vraiment les nouveaux internes. Quand je les reçois en entretien, je peux vous assurer que quand on leur annonce qu'il y a du soin, de la prévention et des actions de santé publique avec une équipe de pôle santé publique qui est ancrée dans une stratégie nationale de santé et sur la base du Plan Régional de Santé, ils me disent « c'est exactement ce que je veux faire ».

Je pense que même dans la mentalité, la culture et la façon aujourd'hui de faire des études de médecine, Filieris répond à une vraie attente des médecins.

Nous ne sommes pas les seuls, il y a les MSP (Maisons de santé professionnelles) et puis des médecins libéraux qui ont très bien intégré aussi ces actions de prévention santé publique. Le modèle d'activité en pluridisciplinarité semble répondre vraiment aux besoins de la population d'aujourd'hui, c'est ce type de médecine que l'on voit poindre dans le plan « Ma santé 2022 ».

MARION FONTAINE – Docteur Decarpigny à la fois sur cette question de l'identification des nouvelles maladies professionnelles et des questions que cela peut poser et sur la question de l'actualité du système de soins minier.

DOCTEUR DECARPIGNY – Sur les complications des maladies des mineurs, malheureusement, c'est vrai qu'on a très peu maintenant de silicosés dans la région mais, effectivement, la polyarthrite est reconnue en général, pas forcément par les généralistes, mais souvent par les spécialistes ou par les pneumologues. Ce n'est pas mal ciblé, mais on devient de moins en moins concerné parce que les mineurs silicosés sont de moins en moins fréquents.

Concernant le système de soins, c'est vrai que l'avantage des centres de santé, et c'est ce qui plaît beaucoup aux jeunes généralistes, est de pouvoir travailler en structures avec des confrères, dans des structures où on fait de la prévention. Je pense qu'ils ont été sensibilisés dans leurs études par la prévention, par les actions de santé publique et ce sont des choses qu'on peut difficilement faire en médecine générale. Ma fille est médecin généraliste en ville et elle n'a pas les supports pour pouvoir travailler, pour pouvoir faire ce genre de choses.

Je pense que la médecine salariée convient de plus en

plus aux jeunes qui ne cherchent pas à travailler 15 heures par jour, mais qui cherchent à travailler dans de bonnes conditions, dans des conditions de sécurité et puis à faire une médecine qui leur plaît, c'est surtout ça.

MARION FONTAINE – Merci. Monsieur Rovère éventuellement sur l'avenir d'organisations du type Filieris dans une stratégie à la fois régionale et nationale.

OLIVIER ROVÈRE – En fait, le salariat plaît bien évidemment. Que nous demandent aujourd'hui les jeunes professionnels de santé ? Non plus de se lever à 7 heures le matin, de commencer à faire ses consultations à 8 heures jusqu'à 21 heures-22 heures en étant tout seul, dans une pratique professionnelle avec soi-même et avec très peu de relations avec des confrères. Ce que souhaitent aujourd'hui les jeunes médecins, c'est de pouvoir, comme tout un chacun, aller chercher les enfants à l'école, pouvoir aller au cinéma, pouvoir prendre des vacances. Ils recherchent le fait de travailler avec d'autres professionnels, de partager une patientèle avec d'autres professionnels, de pouvoir aussi recevoir des patients non programmés, c'est-à-dire en fait de pouvoir se dire quand on travaille à plusieurs, « moi le lundi après-midi, je ne prends pas de rendez-vous et les personnes pourront venir consulter en urgence ». Ils recherchent le fait de pouvoir dire « non, on ne va pas fermer à 19 heures, on va tourner, notre maison de santé pluri-professionnelle fermera à 20 heures, mais chaque praticien va tourner ».

Donc, c'est véritablement un nouveau modèle, une nouvelle pratique de la médecine. Ce n'est pas propre à la CARMI, ce n'est pas propre à Filieris. Les centres de santé, il y en a partout en France, centres de santé dentaires, centres de santé polyvalents, centres de santé infirmiers et c'est bien parce qu'on a perçu cette volonté d'avoir une pratique de la médecine libérale différente, notamment pour les médecins généralistes, qu'aujourd'hui il y a un plan d'action national qui a été lancé.

Par exemple, nous avons un objectif en France de développer, mais il faut y arriver, la possibilité aujourd'hui pour des médecins d'être salariés à l'hôpital. Ça veut dire aussi en matière de formations, en matière de pratiques, de techniques, pouvoir bénéficier du secteur hospitalier, mais aussi de pouvoir exercer en libéral et de pouvoir être aussi salarié en libéral à travers les maisons de santé.

À la fois en Alsace-Lorraine et ici en région ex-Nord-Pas-de-Calais, sur les mines, vous avez été novateurs, mais ce modèle aujourd'hui des centres de santé avec un salariat est effectivement promu au niveau national. Nous avons des aides financières, énormément d'aides financières au niveau de l'État, mais bien évidemment aussi de l'assurance maladie pour pouvoir développer ces nouveaux modes de pratique médicale en structures d'exercices regroupés à plusieurs.

MARION FONTAINE – Merci. Il nous reste encore du temps pour prendre une ou deux questions courtes qui appellent des réponses également courtes des intervenants. Je vous remercie.

DOCTEUR SIMONOT – Je disais tout à l'heure que j'étais médecin généraliste. Je n'ai pas eu la possibilité d'intégrer le régime minier parce que les places étaient très chères et me suis installé en libéral. J'ai travaillé tout seul de 8 heures du matin à 21 heures. Je ne suis jamais allé au cinéma en semaine, on a quand même réussi à structurer un tour de garde de semaine au bout de quelques années d'installation avec les confrères libéraux du coin. On a quand même réussi à faire une formation médicale continue qui a tenu environ 3-4 ans parce qu'après on a été débordés par le numérus clausus qui a entraîné une diminution du nombre de médecins sur place. On a crié au secours en disant que le numérus clausus était une catastrophe fin des années 1990, on n'a eu aucune écoute, aucune anticipation, on est mort.

D'après les statistiques, le nombre de médecins va continuer à diminuer jusqu'en 2022. Donc, actuellement, la population est en danger, pour moi elle est en danger.

Actuellement, je suis en train de monter une CPTS (Communauté professionnelle territoriale de santé) sur le secteur de Somain, mais il faut vraiment de la volonté, il faut vraiment du désintérêt.

BRIGITTE SIMONOT – Je voudrais revenir sur ce qui a été dit par Monsieur Rovère. Je suis médecin gynécologue à la retraite, et fais partie du Réseau Environnement Santé. C'est une association travaillant beaucoup sur le problème des perturbateurs endocriniens, qui est à l'origine de la suppression du Bisphénol A dans les biberons et contenants alimentaires pour les enfants et qui développe actuellement une campagne « villes et territoires sans perturbateurs endocriniens ». À ce propos, nous avons sollicité à plusieurs reprises

l'Agence Régionale de Santé et nous n'avons jamais eu de retour concernant ce problème. Alors, je ne suis pas vraiment hors sujet puisque les perturbateurs endocriniens, c'est, entre autres, ce qui est émis par les activités industrielles, notamment les dioxines, les PCB, les furanes.

On a beaucoup parlé des maladies auxquelles étaient exposés les professionnels, les travailleurs, mais le problème c'est que les populations sont également exposées. Le passé et le présent industriel de la région font que les trois matrices c'est-à-dire l'air, l'eau et les sols sont fortement pollués. Je voudrais revenir sur ce problème de pollution et savoir si l'Agence Régionale de Santé peut travailler avec nous sur ces sujets-là.

OLIVIER ROVÈRE – Nous sommes un service public et on ne peut que répondre à une sollicitation bien évidemment. Après, à savoir si nous avons la réponse en particulier, là, c'est une autre question.

Sur tout ce qui est perturbateurs endocriniens, il y a quand même une législation qui est en cours, il y a quand même une réflexion nationale. C'est un nouveau métier qui est apparu. Nous avons des conseillers médicaux, des conseillers pour les médecins en environnement intérieur, c'est-à-dire que par rapport à des personnes qui ont des maladies chroniques ou plutôt des maladies respiratoires, on peut aujourd'hui envoyer ces conseillers. C'est vraiment un nouveau métier, on finance pas mal ces conseillers pour pouvoir aller au domicile et étudier avec la personne ce qui peut être une cause de troubles respiratoires. Bien évidemment, nous développons aussi auprès des familles, des adultes et des enfants, des programmes d'éducation pour la santé, ce qui est important en matière de prévention et en matière de sensibilisation.

Maintenant, si vous avez un projet sur votre territoire pour pouvoir effectivement lutter contre les perturbateurs endocriniens, je suis tout à fait disponible à vous écouter.

MARION FONTAINE – Je vous remercie toutes et tous pour vos interventions, pour ce débat extrêmement riche et clôture cette table ronde en vous remerciant pour votre attention.



Enjeux historiographiques de l'histoire de la santé au travail dans les mines

► **PAUL-ANDRÉ ROSENTAL**, professeur des universités, CHSP, Sciences Po et Esopp-CRH [FRANCE]



À la mémoire de Jock Mc Culloch (1945-2018), historien et victime de la tragédie de l'exposition à l'amiante

Cet ouvrage, par sa densité, démontre que le moment est venu de faire le point sur les travaux menés, de par le monde, en matière d'histoire de la santé au travail dans les mines. Venant en quelque sorte compléter, développer et préciser un volume consacré il y a peu au sujet¹, il a proposé un bel éventail des pistes de recherche parcourues depuis une vingtaine d'années, tout en suggérant les voies de réflexion à privilégier désormais.

Pour ce qui est tout d'abord du bilan, le constat comparatif qui s'impose est celui de la grande convergence des conclusions de ce domaine d'étude au-delà de la diversité des terrains nationaux et des époques considérées. Quand les maladies professionnelles frappant la main-d'œuvre minière ne se heurtent pas au déni pur et simple de leur existence (et à vrai dire de leur principe même), leur prévention et leur « réparation » financière suivent un certain nombre de tendances récurrentes, qui débouchent sur une observation globale : le traitement de la santé des mineurs fait prioritairement l'objet d'une gestion managériale qui place au premier plan les considérations de productivité et de rendement. Cet ouvrage en a donné de nombreuses confirmations qui, loin d'une vision de progrès, sont frappantes par leur grande dispersion chronologique et donc par leur récurrence. La démonstration d'Alfredo Menéndez Navarro sur les mines de mercure dans l'Espagne du XVIII^e siècle donne ici le ton : dans les contextes les plus différents, le souci de « monitorer » la main-d'œuvre, de la suivre médicalement, est proportionnelle à la qualification des mineurs et des personnels du fond, qu'elle soit le fruit de leur formation initiale ou de leur gain d'expérience sur le tas. Ce primat de la « gestion du capital humain » – l'expression économique est ici parlante – se retrouve dans la grande majorité des secteurs d'activité, mais prend une force plus vive encore dans l'industrie minière, qui de ce point de vue présente une spécificité dans l'histoire comparée des maladies et des risques professionnels.

La raison en est certes l'intensité des risques géologiques auxquels – quel que soit le régime économique et politique – y est soumise la main-d'œuvre. Mais en cette matière d'histoire longue, on ne peut écarter, au vu des constats comparatifs et récurrents, la présence d'une dimension quasi-anthropologique dans le sort réservé au travail souterrain de la matière première minérale. « Les parias du pays noir » évoqués par Alain Forti, les mineurs issus des « castes inférieures » dans l'Inde coloniale étudiés par Sreeparna Chatterjee, les ruraux méprisés que l'on retrouve, localisation ou immigration de main-d'œuvre aidant, dans plusieurs chapitres, soulèvent la question des représentations d'une activité minière qui fut longtemps l'apanage du travail servile et du travail forcé, à la lisière du monde

¹ RAINHORN (J.) (dir.), *Santé et travail à la mine, XIX^e-XXI^e siècle*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 2014.

magique et redoutable des enfers. Mircea Eliade ne contesterait sans doute pas ce point ², pas plus que Bernardino Ramazzini qui, à l'aube du XVIII^e siècle encore, considérait qu'elle exposait ses travailleurs au contact des démons.

Ces représentations sont en tout cas compatibles avec la façon dont a été admis dans des sociétés pourtant devenues « assurantielles », et politiquement soucieuses d'assurer la protection de leur population ³, le fait d'exposer une part de la main-d'œuvre, grossie en effectifs par les effets de la révolution industrielle, à un risque, lui aussi accru depuis le XIX^e et surtout le XX^e siècle, d'accidentalité, de morbidité et de mortalité. Cette « admissibilité » sociale n'a pas seulement été tacite, par ignorance ou négligence, mépris parfois, envers des périls concentrés sur des bassins éloignés des grands centres du pouvoir et de la circulation de l'opinion ⁴. Elle a été mise en scène par les compagnies minières à travers la promotion d'un imaginaire militaire du sacrifice, et relayée au besoin par les autorités publiques quel que fût leur référentiel idéologique ⁵.

Il serait toutefois erroné de s'en arrêter à ce traitement global. Ce colloque a amplement rappelé que la « masse » ouvrière employée dans les mines ... ne saurait être comprise comme une masse indistincte. À ces deux extrêmes s'opposent – quelles que soient ses limites – une surveillance médicale visant en priorité ce que l'on pourrait appeler les mineurs de cycle de vie, précieux par leur accumulation de qualification tout au long de leur carrière, tandis que le principal mode de protection des emplois les plus dangereux, confirme Sriparna Chatterjee, se limite souvent à la rotation rapide des emplois qui assortit la précarité du statut. Cette dualité reste de pleine actualité de nos jours, alors que l'expansion de l'activité minière dans les pays émergents – Estelle Kouokam Magne le constate dans le cas du Cameroun – pose la question de la protection de la main-d'œuvre dans des sociétés où les statuts d'emploi stable sont limités aux grandes entreprises, souvent internationales, et aux administrations ⁶.

Rappelons que cette dualité est fondatrice de l'un des moments essentiels dans l'histoire longue de la santé dans les mines : la conférence de Johannesburg de 1930 organisée conjointement par le Bureau International du Travail et par les mines d'or du Transvaal, afin de s'accorder sur les grandes caractéristiques nosologiques et étiologiques de la silicose. La manière même dont fut alors définie sur le plan médical la plus terrible des maladies minières ne peut être comprise sans se référer à la distinction entre la population des mineurs blancs, employés de manière stable, et celle des « labourers » noirs, invisibles aux yeux des conférenciers, dont la grande majorité étaient des ruraux recrutés de manière temporaire en étant affectés aux postes les plus exposés, entre autres par l'intensité des poussières inhalées ⁷. C'est à propos des premiers que la silicose fut pensée comme une maladie chronique rassemblant à elle seule tous les effets pathogènes relatifs à l'inhalation de poussière de silice cristalline – un compromis économique et politique qui, après plusieurs décennies de remises en cause isolées ou négligées, entre de plus en plus en contradiction, depuis le début du XXI^e siècle, avec les observations et les approches médicales ⁸.

2 ELIADE (M.), *Forgerons et alchimistes*, Paris, Flammarion, 1956.

3 ELIADE (M.), op. cit.

4 Pour un cas national particulièrement parlant, cf. THOMANN (B.), « Les victimes invisibles de la pneumoconiose dans les mines de charbon au Japon », in RAINHORN (J.) (dir.), *Santé et travail à la mine...*, op. cit., p. 151-172. Geneviève Brisson, dans le présent ouvrage, montre à propos de la région de l'Abitibi, au Québec, l'importance de la fracture qui peut même exister, au sein d'un bassin régional donné, entre personnels employés ou pas dans les mines.

5 TREMPÉ (R.), *Les Trois Batailles du charbon (1936-1947)*, Paris, La Découverte, 1989.

6 Cf. CARNEVALE (F.), ROSENTHAL (P.-A.) et THOMANN (B.) « Silice, silicose et santé au travail dans le monde globalisé du XXI^e siècle », in COURTET (C.) et GOLLAC (M.) (eds), *Risques du travail : la santé négociée*, Paris, La Découverte, 2012, p. 83-101, qui pose aussi la question de la moindre protection des travailleurs dans les petites entreprises – tant dans les pays émergents qu'anciennement industrialisés.

7 ROSENTHAL (P.-A.) (dir.), *Silicosis. A World History*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2017.

8 Rapport ANSES, Exposition à la silice cristalline : des risques élevés pour la santé des travailleurs, Paris, 2019.

Si ce biais de construction est tristement exemplaire, c'est que la diffusion mondiale de cette définition initiale des années 1930 fut notamment rendue possible par sa pertinence pour une industrie minière qui, sous des formes différentes d'un pays à l'autre, pratique une gestion duale de la main-d'œuvre. De ce point de vue, bien au-delà de son domaine propre, l'histoire de la santé dans les mines apporte une contribution majeure à la mise en évidence de la place de l'entretien du capital humain – je reprends délibérément l'expression, qui reflète bien ici le point de vue des compagnies – dans l'instauration des systèmes divers de protection sociale, comme cela a pu être montré, toujours à travers le cas de la silicose, non seulement pour l'Afrique du Sud mais dans divers pays ayant « émergé » industriellement au XX^e siècle. Dans ce panorama comparatif, les terrains nationaux où les termes de la démocratie sociale sont particulièrement rudes grossissent, mais du même coup rendent visible, la place des considérations de « gestion des ressources humaines » dans la mise en place des régimes nationaux d'assurances sociales en Europe ⁹. L'argument se trouve validé à maintes reprises dans le présent ouvrage, des analyses de Jean-Paul Gaschignard et Rodolphe Hernandez sur le bassin charbonnier de la Loire au XIX^e siècle, à la fine reconstitution par Francesca Sanna de la mesure, au sein de la multinationale Peñarroya, des liens entre port du masque et productivité individuelle, dans le cadre plus général des sciences du travail de l'entre-deux-guerres. Les conclusions de l'auteure sur l'histoire de cet instrument de protection convergent avec celles de Gerald Markowitz et David Rosner établissant que les seuils d'exposition légaux aux poussières ont régulièrement été fixés en fonction des possibilités productives, plutôt qu'en vertu de considérations proprement médicales ¹⁰.

Au-delà de l'établissement des normes ou des mesures théoriques, la politique de prévention effective est limitée par toute une série de « manipulations » (Alain Forti) destinées à contenir autant qu'il est possible les effets de la législation existante : minimiser les taux d'empoussièrement par une série de trucages (dans beaucoup de pays, les mines avaient de facto, voire de droit, la main sur les mesures d'empoussièrement) ; sous-estimer la reconnaissance des maladies professionnelles et les taux d'indemnisation, non seulement durant la carrière mais aussi à la retraite et même post mortem, comme le rappelle à maintes reprises dans le volume le cas des exhumations imposées aux familles pour obtenir réparation financière de la maladie ayant entraîné la mort de leur proche ¹¹.

Il est vertigineux de constater à quel point les mineurs et leurs ayants droit ont fait face, dans les contextes les plus variés, à des obstacles similaires. Passons sur le fait, récurrent dans toute l'histoire des maladies professionnelles, de tenter d'attribuer aux ouvriers eux-mêmes la responsabilité des affections qui les frappent en incriminant leur consommation d'alcool et de tabac. D'un point de vue bureaucratique, dans des bassins d'exploitation qui font le plus souvent de la mine une industrie rurale, l'encadrement paternaliste par le patronat ressemble à une institution « totale ». Sans parler des cas – tel celui de l'Inde déjà évoqué – où les « mineurs » se vivent d'abord comme des paysans en activité temporaire dans le secteur extractif ¹², d'où un moindre investissement dans la défense de leur sécurité et de leur santé, cette population ouvrière s'est fréquemment heurtée à une gestion discrétionnaire. Elle est symbolisée par le rôle d'une partie du corps médical chargé d'encadrer la

9 THOMANN (B.), *La naissance de l'État social japonais. Biopolitique, travail et citoyenneté dans le Japon impérial (1868-1945)*, Paris, Presses de Sciences Po, 2015 ; GALLO (O.) et CASTAÑO (E.) (eds), *Occupational health in the 20th and 21st centuries. On the denial of the right to health and freedom from sickness*, Medellín, Escuela Nacional Sindical, 2017.

10 MARKOWITZ (G.), ROSNER (D.), « The Limits of Thresholds: Silica and the Politics of Science, 1935 to 1990 », *American Journal of Public Health*, 85, 2, 1995, pp. 253-262.

11 Sur les ambiguïtés des mesures de prévention et de protection dans le secteur minier, voir GEERKENS (É.), « Silica or Coal? Design and Implementation of Dust Prevention in the Collieries in Western Economies, ca. 1930-1980 », in ROSENAL (P.-A.) (dir.), *Silicosis...*, op. cit., pp. 173-205.

12 Cf. le grand livre de James Ferguson, *The anti-politics machine: 'Development', depoliticization and bureaucratic state power in Lesotho*, Cambridge, Cambridge University Press, 1990.

main-d'œuvre, les « médecins contrôleurs » honnis¹³ qui, à défaut de barème clair reliant état de santé et taux d'indemnisation financière, se voyaient confier la tâche d'en fixer le montant¹⁴. De cette gestion administrative et souvent arbitraire de la santé ouvrière témoignent bien les analyses respectives, par Aron Cohen et Agustin Fleta, des arrêts de la chambre sociale de la Cour de cassation espagnole au cœur du XX^e siècle, et de Raphaël Baumard sur 200 dossiers d'employés de la Compagnie des mines de Lens.

Face à la rigueur et à l'arbitraire de ce contrôle, les réactions collectives du monde minier sont historiquement hétérogènes. Leur intensité dépend de l'activisme et des priorités des cellules syndicales, comme le montre Ben Curtis à propos du National Union of Mineworkers au pays de Galles. Outre les spécificités propres à chacune émergent ici des facteurs récurrents : le rôle des catastrophes minières, comme Marion Fontaine a pu en faire la démonstration dans le cas de la tragédie de Liévin en 1974¹⁵ ; et celui des grands conflits politiques ou sociaux telles les grèves des années 1960 et 1970 évoquées par Irene Díaz Martínez pour les Asturies ou Maria-Giovanna Musa et Mauro Villani pour la Sardaigne. L'histoire de la santé dans les mines est ici une manière de mettre à l'épreuve la signification de la continuité des statuts d'emploi à travers la succession de régimes politiques différents – colonial et non colonial, démocratique ou autoritaire comme dans le cas d'Irene Díaz Martínez avec l'Espagne franquiste. En arrière-plan s'observe aussi la dimension de souveraineté nationale et d'emprise étatique associée à l'activité minière, clairement mise en valeur dans un volume récent des *Cahiers Jaurès*¹⁶.

Ces premières remarques conclusives ne rendent sans doute pas justice à la richesse des observations déployées dans cet ouvrage, mais elles permettent d'en retenir les résultats convergents tout en les resituant dans des développements historiographiques plus larges. Dès lors se pose la question des directions à donner désormais à la recherche. Deux grands axes, de ce point de vue, me paraissent émerger de ce volume

En premier lieu, autant l'historiographie a bien exploré désormais l'effet des conditions de travail et des manipulations managériales sur la vulnérabilité sanitaire des mineurs, autant il reste à analyser la dimension juridique, administrative, assurantielle, de la prévention de la santé au travail ainsi que de la défense des dossiers de réparation financière des ouvriers malades. Comme j'ai pu l'indiquer plus haut, la complexité et l'obscurité de l'établissement de la preuve de l'origine professionnelle de la maladie – pourtant censée précisément être facilitée par la législation sur les maladies professionnelles –, ainsi que l'opacité des parcours de reconnaissance imposés aux mineurs et leurs familles, sont au cœur des contributions respectives d'Aron Cohen et Agustin Fleta, de Raphaël Baumard et de Ben Curtis.

Les stratégies de résistance bureaucratique à la réparation financière des ouvriers (dont il faudrait voir dans quelle mesure elles sont importées des techniques des assurances privées) ; les

13 Cf. la déclaration d'un mineur de Bruay-en-Artois recueillie par l'organe maoïste Front rouge le 27 mars 1975 : « les médecins des Houillères transforment chaque jour la silicose en bronchite, en asthme ou même en tuberculose [...]. Le serment d'Hippocrate c'est le serment des hypocrites » (FONTAINE (M.), « Silicose et extrême-gauche dans le Nord dans les années 1970. Les raisons d'une aporie », in RAINHORN (J.) (dir.), *Santé et travail à la mine...*, op. cit., pp. 101-112).

14 ROSENAL (P.-A.), DEVINCK (J.-C.), « Statistique et mort industrielle : la fabrication du nombre de victimes de la silicose dans les houillères en France de 1946 à nos jours », *Vingtième siècle*, 95, 3, 2007, pp. 75-91.

15 FONTAINE (M.), *Fin d'un monde ouvrier. Liévin, 1974*, Paris, Éditions de l'EHESS, 2014. Cet impact des catastrophes sur le traitement des maladies professionnelles est récurrent comme le montre par exemple le cas de Marcinelle en Belgique (GEERKENS (É.), « La négociation collective d'une maladie professionnelle : la pneumoconiose des ouvriers mineurs en Belgique (c. 1937- c. 1970) », in RAINHORN (J.) (dir.), *Santé et travail à la mine...*, op. cit., pp. 59-79).

16 FONTAINE (M.) (dir.), « Les mines, un terrain d'expériences. Hommage à Rolande Trempé », *Cahiers Jaurès*, 230, 2018.

obstacles érigés contre l'établissement des preuves, ne sont pas de simples facteurs extérieurs ou complémentaires à l'histoire des maladies professionnelles minières. Ils constituent au contraire une partie pleine et entière de l'histoire de ces maladies, à travers notamment l'usure, l'anxiété, le découragement parfois, des patients et de leurs familles, condamnés à une bataille de tranchées administrative ou judiciaire longue et frustrante. Au-delà, l'étude de ces procédures représente un enjeu général de l'importance des maladies professionnelles des mineurs pour la compréhension plus générale de l'histoire de la protection sociale. Avant l'éclosion des travaux de sciences sociales depuis une vingtaine d'années, la santé au travail était considérée comme un secteur marginal alors même qu'il est révélateur de la place de l'utilitarisme, de la récupération managériale, de l'entretien du « capital humain », de la dépendance des travailleurs envers un système d'encadrement et de « protection » qui peut, selon les cas (le syndicaliste CFDT de Merlebach François Dosso l'évoqua dans le colloque d'où est issu cet ouvrage), avoir visage humain ou servir à la manipulation et à l'instrumentalisation des personnes. Cette opposition entre lien humain direct ou isolement face à une entité anonyme me semble être un enjeu décisif pour penser l'insatisfaction sociale et politique envers des systèmes sociaux qui, de nos jours, ont pris une importance considérable au point de devenir, dans certaines situations, des sortes d'abstractions plus opaques et menaçantes malgré l'effort de redistribution financière qu'elles engagent.

Le deuxième axe de recherche d'intérêt historiographique général qui se dégage du volume est la diversité du corps médical censé assurer la protection sanitaire de la main-d'œuvre minière ... mais aussi, on l'a vu, décider de l'attribution des indemnisations ainsi que de leur montant : hétérogénéité statutaire (déjà évoquée avec le cas des « médecins contrôleurs ») ; hétérogénéité hiérarchique (interne à l'organisation des systèmes de santé des mines, mais étendue aussi aux experts de toute nature, qu'ils soient professeurs de médecine ou chercheurs d'instituts spécialisés à l'instar, en Belgique, de l'Institut d'Hygiène des Mines étudié par Éric Geerkens, spécialistes dont les plus éminents sont souvent accrédités par les grands organismes transnationaux tels le BIT ou la CECA) ; hétérogénéité des spécialités médicales, avec au premier plan les pneumologues, phtisiologues et radiologues ; rapports avec les autres corps de métiers et les institutions, assurantielles notamment, intéressés à la sécurité ¹⁷.

À cette grande diversité morphologique s'ajoute celle des positionnements dans la lutte entre capital et travail qui s'observe frontalement dans la gestion des personnels miniers, et que les médecins peuvent précisément s'efforcer – ou rêver – de contrer. Michel Vincent évoque ainsi, via le radiologue des Mines d'Alès Jean Magnin, issu du syndicalisme chrétien, la figure du défenseur, courageux et au départ solitaire, de la santé des mineurs (on ne parlait pas à son époque de « lanceurs d'alertes ») et celle, plus ambiguë, du grand pneumologue lyonnais Albert Policard, mandarin nationalement et internationalement influent, face à la reconnaissance de la silicose en tant que catégorie nosologique autonome – et donc à sa réparation financière par les compagnies.

Ce qui se dégage ici est la nécessité d'étudier de manière plus précise les facteurs internes à la résistance médicale à la reconnaissance des maladies issues de l'activité minière. La question se pose d'abord au niveau national, institutionnel, celui de l'élaboration de la législation, comme l'illustre Aurélie Philippe en retraçant les manœuvres du Comité des Houillères au début du XX^e siècle. Mais émerge aussi la nécessité d'une meilleure compréhension des facteurs proprement épistémologiques – ou, si l'on préfère, d'une approche plus internaliste – des critères d'établissement de la preuve en médecine, décisifs bien sûr en matière d'acceptation de l'origine professionnelle des maladies.

¹⁷ Voir de ce point de vue la remarquable analyse de Lars Bluma, « L'ankylostomiase dans la Ruhr. Corps, environnement et réseaux sociaux dans l'industrie minière de l'Empire allemand », in Judith RAINHORN (dir.), *Santé et travail à la mine...*, op. cit., pp. 35-58.

Il est tout aussi nécessaire, cette fois dans l'observation de l'application de la législation, de suivre à l'échelle des cas individuels la diversité d'attitude du corps médical. Le chapitre d'Aron Cohen et Agustin Fleta ouvre une voie importante en ce domaine, en ajoutant notamment la prise en compte de contextes situés au cours desquels un même médecin est susceptible de modifier son avis en matière de reconnaissance. On ne saurait ici négliger les facteurs les plus contingents, y compris la façon dont la lourdeur bureaucratique de la reconnaissance a pu dissuader des médecins, généralistes notamment, de se jeter dans la bataille. Des effets de contextes comparables s'appliqueraient à l'identique aux corps d'ingénieurs des mines finement étudiés par Éric Geerkens, ce qui vient inviter à étendre à d'autres corps professionnels que celui des médecins, des analyses précises de la diversité des personnes et des collectifs professionnels intéressés, à un titre ou à un autre, à la sécurité dans les mines.

Longtemps négligée, pour ne pas dire méprisée, l'histoire de la santé au travail trouve au total ici une nouvelle confirmation de sa maturité. L'étude du domaine minier se fait désormais spécialité à elle seule – une attention justifiée par sa présence dans les aires géographiques et chronologiques les plus variées, par les dangers intenses auquel il expose, par les masses de travailleurs qu'il concerne, par la spécificité de ses modes de « gestion du personnel », par la diversité des formes d'« agency » ouvrière qui s'y manifestent, et par son encadrement médical relativement précoce. Il me paraît d'autant plus important d'appeler à la comparaison et à la cumulativité dans un domaine qui, jusqu'ici, dégage des résultats plutôt convergents dans des contextes pourtant fort variés, afin de ne pas assécher ce fructueux domaine de recherche par la redondance des résultats. ◆





Introduction 176

Judith Rainhorn

REPORT 01

Defining and implementing legislation 179

- Managing miners' health in preindustrial times: the case of Almaden mercury mines in the 18th century

Alfredo Menéndez-Navarro 179

- From the 1810 bill to the Fédération des mineurs de France: health of the Loire miners, between initiatives taken by the State, mining companies and their workers

Jean-Paul Gaschignard and Rodolphe Hernandez 182

- Legislation on safety and health in workplaces in Italy: implications in the coal basin of Sulcis (South west Sardinia)

Mauro Villani and Maria Giovanna Musa 185

REPORT 02

Definitions and scope of disease 187

- Consequences in 2019 of the biased definition of silicosis established during the Johannesburg Conference of 1930 relating to some public health issues

Michel Vincent 187

- The politics of denial: a history of diseases in the coal mines of colonial India

Sreeparna Chatterjee 190

- Silicosis as a controversial issue in Spain: an approach using case law of the outlines and practices of occupational risks (from 1936 to the 1970s)

Aron Cohen and Agustin Fleta 193

REPORT 03

Instruments and stakeholders of healthcare policies 197

- Miners' health through their personal files

Raphaël Baumard 197

- Hypocritical Hippocrates or a certain vision of health down in the mine

Alain Forti 200

- Social constructions of the health hazards in the mining industry in Cameroon

Estelle Kouokam Magne, Damien Enama and Fanny Deutcha 203

- Technical evaluation and management of health in the mine: the case of anti-dust masks in the mediterranean mines of the mining and ironworks company Peñarroya (1930-1940)

Francesca Sanna 207

- The policy for preventing silicosis in a context of labour shortage (Belgium, c.1945 c.1970)

Éric Geerkens 210

From raising awareness to taking action 213

– What would the individual injured miner do without... Such a union?

The national union of mineworkers and industrial disability in the South Wales coalfield, 1947–1994

Ben Curtis 213

– From mobilization to the creation of the Instituto nacional de silicosis (national silicosis institute) of Asturias, Spain. The development of working safety in the mining sector during Francoism

Irene Díaz Martínez 216

– The Comité des Houillères (Colliery Committee) and health in the mine (years 1900–1930)

Aurélié Philippe 218

– Can one be simultaneously a citizen and mine worker in a so-called western extraction environment?

The case of health hazards in Malartic (Abitibi, Quebec, Canada)

Geneviève Brisson, Catherine Morin-Boulais and Sabrina Doyon 221

Territorial, economic, public and sanitary issues of healthcare 224

Moderated by Marion Fontaine

Conclusions 229

– Historiographic issues of the history of occupational health in the mines

Paul-André Rosental

INTRODUCTION



► JUDITH RAINHORN, professor of contemporary social history, University Paris-1 Panthéon-Sorbonne

The organisation of the international conference *Health in the mine. Stakeholders and care systems and the exhibition Houille... ouille, ouille ! Health down in the mine* of which it is the highlight, is a magnificent gift offered to us by the Centre Historique Minier of Lewarde. We would first like to thank the following persons who worked on the programming and prepared these two events: Amy Benadiba, Managing Curator, Virginie Malolepszy, director of the archives and Frédérique Delforge, documentation assistant. Many thanks for hosting us on this remarkable site of the Fosse Delloye and allowing those who have never been here before to discover it. Many thanks also to the members of the scientific committee, Marion Fontaine, Gérard Dumont and Jean-Louis Escudier: for over a year, we have been discussing the meaning we wished to give to this meeting. A gift, as I said, since bringing together historians, museum professionals, stakeholders of mining history, physicians, engineers, former workers and members of the civil society to discuss the significant historical, scientific and human challenges related to the issue of miners' health during the past two centuries is a rare opportunity. All the more so to be able to do this in an international perspective, since our conference gives the floor to researchers from several areas of France, but also from Spain, Italy, Wales, Belgium, Cameroon, India and Québec, with the aim of building bridges between these experiences.

This conference takes place within a legacy, in the line of the international meetings which have been organised by the Centre Historique Minier during the past fifteen years and which the Centre can rightly be proud of. Let's briefly recall the past themes: *La conservation du patrimoine technique et industriel de la mine* in 2002, *La catastrophe de Courrières* in 2006 on the occasion of the centenary of this accident which had tremendous international impact, while proposing to reflect on the conditions in which it took place and the consequences; *Les paysages miniers et leur mutation dans le monde* in 2008; *Le statut social des mineurs de charbon* in 2010; *Des machines et des hommes*, a reflection on the technical innovation related to mining extraction in 2012 and finally, *Charbons et conflits dans le monde* in 2014.

During each of these meetings, dozens of researchers but also culture, heritage and museum professionals, engineers and technicians came together to compare the state of their knowledge. All these meetings led to the publishing of the conferences' presentations. This, of course, represents a significant work to format these as well as a first-rate resource for the researchers working on these issues. With this work, the Centre Historique Minier confirms its position as the sponsor of an active and dynamic history of mining extraction, its conditions, its techniques, its men, its social and environmental consequences, but also of the economic, social and legal changes it entailed and still entails, including in the areas where

mining has ceased. The international, and even transnational, dimension of the questioning has always been present in the scientific work of the Centre Historique Minier of Lewarde; it is still present today, a fundamental condition for the comparison of local experiences and consequently, the exchanges and dialogue which are at the core of historical research. If the coal and ore seams underground ignore the political boundaries of the surface, we must also disregard them; if the technical know-how travels from one coalfield to the other, if the mobilisations spread from one work area to the other, this is because the history of each coalfield has a meaning only if it is included in an interregional and international comparison, also diachronic, on the long term.

In addition to these highly scientific international conferences, we also have to credit the Centre Historique Minier for its many exhibitions of which certain catalogues have been published: on the history of immigration in the Nord-Pas-de-Calais coalfield, *Tous gueules noires*, in 2004, on portraits of women in the mine, and many others. We should recall the Centre Historique Minier's crucial role as a documentation archive and resources centre on the history of mining and the society it creates. The many rich archives which are kept at the Centre — written documents, image banks, objects, etc. — are not sleeping archives but, on the contrary, are open to us, historians, and provide us with the material of the history we write about. These are also archives that are *worked on*, *aired*, *brought to life* thanks to the tireless work of those who highlight them and make them the sources of our common history.

Secondly, we would like to remind you that the conference which is starting today is the scientific part of and the complement to the exhibition *Houille, ouille, ouille ! La santé dans les mines du Nord-Pas-de-Calais* which was held for eight months in the temporary exhibition premises of the Centre Historique Minier, next to its permanent exhibition. An exhibition whose title, *Houille ... ouille, ouille*, although humorous (*in French*), nevertheless deals with a serious topic. An exhibition which is aimed at a wide audience, those who experienced work in the mine — and there are still many of them in this area — their children and grand-children, who have also witnessed the health deterioration of the people related to the mine: the elders, those who are still here, despite disease and death, are of course the link between this history and the younger generations. This is why the exhibition features a truly aesthetic scenography with its beautiful visual of the physician's caduceus whose rod is a miner's pick, which has made it easily accessible to all audiences, a crucial stake for the Centre Historique Minier.

How can one visually represent, how can one materialise, health, a concept which is at the same time entirely abstract

when it comes to represent the physical and psychological well-being and extremely tangible when one considers the effects of work in the mine on the bodies. What is more tangible indeed than the pain resulting from a wound due to work or the daily slavery created by the tube that connects the oxygen cylinder to the nostrils of the miner who is ill with silicosis? In order to meet this challenge of giving a material shape to health in the mine, one has to demonstrate curiosity and resourcefulness as regards an issue which few historians have approached.

The history of mining and the world of miners has, these past years, been the subject of significant renewal. While it had remained for a long time a “history *à part*” because of the so-called specificity of its work spaces and of the social spaces with which they are connected, a specificity we do not wish to deny of course, but which for too long was considered as a boundary, the history of mining is now open to other themes and other specialists. For the past decade or two, it has interacted with other sub-disciplines: history of labour, naturally, but also history of social protection, public health, body and food, history of the environment, while blurring the disciplinary boundaries which existed between history of mining on the one hand and social and cultural history or even history of the political mobilisations on the other. The history of mining, in particular, has undoubtedly benefited these past years from the significant renewal in history of labour at the European level, which is now free from the worker doxa which had long structured it (or even hampered it?), and which enables us to consider the history of working populations without excessive sordid sentimentality or heroisation, while taking into account the heavy structures of social domination and paternalism, but also the room for flexibility and negotiation, inventiveness, compromises with regard to the employers’ domination or the workers’ denials in matters of risks and disease.

If mining catastrophes have sometimes been highlighted in historical publications which are now many and varied, miners’ health, although a clear issue in a labour world in which danger is constant and the horizon deadly, remains a grey area of historiography. This conference aims to shed light on this topic. Its unveiling has begun. It is striking to note that until the end of the 20th century, one could still read extensive and rich summaries on mining history — I would mention for instance *Peuple de la nuit* by Diana Copper-Richet — which only mentioned the issue of health in a few paragraphs. The health issue has long been included, one could even say gotten stuck, in the more exhaustive history of the terrible work and living conditions of the mining world — in particular in the history of the collective accidents — without being specifically called into question.

We therefore worked based on the awareness of this historiographic inadequacy when organising this conference. There are, of course, some studies in which many of those present today have even taken part, and which serve as encouragement to continue our research, but we need to compare them in order to advance in the process of building knowledge on the mine. Several articles and three major studies, published some ten

years ago have opened the path to a historical reflection while approaching head-on the issue of the sanitary conditions in the mine and its implications, which represent the bricks on which we can build our common knowledge. Two collective studies were published in 2014: *Tristes mines*, supervised by Hervé Pujol, which provides many elements, in particular on the case of the gold mines of Salsigne in the Aude region (France), and discusses, in a novel and stimulating approach the environmental and sanitary aspects of the mining business ; *Santé et travail à la mine*, a study which I had the pleasure to supervise, the result of a fascinating meeting in Glasgow which brought together colleagues from several countries and historiographic traditions, aimed modestly to draw up an inventory of the research on the sanitary issues in the mining world, considered on the long-term and on an international scale, with contributions discussing the situation in France, Scotland, Germany, China, Japan, The United States, Central Africa, Spain and Chile. The third study of this historiographic basis was published in 2017 under the supervision of Paul-André Rosental, who is responsible for the conclusions of this conference: *Silicosis, a world history* is a multi-author study which sets silicosis, a pneumoconiosis which is emblematic of mining work, at the centre of the unequally complex and durable process of (non-)recognition of occupational diseases during the 20th century at the level of several countries and as a transnational process. These three studies undoubtedly mark the opening of this field in history. There are many research projects now ongoing, and one would have needed a full, week-long conference to reveal the vivacity and dynamism of this field today. Our meeting is, out of necessity, the result of the drastic selection we had to make among the many contributions which were proposed for this conference

Based on these existing studies and the leads they have made available, we need to try to take stock — and this is clearly the historians’ role — of what is permanent and what is intermittent. A first clear continuity, which questions all who deal with this issue, is the constant and long-lasting minimisation of the damage to miners’ health by the mining institution on the long-term and in all the geographic areas considered, when diseases and accidents represent the miners’ collective horizon, as if the considerable damage to the miners’ health was inherently connected to the work itself, the risks being understood from the beginning and therefore accepted, and such damage even being denied as regards their importance. Since mining has existed, it has been known that the work in the pit is a dangerous work, which imperils miners’ health; indeed, they die young and most often end their life with poor health; this is known and accepted, there is no need to dwell at length on this. These are the very appalling but necessary consequences of an economic activity which is crucial for the running of the productive system: in view of the magnitude of the health damage, the mine world is probably the one in which this perspective in the great hygienist tradition, deeply rooted in the 19th century, is still powerful at the present time, to the extent that one may think that the fact that the sanitary issue was not dealt with in the historiography and in the discussions for a long time is a direct consequence of its invisibility in the

productive process of the mine and the social configurations that ensue from it. This is why we have chosen, during these two days, to emphasise the role of the care stakeholders and systems: this is not a matter of drawing an epidemiological picture, a description of the pathologies affecting the miners, but of taking an interest in how these pathologies were taken care of, how the care was institutionalised and who the stakeholders were on the long-term and in different areas. We will therefore discuss the daily accidentology, the inescapable alteration of the miners' health condition due to their work, the pathologies they suffer from which, often, kill them, in order to refute the hygienist perspective, broadly circulated by the employers, according to who it is their social environment, meaning a whole set of specific work, life, and lodging conditions, that damages the miners' health.

We will also question, with the different contributions, the drafting of an arsenal of norms which govern the care of the ill and wounded of the mine, but also the practical modalities of their treatment, the way care is organised at different levels, the national policies for the prevention of hazards as well as how these were implemented at the local level, or at the level of the pit. Taking stock of these issues at the global level does not prevent us, to the contrary, from comparing regional or even local experiences, since this is in fact world history and one is constantly questioned by the similarities between the experiences and the mechanisms implemented, sometimes thousands of kilometres away, or at different periods in history. This had already been highlighted in the comparison of national histories in a number of collective studies already mentioned, and we were extremely mindful of this when organising this conference, as we attempted to compare experiences a priori as distant from one another as those of colonial India, Spain in the 18th century, Belgium during the Fifties, contemporary Québec or Cameroon. Indeed, we are convinced that these areas and periods can converse, and thanks to this dialogue, help us discover the continuities and discontinuities, understand the specific and the commonplace, the exceptional and the normal. Having the areas but also the periods converse. Mining, as will be discussed here is, for certain areas, past history, while, on the contrary, for other geographical areas it is part of the present; we can think, in particular, of the areas which will play a major demographic and economic role in the 21st century, in particular India and China.

We will therefore be mindful to take stock of the diversity of the experiences, a diversity which the definite article in the phrase "Santé à la mine" (*Health in the mine*) in the title of the conference poorly designates, and which seems to mean that the mine is an invariant: behind this definite article we need to discover and identify common characteristics of mining areas, but also the diversity of the areas, of the working conditions of the miners, depending on the locations, the national legislations, the jobs, the workers' place in the social organisation of the mine: native or foreign workers, small or large mining operations, which create social and sanitary conditions of vulnerability that are entirely different in space and time. We will be mindful to highlight how differences in status,

social position, work organisation, most often made invisible, induce a specific relationship as regards sanitary hazards. By deconstructing the figure of the miner beyond the continuities, but also by rooting out the mining world from a long-lasting confrontation between the miners and the mining companies, the contributions to this conference attempt to highlight the diversity of the stakeholders who were involved in the health issue in the coalfields, the social protection organisations and the legal work which went with their implementation, the trade union structures and their role as go-betweens in the social confrontation, the physicians of the mines who made do in various manners with this uncomfortable in-between which characterised their position, or the mining engineers and the implementation of a technical knowledge aimed to improve the sanitary conditions of the work areas, a proof of this compromise as regards sanitary conditions which were most often appalling.

Throughout the four sessions during which we have organised our discussion, we will seek to demonstrate how the legal arsenal and the management of miners' health were defined and how the treatment of miners' ailments required the definition of the pathologies, who the stakeholders were for the implementation of the care system and with which tools the latter worked and, finally, how institutional, learned and popular mobilisations were formed on this issue. At the end of two extensive days of conference, the last part of our meeting will be a round table moderated by Marion Fontaine, which will bring together several contemporary stakeholders who are working in the many institutions concerned by the health issue in the mining areas of Lorraine and the Hauts-de-France.

Before getting to the heart of the subject, let us remember that this international conference also finds its place in a number of events organised in 2019 for the celebration of the centenary of the French law recognising and compensating occupational diseases (law of October 25, 1919). Anniversaries are nothing else than memorial pretexts but, fortunately, they contribute to put the spotlight on parts of our history which have sometimes been forgotten, to stimulate research, to initiate meetings and promote a collective reflection. An international conference entitled "Cent ans de sous-reconnaissance des maladies professionnelles" will be held at Sciences Po (Paris) on June 19 and 20, 2019; a session of the Conférence Européenne d'Histoire du Travail (*European Conference on the History of Labour*), which will be held in Amsterdam on September 20 and 21, 2019, will be dedicated to the policies relating to health at work in the European mining areas (organised by Francesca Sanna and Leda Papastefanaki); finally, a conference bringing together lawyers, sociologists and historians will take place at the University of Bordeaux on October 25, 2019, the day of the centenary, to discuss the nature, meaning and durability of the insurance compromise of 1919 relating to occupational diseases, considered in a comparison perspective at the European level. All these events testify to the major significance of the issues we are discussing here and of the dynamism of pluri-disciplinary research on

health in the labour world, and in particular, in the mining world, which have represented, in many respects, emblematic spaces of industrial labour for two centuries. In the name of the organisation committee of the conference Santé à la mine and in the name of the Scientific Committee of the Centre Historique

Minier of Lewarde where this event is taking place, I would like to thank you all for attending and taking part in bringing to life the history of health in the mining world. A history which has, paradoxically, a bright future.

REPORTS 01

DEFINING AND IMPLEMENTING LEGISLATION

Managing miners' health in preindustrial times: the case of Almaden Mercury mines in the 18th century



➤ ALFREDO MENÉNDEZ-NAVARRO, *professor of Department the history of science, University of Granada*

Mercury is nowadays considered an environmental pollutant of the greatest worldwide concern. Alarm was crystallized in the approval of the Minamata Convention on Mercury, promoted by the United Nations Environment Programme and aimed at protecting citizens and the environment from this liquid metal and some of its highly toxic compounds. Before the Convention came into force in 2017, the European Commission adopted a Mercury Strategy in 2005 to reduce mercury emissions, cut mercury supply and demand, and protect people from exposure. This resulted in enhancement of the EU law on mercury, including a ban on the exports of mercury, which was implemented in 2011. The EU ban led to the closure of the Almaden mercury mines, a Spanish state-owned company that had been the world's largest mercury producer and exporter for the previous 450 years and had supplied one-third of the world's mined mercury.

The name Almaden is expressive enough, meaning "the mine" in Arabic. Romans, Visigoths, and Moors extracted mercury from these extremely rich deposits in the south-western part of the Spanish highlands. These mines achieved extraordinary importance from the mid-16th century, when mercury became a key to the processing of silver from the Americas by the system of cold amalgamation or patio process. The Spanish Treasury established a monopoly of the mercury trade with the Spanish Americas from that time until colonial independence in the early 19th century. The extraction of mercury was promoted as a way of increasing American silver production. The equation was clear: more mercury equals more silver, which meant, under colonial rule, more income for the Spanish Treasury from taxes on American silver production.

George Rosen, in his seminal *The History of Miners' Diseases*, traced recognition of the harmful effects of mercury vapors and the identification of mercury mining as a dangerous occupation back to early modern times. As in the case of Almaden, whose history is inextricably linked to mercury

hazards, chronic mercury poisoning was the almost inevitable corollary of employment in the mines. It was responsible for the greatly reduced life expectancy of the miners and the chronic "shortage of workers", seen by contemporary observers as a persistent limiting factor on mercury production.

This paper aims to explore health and manpower strategies developed in Almaden during the 18th century to cope with workplace hazards. These strategies encompassed a wide range of policies, including an enlarging of the labour market, health regulations to avoid excessive biological deterioration of the workforce, and the provision of healthcare facilities for the recuperation of disabled miners. By exploring this rich set of health strategies, the paper will provide insights on the role played by unhealthy working conditions in modulating labour relations in a preindustrial setting and on the long-lasting influence of these policies on the management of miners' health in contemporary times.

Workplace hazards in pre-industrial Almaden

The main occupational hazard derived from the high levels of mercury vapors in the underground production area, where cinnabar (main mercury ore) was extracted, and in the premises where the smelting process took place. Natural factors contributed to magnifying the health risks, especially the richness of the deposits, around ten times that of Idrija in present-day Slovenia, and the near-vertical alignment of the cinnabar veins. Poor mine ventilation, which became more of a problem with greater working depths, significantly increased the risks of mercury poisoning. As can be seen in Figure 1, the mines had reached the fifth level by the late 18th century, at a depth of around 170 meters.

Some of the smelting tasks were also carried out in extremely adverse conditions. Figure 2 shows the plan of the village. On the far left can be identified the so-called *Buitrones Enclosure*, where the smelting kilns and quicksilver warehouse were located. The cinnabar was smelted in so-called *Aludeles*

furnaces (Figure 3), with cinnabar ore being heated in the air above wood-burning fireplaces with chimneys. Mercury vapours condensed in long clay pipes called *aludeles* and were channeled via a dual sloping terrace to cisterns filled with water.

The smelting kilns were loaded and unloaded at temperatures of around 70-80° C, giving rise to high concentrations of mercury vapors well above toxic levels. Therefore, distillers had to rotate for short periods of a few minutes while carrying out these tasks. The weighing and packaging of mercury before transportation to Seville or Cadiz, on its way to the American colonies, were not free from toxic risks.

After a varying length of time working underground or in certain metallurgical tasks, most workers suffered from mercury poisoning, with the inevitable onset of ptyalism (heavy salivation) and tremors. Although rarely life-threatening, the symptoms of mercury poisoning were responsible for the periodic disability of miners and the shortening of their working lives. The catalogue of occupational risks was not limited to mercury poisoning. Lung diseases also afflicted face workers, and contributing factors included the dust raised by drilling and blasting, the abrupt temperature changes, and the humidity.

Work accidents mainly derived from the use of gunpowder, from the means used to transport material and workers, and from poor underground maintenance. Loss of control over winches used for transporting materials and minerals was common, causing accidents and dropping objects into the pits. The poor maintenance of ladders used by workers was also responsible for frequent falls and accidents. Unfortunately, no official records are available until the mid-19th century, when there was a yearly average of more than 100 serious accidents.

Besides these workplace hazards, malaria was endemic in the area during the 18th and 19th centuries and also had a major impact on the local population. A favorable environment for malaria was created by the extreme continental climate, with very low rainfall, and by the deforestation of surrounding areas to produce fuel for the smelting process and planks for shaft and tunnel supports.

Managing health hazards in preindustrial Almaden

The environmental and human impact of early modern and modern mercury mining has attracted research attention. Authors have addressed the impact of working conditions on miners' health, the heavy toll paid by local populations, the emergence of lay and medical concerns about mercury poisoning, and the provision of healthcare facilities by employers. Less attention has been paid to the role played by unhealthy working conditions in modulating labor relations and to the strategies developed to cope with workplace hazards in these pre-industrial mining settings, except in the case of Almaden.

How did Almaden mine managers cope with occupational health hazards, especially chronic mercury poisoning, during

the pre-industrial period? Occupational health hazards were handled in Almaden by interventions in the labor market rather than by improving working conditions. This labor market was mainly confined to the local population, who were traditionally almost exclusively employed in the mines due to the lack of agricultural employment. However, the local population showed little or no capacity for growth throughout pre-modern and modern times. A comparatively high birth rate was frequently canceled out by the excess mortality rate of adult males working in the mine. In fact, it was the intense and rapid deterioration of the health of the permanent workers from mercury poisoning to which contemporary observers attributed the traditional «lack of people» to work in the mines. Therefore, the widening of the labor market became a major priority for the managers to guarantee the availability of an adequate workforce to meet production targets.

Besides making limited use of forced labor, mine managers and Royal Treasury officials attempted to expand the local population by offering inhabitants and new workers special privileges, housing, and exemption from taxes and military service. These policies did not succeed in increasing the number of settled residents but were effective in converting Almaden into the destination of a large number of migrant workers during the second half of the 18th century, some 1,000 per year, who amply compensated for losses. These temporary workers mainly gathered in Almaden during the winter to gain a supplementary income at a time of little agricultural activity. Figure 4 shows the design of 24 houses for the accommodation of temporary workers, which were eventually built in 1754. A bull-ring (to be exact a bull-hexagon) was shaped by the houses for the performance of bullfights. Both the rents of the houses and income from the bullfights were used to support the Royal Miners' Hospital.

Measures to avoid excessive biological deterioration of employees reflected the managers' interest in ensuring the long-term preservation of a qualified workforce. However, they can also be understood as resulting from the miners' resistance to the loss of their health. Some became incorporated into working practice in the late 18th century and were even introduced into regulatory codes during the 19th century. They included the following:

- A shortening of the mine shift (to 6 hours), in contrast to the traditional working day from sunrise to sunset for surface and agricultural workers.
- The rotation of hand drill workers between what they themselves identified to be “dangerous” and “healthy” jobs, i.e., between places perceived as harmful due to poor ventilation and those with a healthier environment. Access to this rotation system was granted by medical recommendation. By the 1790s, the rotation system was established for miners with long-term exposure to hazards. After some days working in the so-called “harmful” jobs, miners were entitled to spend some days in above-ground “recovery” shifts, distant from toxic risk areas.
- A decrease in mining metallurgical activities during the

summer. With the arrival of high temperatures in May or June, it was necessary to reduce mining activities to maintenance tasks due to a worsening of the poorly-ventilated underground working conditions. Physicians recommended a reduction in the intensity of mining work because of its impact on workers' health. Furthermore, the high temperatures increased the amount of mercury lost through evaporation during the smelting process. Therefore, economic concerns also contributed to its suppression during the summer.

- The rotation of workers between mining and agricultural employment. In 1778, a huge area of 90 square kilometers became the property of the mines to offer land for this purpose. Miners had the right to work the land under strict regulations to avoid their escape from mining.

- A reduction in the number of shifts per month and year.
- A relatively high day wage.

The healthcare system

Managers of the mine also strengthened strategies aimed at facilitating the recovery of miners unfit for work. The provision of healthcare at work was not exclusive to Almaden, but its healthcare system during the 18th century is a case without parallel in preindustrial Europe. The Royal Miners' Hospital, founded in 1752, provided medical and surgical care to sick or injured workers. In addition, treatment was extended to home visits by physicians, the supply of medicines, and the distribution of charity to disabled miners. Other methods for replenishing the supply of workers included charitable payments to miners' widows and orphans and the supply of wheat below commercial prices to limit the adverse effects of high prices for miners on inadequate wages.

Physicians played a central role in this wide range of initiatives. Medical certification of the occupational origin of diseases causing unfitness for work was essential to be eligible for aid, granting the physicians of the mine a new area of expertise as well as responsibility in the management of this care modality. In addition to supervising the course of their patients' disease, physicians were responsible for reporting their "cure" to managers, leading to the immediate discontinuation of aid, or for recommending the transfer of convalescing workers to a less hazardous and less productive job until their full recovery. This type of leave, called «recovery leave», grew in number over the 18th century, and physicians monopolized decision-making on the eligibility of workers.

Since the 1770s, the healthcare facilities of the mine had been housed in the Royal Miners' Hospital, equipped with 40 beds for mineworkers and their families. The rise in activity levels of the hospital between 1780 and the first decade of the 19th century had two notable effects on the healthcare system. On one hand, the hospital took on the dominant role in this model at the expense of home care and, for the first time since health care activity began at the mines in the 16th century, the majority of patients were attended in the hospital. The number of hospital admissions during this period averaged over 800 patients per year, and there was an average of more than

14,500 hospital stays per year (Figure 5), meaning that that all 40 hospital beds were occupied throughout the year. The activity of the hospital followed a clear seasonal pattern related to occupational hazards. Table 1 shows the monthly percentage of admissions to the hospital for mercury poisoning, accidents, and malaria. Hospitalizations in the winter and spring were mainly due to occupational health hazards, while most summer admissions were for malaria. On the other hand, there was a seven-fold increase in the volume of resources allocated by the mines for health care purposes in comparison to previous periods, with health expenditure rising to more than 3 % of the total budget of the mine.

In addition to its size and level of activity, two features allow classification of the Royal Miners' Hospital as a novel institution in 18th century Europe. First, because of its full incorporation within a broader policy aimed at replenishing the workforce. As mentioned above, the hospital was the core of a series of healthcare and regulatory measures developed or supervised by medical professionals. In addition to providing medical and surgical care, the hospital physicians were responsible for deciding on the granting of economic aid and its duration, the eligibility for "recovery" workdays, the rotation of workers from dangerous workplaces to less harmful sites, and the need to slow down productive activity. Second, the hospital was conceived from its inception as a place for patients and physicians. A considerable level of medicalization, unusual in workplace health facilities, derived from the following characteristics: the selective nature of patient access (linked to their real or potential contribution to the work of the mines), the permanent presence of health professionals, and the linking of medical, surgical, and general care to achieve the early recovery of health compatible with a return to work. This overall policy did not change until the mid-19th century, when technical innovations and demographic growth in Almaden led to an increase in productivity that started to make the healthcare system and traditional labor market policy redundant.



The richness and variety of work and health policies implemented in preindustrial Almaden can be explained by its monopoly of mercury production and consequent economic importance and by the key role of occupational hazards. Poor health and damage caused by working at the mines went beyond the individual domain of each miner and his family to become one of the determining factors in labor relations in 18th century Almaden. The long-term preservation of a qualified workforce and the need to recover unfit miners for work paved the way for the introduction of medicine and healthcare at the preindustrial workplace. Besides the enduring influence of these policies on the management of workers' health in contemporary times, Almaden became a privileged scenario for the legitimization of expertise related to the health and illness of workers. The Royal Miners' Hospital became a setting where physicians, surgeons, and attendants claimed new abilities for restoring health to workers' bodies and for judging their fitness for work.

Expertise also extended to regulating the workers' living habits and moral behaviors in order to maintain the productive order, pre-defining the regulatory function of industrial hygiene in the 19th century workplace.

In 2012, UNESCO nominated the mines of Almaden and Idrija as World Heritage sites, and their singular contribution to the origin and development of healthcare facilities in preindustrial settings were important factors in their nomination.

From the 1810 bill to the Fédération des mineurs de France: health of the Loire miners, between initiatives taken by the State, mining companies and their workers



► **JEAN-PAUL GASCHIGNARD**, *chief curator of the libraries and* **RODOLPHE HERNANDEZ**, *guide, Parc-musée de la mine du puits Couriot, Saint-Étienne*

Why choose these milestones? In 1810, the law on mining concessions structured French mining legislation for a long time. Among other things, it encouraged and provided a framework for initiatives in support of miners' health. In 1883, with the creation of the Fédération des mineurs de France, the first professional union of French miners, debates on legislation, including those on miners' health were deeply impacted.

The 1810 law and the Loire coalfield

The 1810 law confirmed the system of concessions granted by the State and gave a very significant supervisory role to the Mines Administration. Its implementing decree of January 1813 laid down obligations for employers as regards miners' health: companies had to have a physician at hand, and pay for medication and expenses for miners injured in accidents. No worker was allowed to work if he was drunk or ill. In February 1813, a directive from the General Directorate of Mines instructed on how to treat accidents, while including a list of medicines and the composition of first-aid boxes.

Until 1853, the Loire coalfield was the main French coalfield. It had many outcrops and had been operated since the 13th century by many smallholders. Implementing the 1810 law was particularly slow and difficult, and negotiations continued until 1826. In 1830, there were 56 concessions with 105 different mining operators.

Miners' relief funds: the model promoted by the Mines Administration

As early as 1809, the engineer Guényveau announced the creation of a relief fund in the Loire, which ultimately never came to be.

In 1813, there was a relief fund at the La Grand-Croix mine near Saint-Chamond, which was one of the largest operations in the coalfield at the time. In January 1815, the mayor of Rive-de-Gier, the owner of one of the main mines in the city and the coalfield, announced the creation of a common relief fund for the city's companies, funded by a 2% deduction from the miners' wages and by identical payments from the operators. Here again, the initiative failed. In 1817, a royal ordinance created a provident fund for the Rive-de-Gier miners. Again, this fund never saw the

light of day, due to the hostility of several operators, some of whom preferred each company to have its own fund.

In 1825, the engineers of the Mines Administration made a new attempt. They tried to include in the specifications of the new concessions the obligation for operators to join two central emergency funds, which would have been created, one in Saint-Étienne and the other in Rive-de-Gier. Again, the attempt was unsuccessful. The issue was raised once more in 1833 by Chief engineer Delsériès, again without success.

Various operators created relief funds quite rapidly after 1825, which, however, often did not have any statutes or regulations.

Since the 1800s, the engineers of the Mines Administration therefore stubbornly promoted a project to create miners' relief funds, centralized by coalfield or by large area of a coalfield, even though no law provided for these. The engineers' projects involved miners' participation in the management of the funds, even though it was then a very small participation and supervised in a very paternalistic way, and entailed equal payment by workers and employers. This is the origin of the equal financing by employers and employees of social security institutions. Smallholders showed a great deal of inertia, while the more prosperous ones relayed government initiatives. However, the companies almost always rejected the central fund model, preferring individual funds per company, which each managed directly.

Mine hospitals and medication

We have relatively little information regarding the hospitals. In 1845, the Compagnie de Roche-la-Molière et Firminy, one of the main companies in the coalfield, created a hospital in Firminy. In 1848, the Compagnie des Mines de la Loire, also known as "Le Monopole", which at that time included 31 concessions and extracted four-fifths of the coalfield's production, opened a hospital at Montcel, in La Ricamarie. It also opened one at Le Soleil, near Saint-Étienne, and one in Lorette, near Rive-de-Gier.

One should, however, not overstate the importance of these hospitals, which the companies first called hospices. In 1848, the Montcel hospital had twelve beds, and was run by four Saint-Vincent-de-Paul sisters, with a physician paid by the Company. The Lorette hospital was run by six Saint-Vincent-

de-Paul sisters and, in addition to the hospice, it included a daycare centre for children and a workroom for young girls. Most of the injured miners were in fact treated either at home or in municipal hospices. By creating their own hospitals, companies were no longer obliged to pay their injured miners, nor to deal with municipalities.

Information on medication is also quite scarce. In 1842, according to the notes of a Mines Department engineer, there was, at the office of the Gagne-Petit mine in Saint-Étienne, “in terms of medicines, only about half a litre of camphorated brandy”; at the Chaney mine there was “camphorated brandy and vulnerary water in small quantities”; the Côte-Thiollière mine was a little better off: it had “camphorated brandy, volatile alkali and linseed flour”; that of Méons had “vulnerary water, sheets, two mattresses, a stretcher, lint and old linen”, useful for dressing wounds; at La Ricamarie there was “ointment for burns [and] linden flower”.

In 1846, the Compagnie générale des mines de la Loire provided miners and their families with free medicines. In 1866, the Compagnie de Montrambert, which was created from the latter, provided free medicines to miners and their families, but had them paid for by the emergency fund.

The mines' physicians

The 1810 law made companies pay physicians, in order for the latter to be readily available to take care of the wounded in the event of accidents. The companies therefore paid them, at first reluctantly. The Compagnie de Roche-la-Molière et Firminy hired a physician in 1827, but laid him off two years later as the relief fund had no means to pay him. It hired a physician again in 1836.

Gradually, under pressure from the State, the companies entered into contract with physicians who thus became “mine doctors”. Some of them wished to be recognized as scientists who contributed to increase knowledge and published articles or books. In 1861 Dr Riembault published a book on *L'Hygiène des ouvriers mineurs dans les exploitations houillères*. He described the work in the mines, the wounds and the care given to the wounded as well as the miners' diseases: anemia, arthrosis, skin diseases, rheumatism... He wrote some thirty pages on the miners' lung disease, i.e. silicosis, which he called “coal congestion”, and gave the results of many autopsies. According to him, there was no remedy for this congestion which could only worsen until death occurred. The only piece of advice he could give a miner suffering from this disease was to change jobs. Dr. Riembault took part in French and international medical debates and quoted Belgian, English or German physicians. He discussed this “coal congestion” several times again in the 1860s and 1870s. His position became more radical in 1876, after the second explosion at the Jabin pit, which caused at least 189 deaths. At the time he sent a communication to the Science Academy: “Each year there are thousands of victims of coal congestion. It does not decimate the workers, it kills them all without exception, after a few years”. Discussions between physicians seemed quite free at that time, much more than at the beginning of the 20th century.

Riembault was not, between 1810 and 1883, the only physi-

cian of the Loire to have worked on and written about the miners' health. But he certainly was the most active and prominent.

Miners' relief funds in the Loire, from 1840 to 1883: State initiatives and adaptation by the companies to the workers' initiatives

In the 1840s, many companies created relief funds while providing them with various statutes. In 1842 the Fonderies et forges de la Loire et de l'Ardèche, which operated two concessions, drafted rather unique statutes: the committee responsible for managing the fund was mainly supervised by the employer; however, workers' representatives were “elected each by the class of workers they belonged to during a poll held in a meeting”.

In July 1845, the Compagnie générale des mines de la Loire created a central relief fund for its concessions in the area of Rive-de-Gier. In 1849, the Compagnie des mines de la Loire (or “Monopole”), which came after it, decided to create a single relief fund for all of its operations, managed by a council of eighteen members, twelve of whom were appointed by a workers' council. This council included one representative per pit, elected by the miners during a general assembly.

The miners began complaining very rapidly about these relief funds. In 1840, the miners of Rive-de-Gier requested that they be abolished: they did not want to pay the dues! In 1848, they responded in a coordinated manner to the survey on agricultural and industrial work: “As a general rule this fund is managed by the companies when only the workers are the ones who are paying [...]. [...] as soon as the big company was settled in our area, the members of the fund (in this case the workers responsible for supervising it) were removed and the workers don't have the right anymore to know what is happening with their money”. In 1852, the miners of Rive-de-Gier, who were striking, complained to the future Napoléon III: “The issue of deducting 5 centimes per day and per worker [...] needs to be regulated in order for it to be possible, in the future, to see clearly in this maze when the company's interest is more than likely to keep it in the dark; how many centimes taken from the worker's labour will be lost in this fund whose opening will be denied to those who have a right to it and are then obliged to plead.”

From the 1840s, they filed many lawsuits against the companies regarding the funds and this trend increased in the 1850s and 1860s. They would often pool their money to pay the lawyers.

In 1865, several hundreds of them signed a petition requesting that the funds be consolidated and supervised by the miners. In 1866, two of them, who had requested verification of their funds' accounts and refused the payroll deduction, filed lawsuits. The companies concerned accepted that workers elected by their peers check the accounts, but only for the period from 1854 to 1866. The court of law dismissed both plaintiffs.

Several days before the trial, twenty-five miners requested permission to meet. Some time after the sentence, they founded the “Caisse fraternelle de prévoyance des ouvriers mineurs des compagnies” (*Fellowship provident fund for workers of the*

mines) whose headquarters were located in Saint-Étienne, also called La Fraternelle. The 51 articles of the statutes were approved by the State several months later. In contrast to the relief funds which were managed by the companies, the Fraternelle was a mutual insurance, financed and managed only by the miners, of which they became members on a voluntary basis.

After 1866, the prefect prepared a project for a centralised relief fund. This central fund was created by six of the major companies in 1869, several weeks after the great strike of the Loire miners and the shooting of the Brûlé.

The Fraternelle, which included 5,000 members in 1869, and was at that time, thanks to its financial reserves, the second workers' mutual insurance in the département, disappeared in the following years. For the mining companies as well as for the prefect, this had been a close call. During the following years, the hospitals and the benefits from the funds were extended, with, in particular, the creation of pensions.

From local initiatives to a national debate: the creation of the Fédération des mineurs de France

In 1876, former managers of the Fraternelle created a *Chambre syndicale des mineurs de la Loire (Trade Association of the Loire miners)*, whose statutes provided that the union could advance funds necessary for trials, and that it sought to “also obtain the creation of a general fund for mutual relief, which would help protect old-aged miners from extreme poverty.”

Michel Rondet, who was one of the vice-presidents of the Fraternelle in 1868, and who had been jailed following a widely rigged trial by the Commune of Saint-Étienne, joined this trade association in 1877, when he was released from jail. Fired from the *Compagnie de Beaubrun* in 1881, he then put out a very active propaganda for the Trade Association, of which he was elected chairman at the end of the year. In July 1882, he went to Paris with one of his companions to meet the parliamentary groups and present the demands of the Trade Association. Waldeck-Rousseau, an influent radical deputy, was ready to help them.

In October 1883, at a miners' conference which was held in Saint-Étienne, and in which eight trade associations from various coalfields took part, the *Fédération des mineurs de France* was founded. It requested, among other things, a single national relief and retirement fund. Rondet was elected secretary and trade union paid official of the federation.

From local demands, at best initiated by each coalfield individually, the miners went to national demands. From rather general demand to the companies and prefects, to demands to the members of parliament, deputies and senators, requesting they pass new laws which they would help shape. This process resulted in the many social laws of the end of the 19th century and beginning of the 20th, of which one of the first was the 1894 law on relief funds in the mines.

As regards the creation of the *Fédération des mineurs de France*, Rondet appears as the strategist, who thought out this new orientation. As the negotiator, who discussed with the deputies. As the developer or propagandist, who, in the following years, would travel to the various French mining

areas to create and promote trade unions. He would team up with Basly, who “held” the major French mining area, i.e. the Nord and Pas-de-Calais, and, who, when he became a deputy, starting in 1885, would be very active in Parliament.

Rondet's reflection extends and summarises several decades of actions carried out by the Loire miners: strikes, trials, petitions, foundation of the Fraternelle..., in particular as regards the relief funds.



As regards the health of the Loire miners, one observes, between 1810 and 1883, three major series of initiatives.

The first was initiated by the State, and more precisely by the *Administration des Mines*, which, starting in the 1800s, promoted a model of relief fund and demanded that the companies create these funds, when no law made them compulsory.

The mining companies, for their part, reacted while adapting this model, and, for most of them, refusing any centralised fund. They used the funds mainly to control the workforce. They gradually extended the benefits of these funds. For a long time, they violated the provisions of the 1813 decree making the funds pay the care to the wounded and the physicians, when these were financed, often nearly exclusively, by the miners' dues.

In the 1840s the miners requested to supervise how their dues were managed and then to manage the funds themselves. In the Loire, in 1869 they finally imposed the creation of a central fund which the companies were refusing.

The 1813 decree addressed only the issue of the wounded of mining accidents. The model of the relief funds already included other features: helping the families of deceased in these accidents and the disabled. For the miners, this health issue was first financial: can one be in good health when, without work, one lives in poverty? They also raised the issue of the old-aged miners' health and therefore that of pensions.

The 1810 law also had an unforeseen consequence: by making the companies pay the physicians, it created or institutionalised, the physicians of the mines who initiated a scientific debate, which became very strong in the 1860s, and contributed later to have occupational diseases recognised and compensated.

From 1810 to 1883, the benefits covered by the companies, and by the relief funds, were extended, from care to the wounded to the first pensions for miners, with sometimes free care for the families.

This evolution, as well as the initiatives and reactions of these three stakeholders – State, employers, workers – had as result the many social laws of the end of the 19th century and beginning of the 20th.

Legislation on safety and health in workplaces in Italy: implications in the coal basin of Sulcis (South west Sardinia)



► MAURO VILLANI, *director of the Centro Italiano della Cultura del Carbone and*
MARIA GIOVANNA MUSA, *archivist, Sezione Storia Locale de Carbonia-Sardinia*

Occupational medicine in Italy goes back to 1700 with the publication of the treatise *De morbis artificum diatriba* by Dr. Bernardo Ramazzini, a professor of the University of Padova. During the second half of the 19th century, steady industrialisation made it necessary to ensure that workers were protected in the event of accidents, which impacted the working class not covered by employers and institutions. With the rural workers leaving the land in order to work in industry for a salary, their lack of preparation, the often inhuman working conditions as well as questionable hygiene and the onset of diseases contracted at work, the number of accidents very quickly increased.

On March 17, 1898, law no. 80 was enacted as regards workers' accidents in industry, which also included mines, quarries and peatlands. The law defines, in article 2, a worker as "anyone who works, on a permanent or occasional basis, for a fixed remuneration or a job wage; anyone who, without materially taking part in it, supervises the work carried out by others if his fixed salary does not exceed 7 liras per day [...]; apprentices who take part in carrying out the work". The important factor in this law is that it introduced the idea of inevitability or human error when accidents occurred.

This law was fundamental for the social protection of workers as it forced the employer to insure workers for the accidents occurring on the job, even if this concerned only those of several categories. As a matter of fact, this law protected the employer's liability without dictating rules for prevention, but, above all, the Italian normative table did not yet take occupational diseases into account.

In 1899, a series of regulations was published: general regulation no. 230 ensured the control of the worker's physical integrity; regulation no. 231 dealt with the prevention of accidents in quarries and mines, while regulation no. 232 focused on the prevention of accidents in businesses and in manufacturers of explosive material.

In 1904, law no. 572 ratified the agreement between Italy and France for the creation of a Labour Office whose mission was to collect, coordinate and publish information relating to the workforce in the country and in other foreign countries where Italians had emigrated in order to ensure the protection of the Italian workers working abroad.

With law no. 1361 in 1912, the Corps des Inspecteurs de l'industrie et du Travail (*Industry and Labour Inspectors Unit*) was created, a body which belonged to the Ministry of Agriculture, Industry and Commerce. Among its tasks, this organisation had to make sure that the labour laws were implemented as well as to examine the issues related to labour, and as regards its optional missions, to prevent and solve conflicts related to labour, on the parties' request. The

inspectors could go to the workplace at any time during day or night and give fines after their inspection.

In the fascist Labour Charter promulgated in 1927, article XXVII states that: "The fascist State proposes: 1) improvement of the accidents insurance; 2) improvement and extension of maternity insurance; 3) insurance against occupational diseases and tuberculosis as the starting point of the general insurance against all diseases; 4) improvement of the insurance against involuntary unemployment; [...]" Article XXVIII states that: "It is the responsibility of workers associations to protect their representatives during administrative and legal prosecutions relating to insurance against accidents and social insurances." The Labour Charter authorises the setting up of mutual funds for disease with contributions by employers and workers [...] under the supervision of corporate bodies.

Royal Decree no. 264 of March 23, 1933 consolidated the Caisse Nationale des Accidents (*National Accident Fund*) and the private insurance funds. The new organisation was called Institut National Fasciste pour l'assurance contre les accidents du Travail (I.N.F.A.I.L.) (*National Fascist Institute for insurance against occupational accidents*). It took the name I.N.A.I.L. after the Second World War, and has kept its functions and original name until the present time. The new Institute, whose tasks were to become more important, introduced the principles of workers' protection, with among other things, the automatic constitution of the insurance, the provision of health care and the automaticity of these services, the examination of allowances and assistance to the severely disabled and to the beneficiaries in the event of a worker's death.

Royal Decree no. 928 of May 13, 1929, which entered into force in 1934, extended the protection of industrial workers to occupational diseases such as lead, mercury, phosphorus poisoning, etc., as well as to a disease of parasitic origin: ankylostomiasis. Just one pit-worker having been ill with this disease was enough for it to be recognised by this protective measure.

Royal Decree no. 1765 of August 17, 1935 created compulsory insurance for work accidents and occupational diseases. The scope of the law concerned miners, quarry, peat-bog and saltworks workers. The decree recognised all occupational diseases, those related to the processing of and work with extracted materials as well as intoxication by carbon disulfide (coal disease) but it did not yet mention other occupational diseases such as silicosis.

At this point it is clear that in Italy, at least until the first half of the 20th century, occupational diseases were considered minor as compared to the problems caused by accidents at work. In Sardinia, in the south-west area of the Iglesiente, there have

been, since 1850, metalliferous and non-metalliferous mines, coal mines located in the Sulcis, smelting works, quarries, factories manufacturing ceramic and refractory products, as well as hydroelectric plants providing jobs for thousands of workers. These working areas have a common feature: they are potential areas for silicosis and asbestosis.

The term “silicosis” was used for the first time in 1870 by Professor Achille Visconti, a pathologist at the Maggiore Polyclinic in Milan, in an autopsy report on a quarrier. This occupational disease was already being studied in South Africa, Germany, England, the United States, Canada and Australia. In Italy, serious studies and investigations started only in 1934 and 1935 at the initiative of Professors Molino in Genoa and Vercesi who studied the cases of the Ingurtosu miners in Sardinia and Professor Vigliani who did research on cases of silicosis with a rapid and lethal evolution.

At the 13th Conference on Occupational Medicine in Bari in 1938, during the fascist era, a systematic search for silicosis was started, when the law on insurance against occupational diseases did not yet take patients ill with silicosis into account. Dr. Quarelli stressed that “the initial stage of the disease is all the more crucial, since these are the first symptoms [...] which enable the physician to make an early diagnosis, [...] especially as, in Italy, silicosis results in a morbidity and death rate infinitely superior to any other occupational disease.”

Dr. Quarelli recommended to inform the Government of the need to recognise silicosis as an occupational disease. To this end, etiological, radiological, clinical and laboratory data were needed allowing to establish “when pneumoconiosis could be considered as silicosis in order for the worker to be able to benefit, at the appropriate time, from the compensation he was entitled to as a patient with an occupational disease [...]”

According to him, “the Labour Inspectorate should make precise provisions to defend the workers who inhale silica dust, and when silicosis is diagnosed, it should remove the silicosed worker from work as soon as the disease has started, when he can still be assigned to another job”. Dr. Quarelli’s report ended with a special statement: “The fight against silicosis, as against other occupational diseases, is a fight for improving the race. The eagerness to solve the problem, while restricting ourselves, for the time being, to the compulsory reporting of silicosis as an occupational disease is the duty of physicians and Fascists who are aware of the moral responsibility they must bear, as much as the honor they have to belong to a State in which welfare is not lesser than in some other states in the world.”

The recognition of silicosis and asbestosis as occupational diseases occurred after the repeated warnings by physicians and pathologists who dealt with industrial hygiene, respiratory physio-pathology and radiology, by specialists of occupational medicine, a discipline which was not yet recognised by the university.

The ENPI (National organisation for the prevention of accidents) was founded in 1938. It is an organisation for the propaganda against accidents at work, whose aim was to receive and develop means to prevent accidents at work and occupational diseases. The ENPI was dissolved by decree of the President of the Republic no. 382 of July 22, 1975

which transferred its tasks to the ASL, now known as the ATS (agency for health supervision). The ENPI initiated, in 1941, radiophotography campaigns with the Sardinian mine workers in order to increase knowledge on silicosis, a disease which the mining communities knew practically nothing about.

Law no. 455 of April 12, 1943 extended the insurance against occupational diseases to silicosis and asbestosis, but its implementing regulation, modified by legislative decree no. 648 of March 20, 1956, only came into effect in 1960.

From 1947 to 1952, 40,000 radiophotography reports of Sardinian mine workers were examined; the incidence of silicosis was significant, with the highest figures of morbidity and death rate reported in Italy until nowadays, at a time when several industrial complexes refused to carry out preventive checks among their workers.

Occupational diseases are harmful events which occur in a slow manner, gradually and involuntarily in the framework of one’s job. In the case of occupational diseases, unlike accidents, the influence of work as the origin of the harm is specific, since the disease must have been developed while doing the job and because of the job and there has been exposure to a pathogen. The legal physician’s classical methodology for the recognition of an occupational disease requires him to follow an assessment process which can be summarised in the following, which are all necessary and fundamental:

1. Identification of the professional activity or the hypothetically responsible task;
2. Scientific proof that the substance and task are harmful as certified by national or international organisations;
3. Confirmed exposure for quite significant periods as far as duration and quantity;
4. Typology of the disease equal to that commonly induced by the substance;
5. Onset of the disease after several years of exposure.

The workers did not trust the ENPI radiophotography campaigns, since many were scared not only of disease and losing their job, but also of not getting any compensation; this resulted in the practice, which was not accepted by all, of exhuming bodies several months after death, in order to perform autopsies to determine whether the death was due to silicosis.

The situation experienced during the fascist regime and the need for autarky show, in the Sulcis coalfield (south-west Sardinia), an increase in profit to the detriment of the miners’ security and health. Work shifts of 8 hours without weekly leave or 16 hours six days a week were the cause of reduced security and a significant increase in the number of accidents. Although each mining company had a physician on its payroll, the latter did not disclose his suspicion that a worker might have silicosis, especially in the case of skilled workers, which would have jeopardised production if they were sent to provincial health centres. For this same reason, for instance, a cutter would continue to work underground until he was handicapped by disease, before being assigned to a surface job.

Major demonstrations and strikes for better working conditions and a greater awareness by the institutions would result, after the war, in the official recognition of occupational

diseases such as silicosis. They would also give to the workers whose disability had not been recognised the retroactive possibility to produce, after specific examinations and appointments with physicians, medical documentation in order to obtain compensation. In the years 1970-1980, this procedure involved 11 % of the claimants.

Thanks to the technological progress in the mining industry, to the tireless commitment of the occupational medicine specialists, to the legislative efforts, to the obligation to adjust to European norms, to the greater awareness of the risk by the workers and to the INAIL, 7,673 cases were compensated for silicosis out of the 11,657 dossiers presented in 1976.

The number of workers dead in 2017 whose occupational disease had been recognised was 1,206 (37 % less compared to 2012) of whom 335 for silicosis/asbestosis (86 % over 74 years of age; 75 % over 79 years of age) (Source INAIL, 2017).

Professor Vigliani's words which ended the 15th National Conference of Occupational Medicine of Genoa in 1949 are emblematic: "Silicosis is not a disease sent by God like typhus or pneumonia; silicosis is a disease created by man; a disgrace in the history of human progress, which we must haste to get rid of. It is a social duty, for a civil and advanced nation, to make silicosis disappear from industry: the endeavour is not difficult, provided there is a spirit of collaboration and a firm wish to succeed."

REPORTS 02

DEFINITIONS AND SCOPE OF DISEASE

Consequences in 2019 of the biased definition of silicosis established during the Johannesburg Conference of 1930 relating to some public health issues



► **MICHEL VINCENT**, *Former head of the pneumology and thoracic oncology department at the Centre Hospitalier Saint Joseph et Saint Luc in Lyons; Former medical expert for the European "Silicosis" project carried out at the Centre d'études Européennes of Sciences Po Paris; Chairman and founder of the start-up Minapath Développement*

Recognition of silicosis as an occupational disease had become a necessity with the setting up, after the First World War, of the International Labour Organisation in Geneva, which created the International Labour Office (ILO), a three-party organisation that brought together employers, trade unions and states. This recognition, nevertheless, had a major economic stake as it meant increasing the price of coal extraction, which at that time was the major energy source.

This recognition was challenged by employers and States in different manners. France and Belgium were the last industrial countries of the time to recognise this disease in 1945 and 1960.

The definition of silicosis, established in the 1930s, was nevertheless truncated, as it was the object of a compromise in the initial definition of the disease in order to limit this economic impact.

And, above all, this truncated definition continues to have significant consequences in 2019. It has indeed contributed to the creation of a great number of so-called "idiopathic" diseases, of which a major share is probably linked with exposure to mineral dust, outside the pits, either due to the job, to a hobby, or environmental by nature.

At first, we will discuss the historical aspect of the recognition of silicosis.

It is important thereafter to understand the mechanisms of lung damage caused by mineral dusts, as described by Albert Policard, the most important French anatomopathologist of the first half of the 20th century.

Two major conferences highlighted the debate between the countries wishing to recognise silicosis as an occupational disease and those wishing to ignore it: the conferences of Lyon in 1929 and Johannesburg in 1930.

Finally, we will show the continuous impact of this truncated definition, which has as consequence, with the disappearance of collieries, that the risk generated by mineral dusts has been forgotten and which is at the origin of a number of "idiopathic" diseases according to a mechanism described as agnology by Proctor.

We will end this presentation by discussing the importance of the development of exhaustive professional and environmental questionnaires and the use of more sophisticated anatomopathology methods using electromicroscopy and microanalysis to identify, in particular, granulomatous pathologies induced by dusts and thus rectify, in a major number of cases, the classical diagnosis of sarcoidosis, a disease of unknown origin.

Historical reminder

Man has, since the neolithic times, been digging the ground to look for precious substances such as gold or sil-

ver or materials to make weapons, like flint for instance. The sanitary conditions were dreadful and mining was most often carried out by slaves, war prisoners and convicts. Agricola, in the 16th century, was the first to mention that the dusts could cause festering and lung destruction. Ramazzini, the father of occupational medicine, was the one who devoted a significant part of his treatise to miners' diseases.

It is only with the industrial revolution of the 19th century that the mechanisms of lung damage by dusts were studied in depth. With the development of steam engines, coal extraction, which was the main combustible used as a source of energy, became of the essence. At that time England was the first world power and increased its extraction from 57 million tonnes per year in 1850 to 185 million tonnes in 1891, when France only mined 26 million tonnes in 1890.

The first statistical studies of lung diseases in miners were published, and thanks to Dexar and Philip it was observed that the workers whose job was to cut the rocks were more affected than those who cut the coal. The abundant black nodular deposits which were observed at the surface of the coal miners' lungs were linked to the coal dust, but in fact, it was silica, which could be observed with polarised light, sometimes combined with soot dusts, that was dangerous. However, at the end of the 19th century, the working conditions in the coal mines were still inhumane, and women and children less than 12 years of age were working, helping with the ventilation. Treatment of miners who were ill was a matter for the local fund systems.

Reflection on the structure function relationships

The leading French anatomopathologist, Albert Policard (1881-1972), would be at the heart of the debate on the recognition of occupational diseases which were discussed during the Conferences in Lyon in 1929 and Johannesburg in 1930.

Born in Paris, he took the examination of the military health school of Lyon and held the professorship of anatomopathology of the faculty of medicine in that city for twenty years. At the end of his career as a physician and professor, he would work for more than twenty years in Paris in the CERCHAR laboratory (Centre d'études et recherches des Charbonnages de France) (*Center for study and research of the Charbonnages de France*), to study the pulmonary reactions to dusts on animal models, but also on autopsied bodies. He was a member of the science and medicine academies and, at the end of his career, chaired the scientific commission of the European Coal and Steel Community, equivalent to the European Commission on Research.

Albert Policard insisted on understanding diseases from the clinical perspective (for instance, the wheezing heard when listening to a patient's chest with obstructive bronchitis, the inspiratory silence due to emphysema...), but also from the perspective of physiology with the decreased respiratory capacity observed at functional examination or the oxygen level when dosing gas in the blood, and finally microscope observation. One can therefore explain the diminished breathing and the hypoxia by the decrease in exchange surface area between air and capillary blood due to emphysema, or by the stenosis of the bronchus in the case of obstructive

bronchitis. One can thus understand clinical disorders through the physiopathological mechanisms and the observation with the microscope of the changes in the structure.

The 1929 Lyon conference organised by the International Labour Office discussed silicosis, among other topics

Two views, one favoured by France and the other by the Anglo-Saxon countries and South Africa, would be put forward.

Four hundred participants from twenty countries attended: 241 from France, 42 from Italy, 28 from Germany, 14 from Austria, 12 from England, 10 from Russia, 9 from Switzerland, 7 from Belgium, and from Holland, among whom were Loriga, the Chief of the Occupational Medicine Inspectorate in Italy, Albert Thomas, the Chairman of the International Labour Organisation, and Carozzi, a permanent member and secretary of the ILO. But there were also government representatives, representatives of employer and workers' associations (80 in each category) as well as the vice-president of the Trade Union of the French Chemical Industry and the Deputy General Secretary of the CGT.

A number of participants were in favour of the recognition of silicosis as an occupational disease. The industry of sandstone paving stones, with Dr. Heim De Balsac, argued that only 50 % of miners' deaths were due to tuberculosis when the other half were due to silicosis. Some physicians of the mines, including Jean Magnin and Conrozier, reported on an X-ray study of the miners in Alès who worked on the rocks: according to them this was specific to silicosis.

On the other hand, the employers called on "independent medical figures who were recognized authorities" : Jules Leclercq, one of the founders of occupational medicine, Albert Policard, a Professor of Histology in Lyon who received a yearly subsidy from the Mines du Centre et du Midi for the study of silicosis, in collaboration with physicians of the mines. Finally, Serge Doubrow and Édouard Rist, tuberculosis specialists, were of the opinion that "to consider as an occupational disease a nosologic entity as artificial as silicosis is to open the door to innumerable misuses which would involve, for the industry and the tax payer, costs which are not justifiable...".

These figures defended the hypothesis that silicosis becomes serious and lethal only because the disease is considered as tuberculosis. One could wrongly consider tubercular pathologies which could be detected by X-ray or also by micronodules as occupational pathologies, when tuberculosis, which was very common at the time and often lethal, was a private disease. The final report of the Lyon Conference diplomatically concluded: "It appeared, that as far as the study of diseases due to dusts is concerned, the nations could be included in two categories: those which move forward, such as England, South Africa, and Germany and those, like France, where the issue is not well known. In the first group of countries, physicians follow procedures that do not exist elsewhere, which enables them to take legislative measures that, in other countries, would seem premature." At Professor Martin's suggestion, a "wish recommending the study of silicoses" was voted unanimously minus the votes of

the English and South African experts who abstained since for them the issue was officially settled.

The Johannesburg Conference

This conference, to which France had not been invited because of its position at the preparatory conference of Lyons was organised by the mines of South Africa and the Anglo-Saxon states. All the great industrial powers were represented with the exception of France.

The interdisciplinary work, bringing together specialists of occupational hygiene, pneumologists, occupational physicians, epidemiologists and anatomopathologists, was performed in two weeks. Participants were requested to come up with a definition of silicosis which could serve as a point of reference to recognise this occupational disease. The studies were based on the vast experience, whether from the radiology or autopsy perspectives, of the occupational physicians of the largest gold mines in the world, located in South Africa, the co-organiser.

The states and mine owners nevertheless wished that this definition be made, without increasing the cost of extraction too much, at a rather later stage of the disease, which would lead to a truncated definition. Four levels of lung damage by dusts would be defined (figure 1): stage 1 corresponds to a stenosis of the terminal bronchioles due to inflammation linked with dusts; stage 2 corresponds to damage by inflammatory granulomas linked with buildups of dusted macrophages in which, when observed with an optic microscope with polarised light, one can identify opaque soot particles, but also bi-refrangent particles, which can correspond to silica (of the quartz type) or silicates (of the clay type). The third stage of the disease is the onset of silicotic nodules. These nodules, several millimetres in diameter, are visible at the surface of the lungs and are created by a coalescence of granulomas and a partial necrosis of the tissue combined with a fibrosis reaction. The silicotic nodule is considered as an aspect of collagenous fibrosis, in the form of an onion bulb, with a necrosis inside. The fourth stage is when the nodules coalesce into voluminous masses in the lung, responsible for increased respiratory failure which can lead to death ...

Long term consequences of this definition: development of idiopathic granulomatosis, also called sarcoidosis

Between the 1930s and the beginning of the 21st century, a major evolution occurred as regards medical diagnosis techniques: scanner imaging, techniques for pulmonary sample taking for diseases at the beginning (bronchial fibroscopy with biopsies, thoracoscopy and possibility of lung biopsies ...) using less invasive techniques such as puncture. Whereas in the 1930s one could observe anatomopathological lesions only by autopsy verification for most often advanced diseases, technology advances enable us now to observe lung samples corresponding to diseases at their beginning.

In addition, with the shutting down of the collieries in France, the silicosis risk represented primarily by miner's silicosis has been forgotten, as this has been demonstrated in the study by sociologists Rosner and Markowicz for the United States, when

one can now detect these diseases at an earlier stage using these new techniques.

This fact, combined with the the fact that it is impossible to diagnose chronic bronchitis and granulomatous pathologies as dust diseases has contributed to the emergence of a number of so-called "idiopathic" pathologies of which sarcoidosis is the emblem.

Several clinical studies have reported the importance of questioning the patient in depth and to perform mineralogical analyses on the biopsy tissues to establish a diagnosis of dust disease instead of sarcoidosis.

In a recent study on this disease, which included 20 cases, it was observed that the pneumologist's usual habit was to hint at sarcoidosis based on lung X-rays and scanner images without suspecting diseases due to exposure to dust with an in-depth questioning of the patient. The note which comes with the lung samplings simply mentions a suspicion of granulomatous disease such as sarcoidosis. Most often, jobs such as those in the building trade or hobbies with exposure to dust are not mentioned. In general, anatomopathologists do not look for the presence of inorganic dusts in the lesions and do not use the technique of polarised light any more to search for crystalline minerals. They therefore don't go any further than the diagnosis of sarcoidosis. The absence or scarceness of information from the physician who sends the samples and the decrease in the interest by anatomopathologists to look for foreign bodies within a granuloma leads to a vicious circle of ignorance.

We therefore advocate that systematic exhaustive questionnaires be used to highlight exposure, taking example on the one which has been set up for the search of asbestos in lung cancer and the use of mineralogical analyses techniques, possibly by scanning electron microscope and microanalysis in the case of chronic non-infectious lung disease. Biopsy samples can be examined after cutting the anatomopathologic block included in paraffin and studies with a scanning or transmission electron microscope using a chemical analyser which allows to determine the nature of the particles within the granuloma. One can therefore correct the diagnosis of sarcoidosis for one of granulomatosis induced by dust, which allows the physician to propose removal measures to the patient and possibly reparation if the disease is due to his job.



The first part of the 20th century was marked by the more or less rapid recognition of the different stages of silicosis. However, the definition of this disease, discussed at the Johannesburg Conference, was truncated for economic reasons. The symptoms, at the beginning, which appear as bronchial and granulomatous damage, were not recognised as occupational disease. This non-recognition has paved the way to so-called idiopathic diseases such as sarcoidosis.

This disease which affects some 6,000 patients in France every year needs to be unmasked through in-depth questioning of the patients and the use of the modern techniques of mineralogical analyses to identify, within the diseased tissues,

an overabundance of particles whose chemistry corresponds to suspicious exposures identified by the questionnaire.

Thus an approach to the definition of the disease, combining history of medicine and new medical diagnosis techniques,

could result in a redefinition of some diseases such as sarcoidosis which is too often considered as an idiopathic granulomatosis.

The politics of denial: a history of diseases in coal mines of colonial India



► SREEPARNA CHATTERJEE, *Doctoral research scholar Dept. of History, University Puducherry*

From around the second half of the nineteenth century the construction of railways, opening of jute and cotton mills, plantation and coal mines placed India on the path of industrial development. An inevitable consequence of these developments was the gradual growth of an industrial working class employed in the factories, the mines, the plantation and the transport. However, the conditions in which the industrial workers lived and worked, were, in most cases, below standard and often tended to become unbearable due to the negligent attitude demonstrated by the colonial state and capitalist class. One such problem was the incidences of industrial/occupational diseases which remained largely a subject of least significance in colonial India. In 1946, the report of the Health Survey and Development Committee mentioned the paucity of information regarding the occurrence of occupational diseases. This was particularly evident in the case of the coal industry. However in the recent times. The labour historians have brought back the much needed discussion on the accidents and diseases in the coal mines. Dilip Simeon and Shakeeb Athtar in their works on mining labour particularly discussed the various types of occupational hazards generating from the pathetic work situation in the coal mines of British era. Sandip Chatterjee's dissertation categorically focused on the health and safety issues of the coal mines labour of Eastern India between 1890's and 1952. He argued that the approach to control and manage the diseases in Indian collieries was characterized by the persistent denial of the presence of diseases stemming from the workplace, most of them were slowly and silently detrimental to workers' health. The health care policies adopted in coal mining areas concentrated overtly on the eradication of tropical maladies such as malaria, cholera, small pox, which often took the form of epidemics in the mines and its surrounding villages causing an immediate scarcity of labour supply to the coal mines. Elaborating on this particular argument, the paper seeks to explore and explain, in depth, the unwillingness of the Colonial state and the owners of coal mines to acknowledge the occurrence of diseases related to mines. The paper tries to contextualize the reluctance as a part of broader rhetoric in which the coal pits in India came to be considered a better place to work as opposed to European mines which were hazardous and risky. This narrative was reinforced time and again to answer a series of questions emanating from the necessity of regulating the mines to reduce and to mitigate the incidence of industrial diseases.

Coal mining in British India:

Structure of investment and organization

Coal was first commercially mined at Raniganj in Bengal by Mr. Suetonious Heatley and Mr. Jhon Sumer, the two employees of English East India Company in 1774; however it proved to be unsuccessful attempt. The mining operation in the area amplified when the expansion of railways to Raniganj took place in 1850's. It was to facilitate the transport of coal to Calcutta, the then capital of British India. With the opening of jute mills and factories in Calcutta, the demand for coal increased during 1850's. The year 1857-58 marked the first of the series of rapid progress for Bengal coal fields. Raniganj along with its neighbouring coalfields Jharia and Bokaro in Bihar province emerged as the largest coal producing centres in British India with during the period of 1890-1919, which is also considered as the period of 'coal rush'. The Royal Commission on labour in India (1930) reported "the Raniganj, Jharia and Bokaro Fields, which together produce nearly 90 % of the present total coal-output, lie in a narrow strip running roughly from Raniganj in Bengal (about 160 miles north west of Calcutta) westwards for about a hundred miles".

Much of the capital investments in the coal mines were dominated by the European firms and joint stock companies controlled by Calcutta based managing agencies. These firms were also the main owners of capital in other modern enterprises developed in Eastern India, such as the jute mills and tea. At the turn of twentieth century, Indian owned collieries started to grow in number, operating mainly small mines. By 1947 they supplied about one third of the total production. One thing is to note that both European and Indian interests in coal mining were driven by the desire of short term profit based on the availability of a cheap labour force. The Coal Mining Committee, 1937, highlighted this aspect in the following statement:

In Short, to use a sporting metaphor, the coal trade in India has been rather like a race in which profit has always come in first, with safety a poor second, sound methods an 'also ran', and national welfare a 'dead horse' entered perhaps, but never likely to start.

Labour in coal mines: origin and nature

The location of coal mines used to be in the remote, formerly jungle areas, inhabited by the aboriginals or adivasis and

lower caste Hindus, who supplied the bulk of the force of work. The census of 1911 shows the largest proportion of miners was born in the coal district itself. In the Jharia coalfields nearly two thirds of miners belonged to same district, while in Raniganj more than two thirds of miners were from the same locality. In his report on 'Labour in Bengal Coal Mines' E. C Agabeg listed together as many as 12 caste/tribes working in coal mines of Bengal, namely *the Santhal, Kols, Bhuyans, Mussahar, Rajwaris, Chamars, Kora, Bauris, Pasis and Lodhs*. A large number among them, especially, the *Santhals*, and the *kols* were from aboriginals and *Bauris* were semi hinduized low castes. It was these indigenous mining communities, who provided the family labour in the mines of which the women and children formed the significant element until the ban of their employment respectively in 1923 and 1929. The men used to cut the coal with the women and children loading and carrying it.

In contemporary accounts and as well as in later historical works, it had been highlighted that there was no settled, full time labour force in the industry throughout the colonial period. It was common practice among miners to desert the mines for work on agricultural land during the agricultural seasons of June-July and November-December as well as during the times of marriages and religious festivities. While working in mines, the miners were also said to have an erratic work routine. In 1919, in his report on the methods of coal mining in India, Treharne Reese wrote:

At present the majority of the work people are primarily agriculturists, who treat mining as a secondary occupation and periodically disappear from the collieries to their villages to cultivate their ground; consequently the supply of labour is fluctuating... They have also no fixed hours of work, but enter and leave when they feel inclined. No discipline or control can be exercised at an individual colliery in this respect, as the workers at once leave, and readily find work in neighboring mines where there are no restrictions of hours.

The lack of a permanently settled, and disciplined labour force in the mines, had been cited as one of the major problems for the progress of industry, as the output per person was really low compared with European countries.

Conditions of work in coal mines and their effect on miners' health

It had been argued that the dismal condition of underground work compelled the miners not to work in mines on regular basis and switch the jobs between mines and agriculture back in the villages. Frank J Agabeg, who worked as a manager in one of the earliest mining company at Raniganj, recalled the working method of mining back in 1870's in the following statement:

The appliances were primitive... The pick consisted of slightly curved bit of iron tipped with steel and was single headed and badly balanced... no lamps were used; the miners' light consisted of narrow strip of cloths, twisted rope fashion and saturated in castor oil... it was about 1878 that the tin lamp now still in use came into vogue. The oil burnt in them was thin mineral oil from Burma that smokes badly...

All these conditions remained quite the same in first four

decades of the twentieth century. Coal cutting machines were first introduced in 1910 but only 9 percent of the total output was cut by machines in 1945. The rest of the coal was cut manually. Only a small number of electric safety lamps were in use. In 1945, the number of safety lamps used in the mines was 46.3 thousand while the number of labourers employed in mines was 152 thousand. In most cases lightening the mines were done by using naked kerosene lamps known as *kupis*, which only provided insufficient light and unpleasant odors. As the mines got deeper, the passage through which the air passes became narrow, resulting in exhaustion and suffocation in mines. A solution of this problem demanded the mechanical ventilation into the mines. But in most of the Indian collieries mechanical ventilation was the exception rather than the rule. In 1944 it was estimated that the out of total 910 mines, only 149 had mechanical ventilation. Pithead bath facility, an essential service provided at the mines to help the miners to get their bodies cleansed of coal dust, was also absent in most of the mines. Adding to all these, there prevailed the sheer lack of the drinking water and latrines in all the important coal fields. Sandip Chatterjee in his study on the health of coal miners of Eastern India used the term 'claustrophobic' to describe the condition of miners. He stressed on their constant need to search for an open space to breathe out, even if that means to leave mining job temporarily.

The deplorable condition of the mining conditions discussed above had an obvious effect on the health of miners, causing the spread of diseases. In the absence of latrines, open defecation was rampant which caused the underground mines to be a potential breeding ground for hookworms, the leading cause for ancylostomiasis or miners' anaemia. An investigation led by Dr. J. W Tomb during the year 1921-22 in the Asansol Mining settlement, situated at Raniganj Coalfield, revealed that 72 percent of underground workers and 53 percent of surface workers were infected with hookworm. The insufficiency of proper lightening in the mines caused the miners to have nystagmus, a type of nervous disease. About a quarter of all miners from all the Indian coal mines were affected by this disease in British India. The continuous exposure to the coal dust could lead the miners to contracting lung diseases commonly known as Pneumoconiosis/Miners' Asthma or the black lung, alongside the respiratory diseases such as Pneumonia, Bronchitis and Phthisis. Although there had been no investigation made into the occurrence of Pneumoconiosis in the colonial period, a study conducted on the coal mines in 1950 just three years after the end of colonial rule. The report revealed that 18.8 percent of underground workers suffer from pneumoconiosis, indicating the long prevalence of the disease since earlier times.

Table 1 shows the number of deaths caused by different diseases in Asansol mining settlement from 1925-26 to 1927-28. The deaths by respiratory diseases were more than the deaths by other diseases of Fever, Cholera; Diarrhoea, Influenza and Small pox every year. Dr. J.L Batra, Assistant director of public health, in his report on the housing and health condition of Asansol coal mining area during 1929 attributed the high rate of respiratory diseases of miners to their underground work.

Recognition and prevention of work-related diseases: an approach of denial

Despite the wide prevalence of a number of diseases in collieries generated through the appalling conditions of the workplace, the issue had mostly been bypassed by the policy making bodies. Sandip Chatterjee argued that during the 1890' there was no discussion at all regarding the diseases. In 1904, the chief inspector of mines anticipated the possibility of hook worm infection in coal mines, but the discussion never moved beyond that. The first attempt made to recognize the occupational diseases was through the Workmen's Compensation Act (1924), in which some of the diseases were given the status of occupational diseases and were declared to be compensated through payment. Nevertheless, it left out a number of diseases such as the diseases caused by coal dusts. J. A Beale's report on the labour conditions in coal mines of Asansol in 1929, confirmed that a majority of miners were infected with hookworm, but as a result of this infection the occurrence of Ancylostomiasis was rarely reported. The report did not pay much importance to the hookworm infection among the coal miners stating that it was a common disease among all classes of labourers. The report also clearly mentioned "Industrial diseases are practically nonexistent among mine workers. There may be some case of Miners' nystagmus, but none have come to the notice of the managements or the health officers". In another report, compiled by Dr. G. L. Batra in 1929, on the housing and health conditions of the eight collieries in the Asansol coal mining Area, it was observed that no attempt or enquiry was made by Asansol mines board of health during its last 12 years of existence to investigate the industrial diseases at mines, a trend which was already in practice in other countries. Finally, the report of RCL clearly concluded the argument by stating to have found no evidence to establish the fact that the miners suffer from industrial diseases and disabilities in India.

The politics of denial: contextual analysis

P.S Lokanathan, one of the early commentators on labour condition and welfare policies in British India, stated:

It is true that there are manufacturing industry equally unhealthy; but the mining industry is the most characteristic of unhealthy industry.....There is special need for exercising proper control over all the working places of a mine and responsibility must be fixed on some officials.

Against the backdrop of this statement, it will be interesting to note that although coal mining achieved considerable growth by 1850's, it was not until 1890's that any attempt was made to enquire into the condition of the coalmines and miners. Both the state and mining companies were too indifferent to document the daily happenings in the collieries. This was attested by the fact that during the 1870's no daily report was kept about the working in the mines. The Manager of the mine used to be solely dependent on the underground *sirdars* for reporting. The first government inspection of coal mines commenced in 1894 not out of its own concern for the workers but owing to the external factors such as the deliberations of the international conference at Berlin in 1890. In this context, the paper argues, lays the basis of the prolonged history of the indolent attitude of the state

and capital towards the problem of occupational health. It was only in 1901 that the mining legislation came to effect with the limited regulatory provisions, such as the annual inspection of mines and raising the age of employment of children at mines.

However, since 1901, every discussion on the viability of the regulation of coal mines through the legislation underwent severe opposition of the mine owners, both European and Indians alike, citing the cause of unnecessary intervention of the state. One argument, that was repeatedly promulgated as against the imposing of regulation on mines revolved around the construction of certain imagery of work condition at mines and the work culture of mining communities. In the council debate regarding the mines bill of 1901, Mr. R. P. Ashton, representative of the British coal mine owners, emphasised that the work in coal mining in India was not more arduous in nature than the work in agricultural lands or a government roadway construction project and that working in cool and dark coal pits actually protected the men, women and children from the scorching heat prevailed above the ground. He went on to describe the coal miners as not only the 'happy' but also 'healthy' ones who were "protected by their own laws and prejudices, sanctioned by ages, far stronger" than the modern day legislation supposedly developed out of the western ideals of labour welfare. A certain image of enjoyable work experienced by the miner and his family was further evoked in the following description of work in mines, written by the director of a Scottish colliery company who visited the East Indian railway Colliery at Giridih in 1900.

They descend by inclines running from the surface to the depths of 500 feet, and not by shafts, and prefer this method of coming and going, as it gives them more freedom, although involving a greater amount of bodily exertion. The happy family, consisting of father, mother, and say two or three children, hew and carry or draw, on an average about 21/2 tons of coal from the face in eight hours and deliver it into tubs at the pit bottom or up to a distance of half a mile from the working-face.

From the above description, one can feel that the work at mines was actually rigorous, but this arduousness seems to be not as important to the miner family as they are really happy while working together. So, overall this account was used successfully to convey the inherent message that mining in India was not tiresome, rather enjoyable. This certain kind of portrayal of Indian mining and the miners being essentially different from the European ones was further used by the mine owners in their strong opposition to the proposed the regulation of hours of work in Coal mines, a draft convention to be adopted at fifteenth International labour Conference. In a letter (dated 6th February, 1931), addressed to the secretary to the Government of India, the secretary of Indian Mining Federation, the representative organization of the Indian owners of mines, expressed the following view:

As it must be obvious to the Government of India, the Indian employers in the coal industry cannot agree to the acceptance of a convention designed to limit drastically the hours of work in coal mines. In the first place, the conditions of work in the Indian coal industry, as the Government of India are doubtless aware, are entirely different from those of the coal industry

in the European countries. There is not in India any, strictly speaking, mining labour as such, the bulk of the labourers working in the coal mines pursuing agriculture as their principal occupation and depending on work in the mines as a more or less subsidiary occupation. It is also relevant in this connection to emphasise the fact most of the coal mines in India are of a comparatively shallow depth. It may accordingly be argued with great force that physical conditions of deep European mines which warrant a strict limitation of hours of working in respect of under-ground workers hardly exist in this country.

Even the Indian government also espoused the same view. Mr. A.C Chatterjee, the Secretary of the Industries and labour department of Government of India, in one of his interviews with the correspondent of the British Daily Manchester Guardian on 13th December, 1921 stated that :

“... but Indian mines are hardly ever as deep as English Mines ... Practically all our mines would be considered surface mines in England”.

This particular narrative regarding the coal mining in India is found to be reinforced in different ways on several occasions which ultimately culminated into the denial of the diseases borne out of the working conditions in mines. Matheson Read in 1929 described the Indian coal mines being different from British mines with “enormously deep shafts, extended workings and deadly perils of fire and explosion”. Beryl M. Power, one of the appointed members of the Royal Commission on labour in India, stated in her lecture, which she delivered at the meeting of Royal Society of Arts, Manufacture and Commerce in England during 1932:

Working Conditions down the mines are, if anything, better than in this country [England], underground roads are being mainly spacious enough to allow the worker to stand upright at his task, and fortunately the worst of the diseases prevalent among miners in Europe appear unknown.

The same view persisted in a later survey of International Labour Organization published in 1938, based on the report of RCL, which opined:

The coal is relatively easy to mine as in most of the pits the seams are relatively thick or over, and seams of less than 5 feet are rarely worked... Moreover few of the mines have reached any great depth, those with a 500 feet being exceptional. The Royal Commission found no evidence that Indian miner suffers from diseases and disabilities met with in other countries.

Thus, it can be seen that the reluctance to acknowledge the occupational diseases stemmed from the long held notion of Indian mines being a less hazardous place in terms of health and safety. However this imagery of workplace of Indian mines of being less risky and disease prone aided the coal mining companies, who easily got away with the faulty workplaces in which they were least interested to invest due to their “mercenary inclination towards the commercial exploitation of the natural resources of the colonized country with the minimum investment”. This was particularly evident in the lack of sufficient electric safety lamps, mechanical ventilators and other equipments in the coal mines of British India to make the mining up-to-date and risk free.



In the light of the above discussion, it can be said that policy of denial of occupational diseases in coal mines, as a whole, characterizes the attitude and stance of the colonial state and employers, towards the health of the working class population. This was something that stemmed from a larger narrative that Indian mines are less hazardous on account of shallow working, thick seams, natural ventilation and lightening. But that was not the case, in the absence of most basic necessities the miners were bound to get affected by diseases, some of them might have harmed them permanently. By denying the presence of work related diseases it had been chosen deliberately to limit the scope on the discussion of miners' diseases, the industry's role in it and the subsequent restriction on mine workers from accessing the basic health and hygiene facilities at the workplace.

Silicosis as a controversial issue in Spain: an approach using case law of the outlines and practices of occupational risks (from 1936 to the 1970s)



▶ ARON COHEN, professor of human geography, University of Granada and
AGUSTIN FLETA, associate professor of sociology, University of Sevilla

The notion of “occupational hazard(s)” and its nature ...
What we refer to as “occupational disease” only encompasses a portion of what we see in reality. The correspondence between what is recognised and what exists is based on complex flowpaths that link labour and profit. This relationship is in essence a contradiction of the social benefit that should be sought.

The legal principle of occupational hazard (French law of 1898 and Spanish law of 1900) is the response to a proposal to normalise facts which are not socially neutral. The employer's liability entailing automatic responses was supposed to limit friction and reduce their seriousness for the established order (Mattei, 1976; Desrosières, 2008).

The approach that follows the outlines of “occupational hazard” in Spain is based on a study of the relevant case law and its evolution: dominant features and signs of swerves towards possible openings. One specificity of the adoption of the occupational hazard principle in Spanish legislation is found in its ambiguous definition of “accident at work”, when it was first expressed in 1900. Another was that recognition of “occupational diseases” as such occurred particularly quite late. Each of these two circumstances was a possible source of disputes, and their combination gave case law the possibility of legal recognition, under the cover of the law on accidents at work, of an “occupational” component in the etiology of a morbid process: this was the strictly exclusive pathway followed until the 1940s and then most of the time until nowadays (Blasco, 2009; Cavas dir. s.d.; Barcelón & González, 2017). The number of documents available justifies a selective approach: chronologically, thematically and by sector. Our sample of rulings extends over five years (first semester 1936, 1945, 1949, 1953 et 1963) with decisions by the so-called social chamber of the Spanish Highest Court of Appeal (*Tribunal Supremo*) and two other years (1973 and 1983) of the Central labour Court (*Tribunal Central de Trabajo*). For this presentation we only took the first five years into account. The *Repertorio de Jurisprudencia* has been published since 1945, although the series starts retrospectively in 1930-31. The digitalised collection is available only as from 1981. For the former volumes one must be content with the help given by an alphabetical index by subect matters. We have worked on some 600 references in our quest of situations that are especially telling: postponed sequelae from work on health, cumulated effects of successive lesions, possible taking into account of “intercurrent” diseases and, as main topic, the irruption of the disease recognised as “occupational”, which is particularly unique (silicosis). We will only discuss the latter in this presentation.

... **Case law consulted and rulings reviewed**

Mines represent a revealing ground for the historical analysis of the relationship between health and labour. Yet, the excerpts of the rulings given by the directory do not always mention the trades of the workers concerned. Therefore, a survey covering the 20th century could not take into account the decrease in employment in the collieries, quite modest, especially since the 1970s and 1980s. While keeping a watchful eye on this sector, we were led to extend the initial aim of the survey.

... **From accident to diseases: possibilities and reality of a controversial definition**

The subject of the Spanish law on accidents at work (Januray 30, 1900) was “any bodily lesion undergone by the worker during or as a consequence of the work performed for others”. This definition was maintained during successive reforms of the law, starting in 1922, and would be included in the Law on Social Security (1963, last amendment in 2015, art. 156.1). On the other hand, an explicit normalisation of occupational diseases took some time to be implemented. The attempt by the Popular Front government with its law “Bases of occupational diseases”, dated July 13, 1936, was aborted due to the start of

the war in Spain. The regulation implemented by the franquist regime, starting in 1940-1941, would only take into account the dust hazard, focused on silicosis: decree of September 3, 1941 setting up a special silicosis insurance covering workers in the lead and gold mines and those of the ceramic factories, which was later extended to the collieries (order of January 26, 1944); creation of the so-called occupational diseases insurance by a decree of Januray 10, 1947 (with its regulation of July 19, 1949), with gradual implementation to a number of diseases and activities, but first limited to the silicosis insurance.

However, the phrases “any bodily lesion” and “as a consequence of the work” could give rise to a wider interpretation, possibly including diseases or at least a number of cases. Especially after a famous ruling by the Supreme Court in 1903 proved a workman of a battery production factory right and determined that the lead poisoning he suffered from was part of the field of application of the law on accidents at work. Indeed, the latter “does not define an accident to be related to a sudden event, more or less unforeseen, but as regards the fact that the lesion itself constitutes ...” (June 17, 1903).

Any extrapolation of the pioneer reference of 1903 would be contrary to the facts... *diseases from which workmen suffer in the framework or as a consequence of the job they perform for others can be considered either as accidents at work stricto sensu (...), or as occupational diseases (...), or finally (...) as workers' diseases when the lack of health stems from the natural wear of the worker's body which can be confirmed more or less slowly according to his idiosyncrasy and his predisposition...*

In other words, occupational diseases are one thing and workers' diseases stemming from the natural wear of their bodies are another. Both types of pathologies appear and develop gradually. Our experience of extensive research carried out based on the registers of the medical department of a large mining and industrial company (Cohen and Fleta, 2011, 2012) showed how, in the practice of “company” medicine, “gradually” could become more or less “naturally” as regards exclusion of “employer's liability”. The distinction between occupational diseases and work diseases is now common in the Spanish legal books, the first being the tip of the iceberg.

The rulings of the highest appeals court on silicosis started to be taken into consideration starting in the 1950s. In the sample we analysed, over 80 % date to 1953 or 1963. From barely 3 references in 1945, they amount to some thirty in 1949, over 80 in 1953 and over a hundred in 1963. An index of the *Répertoire* for the period 1930-1959 confirms this evolution, with a spreading of the peaks in the number of rulings in the central years of the 1950 decade.

... **The 1940s: emergence of “occupational disease”**

The beginnings of “occupational disease” and their context would mark its evolution for a long time. We wish to highlight, on the one hand, the inadequacy of the normative mechanism

focused on silicosis to cover this disease only and, on the other hand, the prolonged internalisation of the disease by the workers suffering from it, this being at the same time the effect and factor making it *invisible*.

Here are some excerpts of legal documents we wish to give as examples.

A workman in a public works company for which he had, worked since 1942 on the opening of tunnels, *“producing huge quantities of dust”*: He *“never underwent any special medical examination [to detect silicosis] whether when he was hired, in normal health conditions, or when he left the job”*.

The government provisions of 1941 and 1944 had set deadlines of two and three months respectively for performing a first special medical examination for all the workers of the trades included in the silicosis insurance. In July 1949, the Regulation of the insurance which was now called “occupational diseases” extended the obligation to all the industries considered to be hazardous as regards dusts. It set the deadlines for the first examination and between periodical examinations: one year in both cases. The workman in the example mentioned above was not working anymore when he “underwent on his own initiative a medical examination and obtained (...) a diagnosis of 2nd degree silicosis on May 20, 1944”.

The insurer refused that he be treated on September 5, 1944 and the workman died twenty days later. On May 15 of the following year, his widow filed a case with the magistrate’s court requesting compensation in view of the causal relationship between her husband’s job and its fatal result. She won the case.

To summarise: four months took place between the diagnosis made at the worker’s initiative and the insurer’s refusal. The closure of the case by the Supreme Court takes place four years after the ruling by the magistrate’s court and nearly five years after the worker’s death. This time gap is common in most of the disputes regarding silicosis.

The (problematic) confirmation of an “occupational disease” (1953, 1963)

The increasing case law regarding silicosis since the middle of the 20th century can be considered as a sign confirming the new legal category as much as its narrowness and fragility.

Unequal efficiency of the norms depending on places, times and production structures

Implementation of some of the employers’ obligations which had been legally established was probably patchy. The first being the obligation to cover all the exposed workers by the relevant insurance. In a highest appeals court ruling of 1953, the issue concerned an assistant powderman who had worked in coal mines since 1908. He was diagnosed with stage III silicosis, “without there being any proof that the worker had been affiliated with the silicosis insurance”. This case reminds us of the marginal operations of the North West of the Peninsula, which were particularly active in the context of shortage after the war.

It could happen that a workman underwent medical examination in the company, that silicosis would be diagnosed and that this diagnosis was notified to the national insurance fund, without the workman being informed of this. This is what we read, in particular in two rulings of June 1953 by the highest appeals court which concern miners of a biscayan company. The fact that the Court recorded the anomaly did not prevent it thereafter to state that “real incapability [sic] and which can therefore be compensated” dates to the time when the disease has been formally notified to the workers.

It is hard to imagine that men suffering from stage III silicosis were not aware of the seriousness of their condition. Diagnosed “before September 1943”, one of them was appointed supervisor and left his employment in April 1945. The other one was assigned outside the pit to a janitor’s job in which he remained until the end of 1948, hardly a month before his death. It is likely that an agreement between the company and the workers may have allowed the latter to continue receiving a salary for several years. This possibility does not call to question the significance of the highest appeals court’s reasoning: considering that *the reparation of the deprivation of work constitutes the finality of the Law (...); that to the clinical diagnosis is opposed the reality that the worker had not been deprived by disease of his capability to work until April 20, 1948 (...); that he had not been informed of the diagnosis before 1948, and that he himself did not notice the impossibility to work which characterises the disease according to the legal definition, since he continued to work, [in conclusion] his real incapability which can thus be compensated is linked with that date.*

The time gap between the legal reality and the facts varies from five years (notification to the worker of his disease) and ten years (ruling by the highest appeals court). A “*critique historique du droit rationnel*” (*historical criticism of rational law*) (Vilar, 1982) would note the most total abstraction from social reality of the production relationships and power relationships that are its guarantee.

In addition to the partial and off-set character of any statistics on silicosis, one must take into account the pace of a management resulting sometimes in Kafkaesque deadlocks: proceedings by the worker first with the employer and the administration, renewable one year later in the case of a negative response, claim for equitable relief and finally legal proceedings: specialised magistrate’s courts (*Magistratura del Trabajo*). In the event the parties decide to go to court, the case will be settled by a ruling by the supreme court or by the central labour court. The entire procedure will always last several years.

Silicosis, other lung pathologies, cardiopathies: identifying and filtering

The controversy regarding the identification of silicosis is a recurring reason to resort to legal proceedings. The interaction of several causes is generally not taken into account, except if we

attempt to include what is designated as “silico-tuberculosis”. As a matter of fact, it is the differentiation between silicosis and lung tuberculosis which has most often drawn the attention of the courts.

Even an undisputed diagnosis of silicosis at an advanced stage can be inadequate for the patient’s death to be attributed to it if the courts consider that the causal link is not duly proven.

The concern about making the difference between silicosis and tuberculosis is quite clear in the Court rulings of 1953, and especially those of 1963.

Working in dusty environments, workers’ mobility, changes in ownership

The etiology, linked with the job, of silicosis contracted during activities not included in the special insurance regime could only legally be recognised as “accident at work”. This reinforced the non-automatic character of a possible recognition, doubling the slowness of the proceedings as a result.

The mining industry was not the only one impacted by this disease and by these difficulties.

The workers’ geographic and professional mobility and the changes in ownerships or operators raised an acute issue as regards the determination of “employer’s liabilities” as regards the sole silicogenous activities. These could cover the workman’s entire work life, working for one or several employers or only concern part of his work life which had most often already ended at the time of diagnosis. The concern about harmonising procedures and criteria based on experience is clear in the case law of the 1960s: *... the hidden, slow and gradual character of (...) silicosis which cannot be determined with the naked eye nor accurately when it begins, when and how it develops and when it reaches a stage that hinders the capability to work of the individual suffering from this disease, has had for consequence that case law (...) has designed and established a number of premises which can help solve the different cases...*

This ruling of the end of 1962 gives the terms: *1) In order for silicosis to give raise to compensation, it must at least have reached the second stage. 2) That the date of notification of the diagnosis (...) at this stage is assimilated as the time of the accident (...). 3) That one of the resulting effects is to establish the amount of the salary that the diseased worker receives at that time as a basis to determine the corresponding compensation. 4) That the obligation to provide for the pension falls to the worker’s last employer in a dusty environment.*

The fact that there was frequent subcontracting in the collieries on the one hand and that the operations were very small, precarious or occasional on the other hand is shown by volatile (literally!) ownerships making fanciful the declared “liability” of an employer as regards the “occupational disease” of a worker he would have employed.



To continue

As regards the issue of occupational disease, there is no sign of condescension toward the complaints by miners that one can see in the rulings of the years 1962-1963 which concern them but involve other types of pathologies. That was after the big strike of the Asturian collieries in the spring of 1962. These cases have in common the co-presence of traumatisms. While waiting for the effects of a widening of the legal scope as of 1961, this condition appears to be decisive for the possibilities of recognition. From the perspective of our analysis, the salience of this conjunctural reference is to be found in what it announces for the years to come. This is the challenge we must meet in the phase of the study we are currently working on, based on the broadening of our sample to two years in the 1970 and 1980 decades: i.e., in the middle of a reinforcement phase of the workers’ struggles, on the eve of the dictator’s death and immediately after the turmoil of the Transition. Is one aware of the effects as regards the management of silicosis and more generally of health in the mines, when the old coalfields were close to the doldrums of shutting down (or had already gone under)?

REPORTS 03

INSTRUMENTS AND STAKEHOLDERS
OF HEALTHCARE POLICIES

Miners' health through their personal files



► RAPHAËL BAUMARD, deputy director of the Archives nationales du monde du travail, Roubaix

Any research on miners' health, whether from the medical, historical or even sociological perspective, immediately raises the issue of sources, more than any other topic relating to the history of the mines. Firstly, because miners' health has been and still is the subject of many controversies, which makes the issue of proof all the more acute (see for instance Paul-André Rosenthal's work on the management and processing of the statistics of silicosis sufferers in France). Secondly, because all the archives relating to this issue which one could examine are not available: some have been destroyed, voluntarily or accidentally, others – too recent – still fall within the deadlines of incommunicability linked with protection of privacy. For such a research, as a matter of fact, the historian who would wish to take an interest in the primary sources would have to inevitably work on raw administrative or medical data, thus on named and personal data.

If this difficulty in having access to the sources – to which will be added the fact that they are extremely scattered – is a reality, one should, nevertheless, not forget that, conversely, some archives which are readily available are still unrecognised. The purpose of this article is not, however, to draw a detailed list which would by essence be rather tedious. It will address only one of the available documentary typologies available: the professional files (or so-called "career files") of coal miners, drawn up by the different mining companies for the "administrative" follow-up of their employees. We wish to insist on this "administrative" character: these are not "medical files", and health data are only included if they have been considered to possibly have an impact for the business: for the miner's ability to work, for his salary, for possible compensation.

How can this information be processed? How should it be analysed at its fair value among the sources available in France? And how does one critically look at the statistical work they allow? To answer these questions, a first study – on a sample of 200 files – was carried out. Because it was limited to a small selection of files, this study does not claim to provide an exhaustive analysis of the subject: these are the first stones of a construction which we hope will be expanded upon later, when the files will be in the hands of many more researchers and historians.

Miners' career files: place and use in the French archive corpus?

Before introducing further in detail the miners' files which were part of the sample, we would like to briefly describe the organisation of mine operations in France. The nationalisation of collieries in 1946, with the creation of the public enterprise "Charbonnages de France", marks a crucial break in the history of the mines, which had a direct impact on the distribution of the archives. Before this date, mining was in the hands of private companies, whose archives legally have the statute of private archives. The fate of the latter was quite variable: part of the archives was taken over by the new public company "Charbonnages de France" to ensure continuity of the business while other documents were sent to the "archives départementales". Other archives suffered irreparable destructions. After 1946, conversely, the archives produced by the new public company and its subsidiaries – the "Houillères" – had the statute of public archives and have therefore, at least theoretically, benefitted from better protection.

We will not linger here on the detailed distribution of these archives: the very useful article by Pascal Even "La sauvegarde de la mémoire de Charbonnages de France. Une priorité de la Direction des archives de France" (*Saving the memory of the Charbonnages de France. A priority for the Direction des archives de France*) is still the reference. Let's just clarify the fate of the professional files which are of interest to us (for the Nord-Pas-de-Calais coalfield only): with a few exceptions, they were part of the archives taken over by the Charbonnages de France in 1946 in order to enable continuity of the business and the management of the personnel originating from the former companies. They were then entrusted to the Agence nationale pour la garantie des droits des mineurs (ANGDM) (*National agency for the guarantee of miners' rights*), which still has them in its site at Noyelles-sous-Lens. Only the former files (those which present a strictly historical interest) were transferred to the Archives nationales du monde du travail (*National archives of the labour world*) in Roubaix. In concrete terms, the files kept in this latter centre are those of miners born before 1900 and who had worked for any of five major companies: Béthune, Carvin-Meurchin, Lens, Aniche and L'Escarpelle.

Among the latter, the study focused only on the Compagnie des mines de Lens. Firstly, because it is one of the oldest

companies (it was officially created in 1852), and secondly because it became – due to the increase in business and a policy of successive acquisitions (the Meurchin company was for instance taken over in 1920) – one of the most significant companies, if not the most significant, of the coalfield. It operated 16 pits, employed over 16,319 miners and had reached a production of 3,850,000 tonnes just before the First World War. The last, though not the least important, reason has strictly to do with the archives: this company's files are by far the richest as regards medical data and are therefore much easier to work on from this perspective.

The miners' career files of the Compagnie de Lens, which are kept at the ANMT, are all in the same format: envelopes on which the mining administration has recorded a data summary on each employee. Inside these envelopes were included the various supporting documents regarding the miner's career: overall the latter did not reach the ANMT, as they were more than likely previously destroyed since they were of little interest, the summary data being quite sufficient. Several samples of these documents are nevertheless still available, probably forgotten when the documents were sorted out.

The file itself was created by the Compagnie on the day the miner was recruited following a true ritual. It first included a strictly administrative part on the front: civil status, address, information on the family, etc., along with a personal photograph, whose aspect is very strict (each miner holds a sign with his surname written in chalk): indeed, as a cost-saving measure, the Compagnie took a collective picture of all recruited miners, which it then meticulously cut up to obtain small pictures with each miner's name. Finally, part of the page included medical information which will be of interest to us. As the blue stamp "Comité médical" (*Medical committee*) shows, these data originate directly – as regards the first information included in the file – from this committee, which was responsible for examining each new candidate for a job in the Compagnie. This was a brief health check of the employee when he started work in the mine, which was later supplemented throughout his career with any new factor or element which could be useful for the management of the miner. All diseases or accidents which were the cause of unemployment were mentioned at the back of the file and represent one of the richest sources of information regarding the evolution of the health of each miner.

More generally, this documentary typology of the "professional file" offers a view on whole areas of the mining history: evolution of careers, their duration, miners' moves between companies and pits, origin and nationalities of the workers, types of bonuses and rewards set up by the company, or, conversely, reprimands and poor rulings, etc. From the heritage perspective more than the historical one, they are most interesting as they put faces, individual realities and images on statistics.

A first study: analysis of a sample of 200 files

The full analysis of the files from the Compagnie des mines de Lens would, of course, prove to require particularly extensive

work for the historian: there are indeed some 26,000 files at the ANMT (just for the miners born before 1900, since the other files are still with the ANGDM). It therefore seemed of interest to start the study on a rather modest sample of 200 files. This sample does not claim to be representative of the whole set: the files were taken randomly while making sure to exclude the letters of the alphabet corresponding to family names which can be linked directly with a specific nationality (for instance, the very Polish double consonant Cz). In concrete terms the sample includes two series of names in Ac-Ad and Ta (the files being sorted by alphabetical order).

The purpose of this article is to briefly discuss the results of this first analysis. We shall only mention as a preamble the difficulty in understanding medical terms for non-specialists, all the more so that some of these do not correspond with the current scientific terminology. The study of these files from the strictly medical perspective enabled us to make four major observations.

The first, the most obvious but also the most complex to analyse, is the pure and simple absence of medical data in a number of cases. Notes on health are even lacking in the files: only 69 files out of the 200 selected included health information. In principle, and if one follows the rationale on which the drawing up of these files were based, this would mean that the 131 other individuals studied showed no particular medical issue, no "disease", no pathology. This analysis should, however, be instantly qualified.

On the one hand, for many of the employees concerned, their career in the mine was extremely short (in many cases the "left" mention indicates a work duration of only some months or some days). In these conditions, one will not be surprised that there was no disease or accident during such short periods. A more subtle study, which would prolong the one discussed here, would certainly gain from excluding *de facto* these files, or at least giving them a form of weighting. On the other hand, and this is probably the most significant point, one must note that the "medical committee's" aim was not to provide an "exhaustive" report on the health of recruited employees. On the contrary, the data that were useful to the company, which are thus inevitably partial, were sufficient. Medical information was not recorded with a view to be familiar with the miner's health condition, but only to make sure of his ability to work, and, possibly, in which conditions. The physicians of the said committee were in fact not independent physicians but company employees. To this effect, the only crucial mention for the Compagnie was this one, which one sees written nearly systematically next to possible wounds or contusions observed: "fit for the pit". In some cases, the disease was not even known or clarified: the administrator just indicated the number of days not worked, the only factor to be taken into account in his view.

Second observation: out of the 69 files that include medical data based on the first examination by the Medical Committee

or periods of unemployment, over 75 % of the notes concern injuries or bodily lesions: wounds, fractures, amputations, muscle tears, etc., not “diseases”. One also sees “horse kicks” or even “enucleation of the right eye”. Mines are places where danger is constant, where the miner risks his life at each moment, which even the filter of the mining administration cannot hide in these files. Similarly disorders of the type “weakness of the wall” (which we found in 7 instances) are proof of the tiredness and frailty of the bodies. As to diseases as such, the only notes we found – in addition to silicosis which we will discuss later – concern a case of appendicitis and one of keratitis.

The third observation, directly linked with the previous one, is the number of accidents at work. They represent 37 of 69 medical notes found, *i.e.* more than half. In this case also we will be suspicious of the figures. Their systematic recording is probably due to a legal obligation. Let’s recall that the law of April 9, 1898 on accidents at work provides for mandatory compensation by the company in the event of accident at work: in the case of absolute and permanent disability caused by the accident, the employee is entitled to a pension equal to two thirds of his annual salary. Other rates are foreseen for partial or temporary disabilities. Finally, the law establishes the obligation for the company to pay for the medical fees related to the accident.

This binding regulation enables us to contextualise these data without nevertheless entirely solving the analysis. Indeed, despite the mandatory character of these notifications of accidents at work, we can reasonably doubt that they were all truly notified, in particular those which were not too serious. Since the pension did not represent the full amount of the salary, it would be logical to think that some workers did not exercise their rights. This fact also makes any strictly statistical study necessarily questionable.

We will highlight the fact that within the sample studied, no accident at work was the source of a permanent disability: all the miners returned to work after a more or less long period of time (from 2 days to several weeks), even if it meant accepting another job with a new assignment at the mine surface and not in the pit anymore.

Finally, the 4th observation concerns the radical change brought on by the nationalisation of 1946 and the creation of the Charbonnages de France on the medical data included in the files. As of this date, one does not observe any medical information as such anymore, with the exception of one disease: silicosis. The name itself was, at least in the selection of files studied, totally absent before 1946. From then on, it was the only element the mining administration seemed interested in: it is this disease, and the disability pensions it entailed, that is noted in the files after 1946, *i.e.* in 7 files out of the 200 studied.

This change is in no way a surprise; on the contrary, it simply confirms the entire reworking of the social and health

protection system for miners after the war. The new miners’ Statute provides for free access to medical and hospital care for the employees of the Charbonnages de France and their family. Above all, it removes from the company the medical supervision of the employees, which is entrusted to “Unions régionales” (*regional unions*). These Unions will, from then on, be responsible for the miners’ health centres as well as the health and old-age insurance. The miners’ medical data will be supervised by these unions and will, from then on, be the object of separate files: real “medical files” are finally set up.

It is therefore not surprising that the “administrative” files, retrieved from the former mining companies, were now void of any medical data. Only the consequences of these data were of interest to the company, *i.e.* the degree of disability and the pension rate. Silicosis, which one observes in the files as of this date, is only found in this form and, here again, for regulatory and legal reasons. This is the direct consequence of the new miners’ Statute and more precisely of ordinance no. 45-1724 of August 2, 1945 relating to reparations to be awarded to victims of silicosis considered as an occupational disease.

The degrees of disability therefore represent the only richness in the professional files for the period after 1946. If one can regret that the information in question is rather concise, it shows nevertheless the tragedy of some situations and the speed of the disease.



We will conclude this study with an invitation: the professional files of the coal miners on which this article is based deserve to be studied, examined, analysed. Far more than what has been done here: these first observations are only leads, only hypotheses. It is now up to the researchers and historians to continue this exploration work.

The files kept at the Archives nationales du monde du travail have in fact been entirely digitalised and will, in a few months from now, be accessible directly online on the website of the Archives nationales du monde du travail (currently being redesigned). This is a significant choice which aims to make better known this heritage, which is as much about memory as it is about history.

Hypocritical Hippocrates or a certain vision of health down in the mine



✎ ALAIN FORTI, curator at the Bois du Cazier, Marcinelle

“So much has been said about the dreadful fate of the wretched who spend half of their life several feet under the ground, their limbs broken by a pleading posture, most of the time wallowing in mud and dampness, in permanent danger of violent death. Well, let’s still talk about it, we will never say too much, never enough! [...] You, for whom coal is only the cheerful blaze and the sweet heat it produces, do you wish to know what it means for the pariahs of the black country ?”

Called to mind and disparaged by Sébastien Faure, it is this bill, often paid a high price and in cash, that we will now discuss.

Just like the army and the clergy, a temporary association of common interests which justified at one time the (ex)actions of the first by the blessing of the second, the pickaxe and the caduceus were also from time to time closely connected at the bottom of the mine and with the “best conscience” in order to draw the quintessence of human beings who had to produce, with the utmost efficiency and profitability, more and always more!

We will apply, for this topic of medicine adapted to the mining world and its specificities, the following methodology which is based on a comparative analysis of texts, articles, accounts, reports and various documents from physicians, scientists, employers, mining engineers, workmen, trade unionists, scholars, journalists... We will be suspicious of the assumption that the opinions expressed by the medical profession, full of empathy and humanity, would always tend in favour of the miner, his health and his physical and psychological integrity whereas the decisions made by the executives would be exclusively dictated by the interests of a management blinded by production. Without forgetting that some, and the health professionals the first, would play “the Hippocrates apprentice”!

We must, as a matter of fact, observe that since medicine was not a precise science, everyone had an opinion, authorised or not. And this free-for-all started with the description of the pathogenic environment. *“The journey is not tiring: it is not hard for tradespeople who are used to hard work in the pit. Of course, the worker’s journey to go to work is not as pleasant as a stroll in the streets of Charleroi. A mine is a mine and one has to take it for what it is.”* What is presented as a walk in the park by Vital Moreau, the managing director of the Collieries of Monceau-Fontaine, during a committee of inquiry on work conditions, takes, on the other hand, the form of a true obstacle course for Joseph Dewilde, whose 22-year career (started at the age of 12) as a miner in various pits of the Charleroi coalfield enabled him to give an authorised and transversal opinion on the matter: *“The journey is always tiring because the tracks are almost*

never suitable; they are often full of water and the worker, to protect himself, must jump from one rail to the other, from left to right on protruding stones, on wood, etc., if not, he arrives wet through at the work site. And you have to add to this the narrowness of the galleries and the fact that the tracks are not high enough which means that the worker must walk bending down constantly or on his hands and knees, in addition to often carrying tools whose weight varies from 5 to 10 kilos.”

The duality-duplicity between the labour world and medicine, between the various stakeholders and the health-care systems will be the subject of this presentation in which we will discuss different themes such as health, prevention, redeployment of wounded workers, alcoholism, silicosis, children and also, last but not least, the attitude to be adopted in the event of a serious accident!

We are thus ready to examine the human cogs which made the coal industry work.

Health

The most precious asset

In the Charleroi coalfield, two company publications, among others, regularly discussed the issue of health and one of its shields, safety. The first was *La Gazette de la Fosse*, a newsletter for the personnel of the Charbonnages Réunis of Roton-Farciennes, Oignies-Aiseau and Falisolle and the second was *Chez Nous*, a newsletter of the Charbonnages of Monceau-Fontaine.

One may read the following in the Gazette de la Fosse: *“No full bliss without good health as the physical has such great influence on the spirit: when you are in good health, you are joyful, in a good mood, no effort is difficult, you consider things and people in a cheerful manner. On the other hand, if a temporary uneasiness or, a fortiori, a disease diminishes your physical strength, you become peevish, melancholic, everything seems gloomy, difficult, complicated, full of pitfalls; your spirit is as much and even more ill than your body and no mood is more dreadful to improve it. [...] You often put the tiredness you feel down to your job. You are mistaken; work is a healthy activity which maintains your vitality.”* It is well known: working is good for health!

Same words, twenty year later, by *Chez Nous*. On the occasion of the New Year’s greetings and as the saying goes, the editorial committee seized the opportunity to insist once again, with a somewhat macho and definitely paternalistic view, on the importance of good health – inseparable from compliance with the most basic safety instructions – in the practice of a

job which was as physical as lucrative, that of face worker. "It's our turn to say to all the workers of Monceau-Fontaine: "Happy New Year! Good health!" Happy New Year... May 1958 bring them much joy with their family and a lot of satisfaction in their job! Of course, the miner's job is a hard one, it will never be a job for "wimps", but the salary is good and ensures those who work in this trade a standing above average. Good health... Health is such a precious asset. Let's make sure we stay in good health. Let's be watchful in order to avoid accidents at work. Let's meticulously comply with all the instructions of the Safety-Hygiene Department which has been set up to help us maintain a healthy and intact body. Let's not laugh at these instructions. They hold true for each one of us. Our duty is to comply with them and we have the right to remind those who forget them or pretend to forget them as a result of their habituation to danger of these rules."

This habituation to danger was nothing else than the inseparable companion of fate, too often and complacently mentioned by the miners themselves when there were accidents.

Prevention

"An ounce of prevention – and being able to continue to work – is worth a pound of cure!"

The song is well known! Accidents? Those happen only to others... And when one wished to determine the cause of an accident, the answer one spontaneously heard from all was identical and showed some form of denial by the workers: it's fate!

It was also necessary to make an impression in order to encourage the workers to go to the health-care centre to have even the smallest wound attended to. To this aim, the management of the Charbonnages de Roton in Farciennes would not hesitate, in an article published in the *La Gazette de la Fosse*, to resort to intimidation, while reminding the workers of the sometimes lethal character of wounds that seem insignificant at the beginning; to victimisation, while emphasising the loss of income for the company which the more or less long period of unemployment necessary for convalescence following carelessness entailed; and finally to making the worker feel guilty, while insisting on the danger for his family when a worker is deprived of his salary because of a wound or disease. All this against a backdrop of seduction, by signing the article "The workers' Mum".

Intimidation, victimisation, making the worker feel guilty and seduction, all these were the tools of the perfect manipulator. Signed in this manner, however, this article should generate significant adhesion as regards the caring nature of its message. After paternalism, maternalism! "*Help, Mummy, help*" on the mining village mode. An approach which was as insidious as it was touching but whose efficiency was certainly quite relative.

For the Charbonnages de Monceau-Fontaine, accidents were definitely not the law of fate! "*In order to reduce their number, one must energetically fight against the belief in fate... since,*

in reality, is not this worker's enemy, which encourages him to neglect any precautionary measure, what "the specialists" call the human factor? [...] don't the statistics show that this human factor causes 50 to 80 % of accidents at work?" And they did not hesitate to use, in the hope of achieving unanimous adhesion as illusive as fervently wished for, motivational catch phrases for the attention of future careless workers: "*Don't say: "They were lucky" – Rather say: "They were able to anticipate"*". At a time when the many foreigners who came to work in Belgium had only one idea: to go back as quickly as possible to their country after having earned as much money as they could. A commendable aim certainly, but at the origin of the worst carelessness!

Occupational rehabilitation

... The physician-engineer holy alliance

As prevention and prophylaxis had not always met the hopes they had raised, there came a time to resort to the worker's occupational rehabilitation while taking into account the sequelae of the trauma he underwent and which entailed permanent partial disability. At the Charbonnages de Monceau-Fontaine, the Safety Department and the Common Fund of the Collieries of the Charleroi Coalfield joined their efforts and their skills in order to propose reintegration into the workplace, which was the most consistent with the observed sequelae.

The physician was aware of his patient's physical deficiencies. But most often he did not know to which occupations he could best assign his patient as regards work in the mine, whether for underground work or a job working at the surface. Whereas the engineer had a number of positions to fill, but it was hard for him to determine which would best suit the potential of a wounded man in rehabilitation.

In addition to the physical inaptitude, the willingness and the spirit of collaboration on the part of the worker to be rehabilitated, one also had to take into account, for his rehabilitation, other factors such as technical knowledge, intelligence, age, etc. To this end, and for each of the pathologies in question, the physician and the engineer had, separately and completely independently, codified their assessments in order to compare them and add them using a reference table.

The study of these reference tables would give rise to a trimming: jobs hidden by a grey box were to be rejected whereas the boxes which remained in lighter shades corresponded to theoretically more appropriate positions. As to the hatched boxes, unilaterally ticked (from right to left by the physician and conversely for the engineer), they would be subsequently discussed and carefully examined as regards the relevance of the proposed job depending on the characteristics and the seriousness of the lesion recorded.

Alcoholism

... A social disease

If the level of industrialisation of a community could generally be measured by the number of businesses present in the area,

it could also be measured by the number of taverns established close to the workplaces: pits, factories or workshops. The workman was undeniably drawn to the tavern. For example, there were 278 taverns in Jemappes around 1840, i.e. one for 17 inhabitants. Never satisfied, the Borinage brewers also bought or rented as many houses as possible, making their tenants not only run a bar but also commit, by contract, to stock their beer.

Several approaches were possible to fight alcoholism. Such as, for instance, those which were homeopathic or even aversive, respectively taken by the coal companies of Roton and Monceau-Fontaine and communicated to their staff. The subterfuge imagined by the management of Roton, showing psychology, was based on understanding how some people were tempted by alcohol and on a soft approach to thwart this. Using subtle staging, the scenario called on the accomplice of the drinking, the tavern keeper. With the help of a poster – born from the management's imagination – which the tavern keeper would stick on the walls of his establishment, he would covertly provide some friendly advice, the least coercive possible: “[...] *drink moderately, pay honorably, leave in a friendly way and go home quietly.*”

The Monceau-Fontaine approach, aimed at fighting chronic and social alcoholism, was definitely social: setting up milk-bars for the staff in the main extraction plants of the company. *“The idea of making milk available to the workers of a colliery may seem weird. It is not though if one considers that all the miners like to quench their thirst after work. It is thus desirable to have something to drink available on site which, while quenching their thirst, brings together, in precise proportions, the different components (albumin, carbohydrates and fats) necessary to the body.”* This idea seemed all the more relevant when one thinks of the potentially unpleasant effects as regards taste and digestion which a mixture of milky and hopped drinks could entail!

In the paternalistic arsenal of the fight against alcoholism, there was also a secret weapon: the workman's wife. In a round-about way, she could straighten the “misled” husband out while making him wish to quickly go home without stopping by the tavern after his day of work. She would be waiting for him, the attentive wife and perfect homemaker, with all the knowledge she had acquired in various areas such as cooking, stitching, taking care of babies or the home... So many subjects she had learnt in the housekeeping schools set up by the companies.

Silicosis

An occupational disease

As of the middle of the 19th century, physicians were theoretically well aware of silicosis. *“The black spitting of the coal miners, said Dr Scott Alison, is a rather common ill in workmen who are well on in years, especially when they have worked for long periods cutting coal.”* After providing a detailed description of the major symptoms such as increased heart rate, coughing and expectorations, cavernous and awkward breathing, wheezing of the bronchi, the verdict was clearcut: *“The disease discussed here cannot be cured, and if*

the unfortunate worker does not die of a more acute disease or of one of the accidents that occur so frequently in the mines, it always ends with the patient's death”.

Faced with this destructive as well as vicious disease, whose disastrous effects were felt only after several years, the mining companies could only acknowledge that they were helpless, especially when faced with some of the workers' recklessness. *“What use is the anti-dust mask, asked the newsletter Chez Nous..., if it hangs around the worker's neck all day during work? What use are the sprayers if you only make use of them when you are warned that the engineer is on his way, and close them as soon as the alarm is over? [...] One observes in general that the young miners are less inclined than the older to use the devices to fight against dust. The young think they will remain young forever, that they are much stronger than the elder. If this dust were harmful immediately, as soon as they breathe it, then they would use the masks, sprayers, water perforators, etc. [...] As regards the mine dusts, they show their harmful effects only several years later; the young workers are too much inclined to neglect them and when they realize that their lungs are full of it, it is too late.”*

In Belgium, the legislative power would take time to recognise silicosis as an occupational disease. This would finally occur with the law of December 24, 1963. Whereas in Italy, the Parliament had made the first move by voting, on July 27, 1962, a law granting a reparation pension to the miners coming back from Belgium without any disability compensation.

The children

The future of the “coalface workers” race

The children! Without any doubt the ones one would avoid to see in the dreary world of the pits and who, on the first occasion, were shamelessly sent to the bottom of the pit, even by their own parents... Since, right at the bottom of the social ladder, to the well-born souls, the – merchant – value can go far without having lived long! Dr. Martin Schœnfelt, a physician of Charleroi, had indeed perceived this: *“In general, the miner marries young, because frequent intercourse has for consequence for him the practice of more precocious generator functions; despite his youth he has many children, he proves his fertility; he considers the birth of child as happy event, since he sees this as an additional help, and therefore that he will be more well-off in the future”.*

If, for the Mons Chamber of Commerce, children are crucial for the good running of a coal mining business, for the Charleroi Chamber, and above any other consideration, the work they had to do would exceed their strength, stop their growth, deform their body, ruin their health, shorten their life and even decrease their intellectual powers. Confirming this opinion, the unspeakable hidden in the darkness of the galleries would exceed comprehension, according to this English testimony: *“I shall never forget [...] the impression I felt when I saw the first unfortunate creature I met who was employed in this manner [opening and closing the aeration doors in complete darkness*

(author's note)] ; *it was a small boy, more or less eight years old, who watched me when I went through with an expression of stupor and inanity which sent a chill down my spine. He looked like a crawling spectre, which could only be found in this desolate place. When I went near him to talk to him, he hid in a corner shaking, probably fearing that I would ill-treat him, and no promise, no threat could convince him to leave his hiding place where he probably felt safe*".

This dichotomy between economics and health was noted by Gaspard Hanot, a doctor in medicine and surgery of Frameries in the Borinage. He was deeply convinced that it was useless to have these children, who were destined for the mine, suffer pointlessly by letting them thrive for a period of their life playing in the fresh air; he would go as far as demonstrating that it was infinitely more dangerous to let a grown man start working in the pit than a small child whose adaptability is intact. In order not to be misunderstood, Gaspard Hanot would nevertheless deem useful to justify his words by adding these few sentences as a conclusion to his study: *"By no means do I wish to have people believe or do I wish to advise that very young children should be sent to work, before they have benefitted from the necessary education available; I spoke as a physician and not as a moralist"*. Duly noted.

Things were slowly starting to change. *"As regards children,"* according to the mining engineer Charles Demanet, *"they should not be admitted to work before they are thirteen or fourteen years old. This is a matter [...] of humanity which cannot be argued."* Aware that this would generate other issues, he added: *"One should not, nevertheless, while wishing to do good, leave the children to be dependent on the parents who may not have sufficient means to give them the primary education and would be forced to let them roam the streets and get them used to being lazy until they would be of age to go to work; one has to go further. We have admired, in the major coal mining businesses of Northern France, these fantastic free schools founded by the companies for their workers' children; the latter are perfectly taken care of and supervised there; they get used to working; one inculcates sound principles in them; they receive the first elements of education and a good upbringing; in one word, they are not abandoned until the age when they start to work, and all this without any expenditure for the father"*.

The many stages which were necessary to slowly bring back to light this "bottle-fed" workforce are particularly revealing of the collieries' managements' wish to have it available as long as possible because it was obedient and could be squeezed and moulded. It was only on June 22, 1914 and the entry into force of the law of June 5, 1911 that, after one century of discussions, women and children, boys and girls less than 14 years of age, were forbidden to go down into the pits.

Fatal accidents

... *Thanks to God... and Hippocrates*

The manner in which certain critical situations were approached is sometimes astounding when one observes how a pit head could change, at the time of an accident, into a court of miracles! To be convinced of this, reading the article *"Pour les mineurs et toutes les personnes exposées aux accidents mortels"* (For miners and any person exposed to fatal accidents), published in the newsletter of the Charbonnages du Roton in 1938, is instructive. *"Not one month goes by, so to speak, without there being accidents recorded in which the mine workers are buried alive for several hours, and even sometimes for several days."* The recommended presence of a priest during these dramatic times being rarely possible at the bottom of a pit, these Christians in danger of death must therefore, according to the article, make perfect an act of contrition.

The situation was apparently not desperate even if it was serious. A formula easy to remember, and which had the most chance of being heard by whom it may concern when the time came, was proposed if needed: *"My God, I regret my errors because you are good"*. There was no rational explanation to be found, God moves in mysterious ways just like a gallery after a caving!

Reason, fortunately, had the upper hand and the article ended as follows: *"Do we need to recall the truly remarkable results obtained thanks to the use of modern mechanical breathing devices in the cases of suffocation in which people declared to be dead were revived after several hours of efforts? This is why, in the case of apparent death, one should never hesitate to call the doctor as well as the priest."*

Hallelujah! Which shows that one should never despair of the human race...

Social constructions of the health hazards in the mining industry in Cameroon



► ESTELLE KOUOKAM MAGNE, anthropologist, DAMIEN ENAMA and FANNY DEUTCHA,
Centre d'excellence pour la gouvernance des industries extractives en Afrique francophone (CEGIEAF)

Extraction industries represent 40 % of the GDP of the CEMAC area vs. 85 % of exports for the oil sector. In the CEMAC area, the "Programme Économique Régional (PER) and the Vision

2025" mark out the extraction and energy sector as one of the pillars for economic rise.

Cameroon, as is the case of other countries of the CEMAC

area, is at the stage of prospecting and exploration. The mining activities are considered at the present time as potentially enriching for the country. They are nevertheless a source of conflict as one was able to observe in the Democratic Republic of Congo (DRC), in Ghana, in Tanzania (Rubbers, 2013), or in South Africa in the Marikana mines in 2012. The establishment of operation units entail changes in the populations' ways of life. This is not just about extracting resources but also about reconfiguring social relations, modifying social status and creating new spaces.

Political background

Cameroon, in the aftermath of its independence, implemented an economic policy based mainly on agriculture. However, *"The fields or natural build-ups of hydrocarbons to be found in the ground or underground of Cameroon, discovered or not, are and will remain the exclusive property of the State"*. The management of these resources are under the sovereignty of the State and the mining sector is part of the private domain of the State. The revenues generated by this sector are not made visible in the public development policies. For the first President of Cameroon, Ahmadou Ahidjo, this is the time for the green revolution. The green revolution was used as a motto aimed at arriving at food self-sufficiency in the country.

With the economic crisis in 1988 the mining sector represented a response to the diversification of the national economy and, eventually, it would give Cameroon the possibility to exploit its soil as well as its sub-soil. However, if the social changes related to the exploitation of the soil, in particular agriculture, were the subject of research and many publications, the social changes related to the exploitation of the sub-soil are still at the beginning. It is with the aim to boost research on the social transformations related to the exploitation of the sub-soil that the Centre d'Excellence et de Gouvernances des Industries Extractives en Afrique francophone (CEGIEAF) sponsored and funded the study on social changes related to mining in Cameroon.

Contrary to the Democratic Republic of Congo, Cameroon only has a recent tradition of mining. Consequently they had hardly any scientific and academic literature on the issue in Cameroon. In French-speaking Africa, one of the recent publications was coordinated by Benjamin Rubbers in a special issue of the African political magazine with the title: *"Micro policy of the mining boom"* (Rubbers, 2013). Two articles dealt with Cameroon. It can be noted that mining remains a private domain of the State which is in the in-between: adaptation to the new requirements of the international economic liberalisation and perpetuation of the predation logic which multinational companies contribute to. *"Privatisation of the mining policy is part of the construction of the State of Cameroon, through, in particular, the centralisation of prerogatives with the government, the use of middlemen who are close to the authorities as well as the opacity of its mining code and the relations between the Cameroon government and the foreign mining companies."* (Lickert, 2013: 101).

It is thus in this general context that we carried out this study on the social changes related to mining.

Social and economic background

According to Countrymeters, the current population of Cameroon is estimated to be 24,196,788 inhabitants. The fourth Cameroon survey on households informs us on the rising inequality between rich and poor: *"The Gini index, which measures the inequalities between different groups, went from 0.39 in 2007 to 0.44 in 2014. This result shows that inequalities between poor and non-poor have increased by 13 % between 2007 and 2014. For illustrative purposes, consumption of the 20 % richest households (Q5) represents 10.1 times that of the 20 % poorest households (Q1). The gap has widened between the richest and the poorest since in 2007 this ratio (Q5/Q1) was 7.5. It is worthwhile to note that inequalities have increased in rural areas as compared to urban areas."* (ECAM, 2014: 5).

Two major regions are concerned by the study: the coastal region and the Eastern region. The first is presented as one of the wealthiest regions of Cameroon according to the fourth survey on households, while the second is among the poorest.

From the political point of view, the coastal region and more particularly the city of Douala is characterised for its political effervescence. In addition, this city can be considered as the breeding ground of Cameroon nationalism and of the building of the Cameroon citizenship.

The Eastern region, on the other hand, has significant mining and forest resources. However, several studies highlight a marginalisation of the local populations (Abéga, 1998; Abega et Bigombe Logo, 2006).

Employers have a legal obligation towards their employees. This is decree No. 039/MTPS/IMT of November 26, 1984 setting the general hygiene and safety measures in the workplace. Universal health coverage does not exist in Cameroon even if one can note free-of-charge mechanisms as well as subsidies dedicated to specific targets, diseases and infections such as malaria, tuberculosis, AIDS and vaccination of the children.

A health hazard is a more or less likely risk, on the short or long term, to which public health is exposed. Mine workers are exposed to chemical, physical, ergonomical and safety hazards. Risk can also be analysed as a cultural resource (Calvez, 2001; Calvez, 2016).

The main purpose of this study is to analyse the social constructions of the health hazard in the mining industry of the coastal and Eastern regions of Cameroon.

We used the non-probabilistic sampling method due to our topic whose aim is to give us insight into the social perceptions of the mining industry on the living conditions of the populations. Change is studied here from the point of view of the different stakeholders. Specifically, the sampling method by quotas helps to define target sub-populations and to collect information from a significant number of players belonging to these target sub-populations. These are in particular company

executives, supervisors and labourers of the formal extraction sector. As regards the informal sector, we worked with the mining journeymen.

Implementing safety norms aiming to prevent health hazards in the multinational company of Douala: from norm to practices

We will focus in this section on how risks are anticipated in this company and how the employees understand and comply with the hygiene, quality and safety norms at work.

Anticipating risks

On the Douala site, when a well is drilled, there always exists a risk of eruption with release of gas or a vapour cloud. There is also a risk of explosion and fire during the gas processing operations and a risk of spillage when gas is transported. In line with the international and national norms on safety at work, the Cameroon subsidiary of the multinational company has implemented health, safety and people and environment protection mechanisms. The QHSE managers (Quality, Hygiene, Health and Environment) organise daily activities in order to reduce and control occupational hazards in the company. These managers analyse the potential risks (accidents at work, occupational diseases, pollution, noise pollution, industrial espionage, etc.), assess them and recommend solutions.

The QHSE's business is also to design and set up prevention plans in the company, to make the personnel aware of the safety issues by organising fire alarm drills or instructing them in the techniques of intervention in the event of accident, for instance by organising *tool-boxes tool*. They also check the reliability of the installations (alarm systems, fire doors, etc.) and make sure that all the new norms in force are complied with. In addition, the QHSE team drafts safety instructions, including smoking ban in the offices or the wearing of regulated clothing (such as a helmet on a working site). It verifies the working conditions of the personnel and intervenes in emergency when it observes a specific hazard.

As regards physical safety in the company, employees working on prospecting and production have available and use, if needed, the appropriate individual protection gear, i.e.: head protection (helmet and waterproof lining); hand protection (gloves resistant to oil, non slipping working gloves, fire-retardant or thermal gloves if necessary); arm-protection (long sleeves or long oil-proof gloves); feet and legs protection (waterproof boots, oilproof safety boots with metal tips and nonskid soles); eye and face protection (safety glasses, working glasses and protection mask for handling acid); isothermal and waterproof clothes (parkas, oilskins); if needed, fireproof suits, fire-retardant clothes, aprons and cloths resistant to acid.

Workers on the company platforms undergo a medical examination after their recruitment has been confirmed. The medical examination also includes a psychological assessment in line with the particular requirements of the job. After recruitment, social security measures are implemented to cover and compensate accidents at work such as any accident occurring due to the work, whatever the cause, and occupational diseases

contracted during work through contact with toxic substances. Employees and their families are affiliated with the CNPS. The structure also resorts to private insurance companies. In addition, there is a sick room with emergency medical services on the site. There is also an ambulance equipped with first aid kits for the sanitary evacuation of the most serious cases. In the absence of a qualified physician, a team of two certified nurses is permanently available.

QHSE activities and employees understanding and complying with the norms

In coordination with the environment managers, the QHSE activities consist in preparing and updating the statistical follow-up and the trend data, in updating all the laws, codes of practice and norms for the area; in helping to implement and maintain the certification of ISO norms. Training is organised for the employees using awareness campaigns. One of the aims of these actions is to promote a positive image of the company.

In order to achieve this, concrete measures have been taken by the company. In view of the risks of bodily harm resulting of the possibility of spill, fire and explosion, access to the production site is forbidden to the population. Barriers and warning signs have been installed around the permanent installations and the temporary structures. The population has been informed of the existing risks using the study of environmental impact and clear instructions have been provided on the limits of access to the site and the use of the secured zones. As regards exposure to hydrogen sulphide, a network to monitor gas emissions with checkpoints has been set up in order to facilitate their detection, to give quick warning and plan emergency interventions.

It is not just a matter of promulgating safety and health norms; it is also necessary to ensure that the employees understand and comply with these norms. The managers take the appropriate measures to make sure that the employees understand the rules, including the temporary workers. These measures aim to improve safety at work and ensure that the personnel are aware of the risks they are exposed to. To this end, the managers organise awareness sessions.

Each week, in the framework of the QHSE, the employees receive training. The company uses an awareness programme, the "*Tool-Box-Tool*". The employees are made aware of the safety measures to be taken to protect themselves.

Workers exposed to hazards linked with their activities

On the sites of Édéa on the coast and Yokadouma in Eastern Cameroon, the workers must sometimes develop their own strategy in order to feel safe at work or not to be aware of the hazards linked with their extraction activities, in particular in the sector of small-scale extraction.

Safety at work: an aspect which is neglected on the sites of Édéa and Yokadouma

The risks for the health in the Dibamba quarries are twofold: the risks linked with soft objects and those linked with hard objects. The first include engine exhaust gases and some chemical vapours. As regards the physical risks, they include

noise and vibrations. All these risks are present to various degrees depending on the nature of the ore and the extraction methods. The miners' degree of exposure to these various hazards varies depending on the task they perform, the proximity of the hazard and the efficiency of the prevention or suppression measures implemented.

In the eyes of the workers, the mining company does not comply with the regulations in force as regards workers' health. Most of the employees are permanently exposed to dusts. They do not have the appropriate gear to protect themselves. A crusher checker should, for instance, wear protection gear against dust and vibrations. He should also wear a helmet, overalls, gloves and boots. We should add that no association working in the interest of the workers is listed in the area of Dibamba, whether legal or clandestine. It is clear that the miners of this area work on an individual basis. Safety at work is a step toward the reconstruction of a new configuration in mining.

Yet organising workers' health and safety aims to suppress or limit some of the harmful effects of work on man and his environment. This is a legal obligation for the employer towards his employees by virtue of decree No. 039/MTPS/IMT of November 26, 1984 setting the general hygiene and safety measures in the workplace. Understanding the organisation of miners' health and safety would not be complete without a prior presentation of the health and safety hazard they are exposed to.

Workers' vulnerability

There are two categories of employees in this company: the "inside" employees (those who have a work contract with the company) and the "outside" workers (temporary workers employed by the company without any formal commitment).

Visible health and safety hazards which are ignored on the Yokadouma site

A health hazard is an immediate or long-term more or less probable hazard to which public health is exposed. A safety hazard is any hazard which can jeopardise someone's physical integrity. Mine workers are exposed to chemical, physical, ergonomic and safety hazards. Chemical hazards are those which expose workers to dangerous materials (harmful, toxic, carcinogenic or irritating) or even to dust. The workers of this multinational company are exposed to this type of hazard, first because they use very toxic products in their work, and this work creates a lot of dust, for instance when they crush the ground to extract diamonds.

The physical hazards to which the miners are exposed are noise, vibrations and electricity. They are exposed to the deterioration of their visual acuity, to electrifications, electrocutions and burns. A diamond mine is a very noisy place during work hours. The ergonomic hazards are those linked with bad work postures, frequent handling, excessive efforts and work standing up. An electrotechnician working in the mine told us that this type of hazard to which they are exposed results in conditions such as herniae.

The safety hazards are those due to moving parts and tools, to dangerous forms present on the site, to ejected particles, to

elevated work, to slippery or irregular floors, to fire, explosions or vehicles. We identified all these risks during our visit to the Mobilong mine, in particular those related to elevated work. A miner also told us that there were safety hazards related to the political crisis in the Central African Republic which has as result the proliferation of heavily armed Central African outlaws hidden in the forests surrounding the mine.

The specific case of mining journeymen

Endogenous techniques exist to decrease at best the risks of accidents. Among these techniques, there is above all the manner to dig the ground which must be scrupulously respected.

You don't dig at random. You dig in spiral and cone in the form of a funnel. But this technique is not always respected. Most of the time, the mining journeymen follow the gold circuit and endanger their safety. The cases of accidents and deaths due to earth sliding are recurrent. The photo below shows the place where four journeymen lost their lives due to earth sliding on May 22, 2016.

However, accidental death during gold extraction is interpreted differently locally. If, as one observes, it is by non-respecting the digging that deadly accidents occur, for the mining journeymen it is nature which, compensating what it provides, recuperates in human beings: *"Earth gives but also takes. You must acknowledge that the more earth gives you gold, the more it also claims. This is exchange. The year when there are many deaths is the year when there is a lot of gold"*.

When observing the sites, it is clear that there are many deadly accidents. The mining journeymen do not wear any protection gear whether against dust, mud or underground gases which escape when digging deeply. Worse even, the equipment used is itself dangerous. This can be seen on the picture below with the ladder used to climb is made of a tree trunk.

In addition, consumption of products such as 'abang', 'bisbis' and "sone", which are part of their pharmacopoeia against fatigue, are sources of unsafety as this consumption is always accompanied by alcohol, the "hard", a beverage made from the fermentation of sweet banana whose alcohol content is about 120 proof. Those who drink this have constantly pink-coloured lips. Similarly, Indian hemp, known for its action against stress and fear, has, as result, a poor assessment of danger and consequently of death.

To summarise, the mining journeymen use drugs to work and above all to bear the working conditions. All these practices should incite companies to promote prevention and make the journeymen aware of the diseases linked with drug use. These journeymen have no social coverage.



Although the extraction industries represent an opportunity for the countries of the CEMAC area, as is the case for Cameroon,

the health hazards are not sufficiently taken into account by the mining sector stakeholders. In the multinational company, health hazards are taken into account by the institution with a system of safety at work and social security extended to the members of their family. As regards the journeymen, the

latter use various strategies which endanger their health. The ethnographic research carried out in the coastal and Eastern regions of Cameroon gives an insight into the health challenges linked with the mining business.

Technical evaluation and management of health in the mine: the case of anti-dust masks in the mediterranean mines of the mining and ironworks company Peñarroya (1930-1940)



✦ FRANCESCA SANNA, Ph. D. student in history and civilisations, University Paris Diderot

The implementation of practices to protect miners' health was formalised in Europe through the passing of laws during the 20th century. The legal pathway, which was varied, was equally long and uneven in all European countries, especially as regards the recognition of the companies' liability in the rise of pathologies related to the unsanitary conditions and the morbidity of the work premises. As there were no precise regulations and no medical agreement on the interpretation of certain pathologies, health in the mine remained an open question for the mining companies, especially as regards the issue of the psychophysical ability of the candidates to be recruited.

At the crossroads between the value of health and that of performance at work, there existed a space for the development of assessment practices, which included tools, measures and techniques. This presentation aims to discuss the issue of the value of health in the mine based on a case study on the evaluation and management of the workers' health in the Mediterranean mines of the Mining and Ironworks Company Peñarroya during the period between the two world wars. Starting with the history of an object – an anti-dust mask – we will see how the company developed tools and technical know-how which enabled it to view the issue of health in the mine as a manageable factor within its management strategy as a whole.

As we discuss the economic rationale for anti-dust masks, we will be able to consider the choices of the technical stakeholders, in particular the engineers, as regards the management strategy in the context of this experiment. The analysis of the field practices will enable us to observe an example of how the issue of health and the reasons motivating the company to intervene or not for the protection of the miners' life was taken into account.

“Research & development” projects regarding health in the mine: an issue of economic rationale

In January 1933, the engineers of the Italian subsidiary of the Mining and Ironworks Company Peñarroya (Pertusola) were working to improve an anti-dust mask of which they had already made three prototypes. The project continued for several years until 1935, when they began distributing the final model and even selling it abroad. The company did not seem

to gain much by this and the transactions dwindled and even completely stopped in the Forties. The major motivation of the initiative was not business-based but rather related to the Company's internal logic. This episode, apparently anecdotal, invites us to first consider the economic aspect - why develop this mask rather than buy one ready to be used - and, secondly, the issue of health at work as a factor of industrial organisation.

Anti-dust mask: a technical object which is economically rational

Let's first examine this object in detail. As mentioned, the existence of several prototypes suggests that the Pertusola mask was the subject of a true “research & development” project. A first model was developed not long after the introduction of perforation with water injection in the Twenties. This was simply a sponge soaked with water inserted into a device covering the mouth and nose. The final model, on the other hand, was an aspiration mask made up of a cylindrical filtering box from which one inhaled the air through a rubber tube which was connected to a device covering the mouth and nose. This change was consistent with the evolution of scientific knowledge and the development of various models of masks marketed in the Twenties and Thirties. One can notice this by comparing the effectiveness of the Pertusola mask with the Italian models which were most sold at the time, produced by Pirelli and Spasciani.

The prototype was deemed more efficient compared to the models on the market, despite its high cost (100-130 lira vs. 77-80 lira).

Based on the drawings of the project, it is clear the Pertusola prototypes were a new development of the masks already on the market. The difference with the latter was that the filtering chamber was not integrated into the facial device: both parts could be modified independently from one another. This aspect was viewed positively by the engineers who liked the adaptability of the object, whose unique design also allowed it to bypass any patent issues. It is thus in these adaptability features that one must seek the rational value of the “research & development” experience.

What use is a mask? Economic rationale and conditioned technique

The mask was designed as a response to the worsening of dust in the mine galleries. A report from November 1933 indicates that the fight against dust had been ongoing at Pertusola since the beginning of the Twenties. The fact that dust is dangerous was nevertheless not a recent finding since, as we can note from the literature, this issue was already being examined in the 19th century. To come back to the Pertusola case, the technology used to fight dust, considered to be state of the art at the beginning of the 20th century, was perforation with water injection. Abandoned at the beginning of the Thirties, following new research highlighting the risks related to the solubility of silica (discussed in particular during the Johannesburg Conference), it was replaced by previous technologies: aspiration devices and individual masks. This was the basic technique used in all European mining operations during the 20th century.

The Pertusola documents show a growing number of reports on dust starting in the Thirties. One notes that there was increased awareness regarding the issue of the cleanliness of the work premises. This chronology coincides with the emergence of the phenomenon of rationalisation of the mines between the two world wars. In our particular case, with the increased mechanisation of the pits, which introduced in Europe new techniques and operating technologies (mechanisation of the cutting and hewing), there was mostly an increased use of pneumatic drills/rock drill machines starting in the mid-Twenties, as these mines were taken over by SMMP. The money of the French-Spanish company and its strategy boosted these changes. The work organisation was thus included in a strategic project which focused the efforts on the effects of the new techniques, such as the worsening of dust. In parallel, studies were carried out on the environment conditions (humidity and suspended dust), the fitting-out technologies (fans), and the mechanisms of individual protection. Devices to fit over the mechanical tools were also personal (for instance covering the pneumatic drill with a bag to keep the dust away), and had as result a reduced exposure to dust for all the workers of the cutting team (team leader, packers, wagon pushers and their helpers) who did not wear masks. The need to implement the mechanised operation model provides the first motivation to formulate the issue of dust and then to remedy this issue. The technological solutions (aspiration devices and general fans) suggest however that dust was considered as a disturbance of the work environment and thus interpreted as an issue related to the layout rather than to the protection of the person. If masks were a fall-back solution compared to other technologies, they represented the best solution in view of the rationalisation project which had begun. The making of the mask by adapting models on the market was thus logical during a period of technological transition which had consequences on the miners' health.

If, finally, we put the technical transition at Pertusola into perspective, we can look at the mask, a seemingly anecdotal object, as the reflection of a wider context. As was mentioned,

the transition was boosted by the takeover of Pertusola by SMMP, a French-Spanish mining company founded in 1881, which had implemented, since the beginning of the 20th century, a strategy of Mediterranean expansion. The Pertusola mask was a collateral result of this takeover since information exchange within the company allowed the Italian engineers to perform comparative tests in 1935 on a mask used in the Greek mines of the SMMP. Similarly, exchanges of information enabled the carrying out of the business transaction mentioned above to the benefit of the Société des Mines d'Aouli in Morocco, which was related to SMMP. Both these episodes show us that the economic rationale of the mask was conditioned by several factors which could not just come down to the determination of the monetary price of the object. In the context of the mining crisis between the two world wars, its value was to be found mainly in the fact that it was the product of an incremental innovation process induced both by the technical transition of rationalisation as well as by a broader strategy of multinational operation.

The value of health: health as a factor to assess performance at work

What was the relationship between the history of the making of the object and its effects on the miners' health? Creating the tool went with additional studies whose data were the subject of a statistical analysis aiming to investigate the effects of dust on the human body. The design of the object "mask" was indeed a response to the criterion of adaptability to the environment, but this object remained an essentially individual device, designed based on the dimension of the body at work. The "mask" object was thus a solution which was considered the best because of the environmental factors and the limits of the human body. For instance, the choice of separating the fixture from filtering box limited the weight of the box (1.5 kilo). The body at work appeared thus broken down and one could observe only certain parts (neck bone, side, mouth, nose, face) which were impacted by the technical device. The worker "as a whole" was a background presence. This perspective brings us back to the issue of the economic rationale of the mask.

In addition to technological streamlining, Pertusola introduced SOW techniques (scientific organisation of the work) in the Twenties, at the time SMMP took over the company. These techniques consisted of a number of tools for assessing performance, for instance timing, clocking in and psychotechnical analysis. How the body was treated at work was thus a response to criteria which formalised as "methods" the practices aiming to control and monitor the workers' performance. Since the purpose was to potentiate human work, these methods were based on the criterion of optimisation and efficiency.

In this perspective, the data collected during the mask project were reworked as statistics, resulting in the shift of the medical issue of workers' health toward a criterion of economic evaluation. The data were actively reused by the psychotechnical surgery of the Company which developed tests before establishing an assessment scale with a definition

of indexes. The morphological index foresaw in particular the assessment of a coefficient of “lung capacity” which was refined based on the observations collected during the tests of the mask with the spirometer. The final scale included a scale of mean values compared to a ranking by category related to the checking of the work performance. The performance criterion is thus piggybacked to the psychophysical definition of the body at work, which brings down the assessment to an efficiency perspective.

The mask therefore became a technical tool insofar as it changed the need of individual protection into a factor of assessment of capabilities and, as a result, of the individual's performance. The economic rationale of this experiment found its realisation in the optimisation of the workers' performance, obtained by adapting the object to the environmental constraints and to the company's objectives, in terms of productivity but also in terms of cost price reduction through the optimisation of the workers' performance.

Dust and silicosis: the medical factor between the lines

The engineers, nevertheless, were quite lucid regarding occupational diseases, among which was silicosis, which was discussed several times in their reports based on summaries of various articles and publications. The physicians' point of view at the time, who regarded silicosis as an individual pathology, reinforced the idea that it could only be treated at that level. If the catchphrase of a 1933 report – “In view of the high morbidity among drillers” – suggested a perspective related to the disease, the mask remained nevertheless an “anti-dust” object and not an “anti-silicosis” object. It was designed as a device that would act depending on the environmental context and not on the dimension of man at work. The mine also had available, as of 1935, an X-ray surgery whose activity was designed as a “starting point for the monitoring of the mask and its efficiency” and “in addition” as a “guide for prevention work”. The efficiency of the technical tool remained the main aim of the analytical efforts. The scientific in-depth research was thus dependent on one-off (making of the mask) or contingent objectives (reducing the dust caused by increased mechanisation), while also related to the changes in the technical and managerial organisation of the operation (streamlining).

It is therefore clear that the statistics aiming to define the miners' health condition identified a sanitary issue related to dust and, more generally, to the technical and environmental work conditions, but they did not provide a psychophysiological representation with a medical aim. In other words, the assessment was performed with the aim of considering the technical and economic effects of the miners' health rather than health as such. Therefore, in view of these results which suggested the emergence of a generalised respiratory disorder, the comments played down the value of the figures while hinting at a statistical disturbance related to the workers' “careless behaviour”. At the same time, when faced with counter-intuitive results, the engineers passed a moral judgement (laziness) to seek a plausible explanation for the fact that, for instance, the respiratory coefficient of sub-standard workers exceeded that of the very good workers. The issue is rather to be found

in the value of the coefficient, distorted by the production-driven categorisation of the workers and by the proportionality postulate between productivity and physical appearance.

Consideration of the economic effects of health

What is called the economic effects of workers' health cannot just be considered from the accounting perspective, for instance the payment of compensation, all the more so as the law was voted only later on, after the war. From the accounting perspective it was mostly accidents at work that had, at that time, the most impact on a company's balance sheet. The economic effects of occupational diseases were, on the other hand, related to the operation economics which were expressed as the cost price as a result of the resources economics or, even better, resources management. In this context, work (and man at work) was both a resource and an agent transforming resources, whose performance represented, in the SOW logic, the keystone of management. A disease such as silicosis, which, at the beginning, appeared as a gradual decrease in the lung capacity, represented the chronic and degenerative reduction of a resource and of the resource's ability to transform.

For the Pertusola engineers, the economic effects of these diseases were to be found in the degenerative aspect, which disturbed the optimisation rule and the performance forecasts related to the SWO. In the logic of these rationalisation systems based on individual incentive, the appearance of a factor such as silicosis, which could not easily be measured and which could not be controlled medically, introduced a risk of potential destruction of the management structure, all the more so as the main technological innovation consisted in providing the workers with manual mechanical tools which worsened the environmental conditions responsible for the disease. In a way, and somewhat paradoxically, one could say that these SOW systems were based on a self-destructive short-circuit. The engineers' solution consisted in renewing the workforce – getting rid of the workers who did not perform anymore and recruiting new workers while making sure they were assessed as regards their psychophysical ability – and also to provide them with individual protection gear. These solutions, one-off and intermittent (since the replacement of the workforce was limited by demographics), transferred the management of the economic effects of the disease to the individual: they did not represent a structural solution, since they remained within the SOW paradigm. When this rationalisation concept was applied to man at work, health issues appeared as defects related to the wear of the human machine, or the optimum model of man at work. The engineers therefore approached the issue of health based on criteria of economic rationale which rendered the analyses technical and reinforced the interpretation of man at work as a body/machine at work. The “human” dimension of the worker was thus changed into a statistical “error margin”. This perspective created a distortion in the measure as well as in the value of health which became functional and did not represent the worker anymore but his performance.



In the context of the mining industry during the period between the two world wars, the company took the issue of health and sanitary conditions at work into account while shifting from a medical consideration to an economic consideration of the individual psychophysical factors. This shifting changed these aspects into quantifiable and assessable elements with a view to managing performance. The fact that there was no clear normative framework as regards pathologies related to work in the mine allowed these perspectives to emerge, along with technical tools to assess, measure and quantify health according to certain criteria or ranking categories. The company therefore approached the medical issue of the body at work but also the issue of safety with the economic assessment tools it had available. The engineers, who took advantage of the scientific and technical knowledge of the

time, appeared somewhat anxious to technically understand how the disease impacted work and the “human machine” and at the same time were not interested in looking into the causal relationship between the disease and the operation techniques. What was at stake was indeed the possibility to fully carry out the rationalisation projects, seen as a technical and technological challenge, in the face of elements which were viewed as disturbances or obstacles. It is clear that the information one gets from these sources is distorted and only provides a partial medical picture of the health condition of the workforce. Nevertheless, we can define a technical, practical and conceptual picture which allows us to better understand the stakeholders’ choices and their attitude on a daily basis when imagining, assessing, and managing the issues of health in the mine.

The policy for preventing silicosis in a context of labour shortage (Belgium, c.1945–c.1970)



➤ ÉRIC GEERKENS, *history professor, University of Liège*

A policy for the prevention of pneumoconiosis is primarily presented under its technical aspects; it usually comes down, as a satisfactory technical response pertaining at times to engineering science, at times to medicine, sometimes to both, to a serious problem entailing many consequences. As this is an incurable disease, this is a necessary credo for the continuation of an extraction business which could be threatened, or at least hampered due to its consequences for the health of the exposed workers; it is a matter of making the risk acceptable and of promoting a dynamic of progress: the risk is acknowledged and everything is done to reduce it.

The policy for the prevention of pneumoconiosis in mine workers in Belgium certainly aimed to protect these workers’ health from the pathogenic effects of dusts. But this policy was also a response to other major challenges for the industry.

Our article first describes the main challenges linked with prevention and then introduces the various stakeholders taking part in the prevention policy, while highlighting the resources with which each one provides itself. Examining the main stages of the implementation of such a policy enables us to show how its results meet these challenges.

Challenges of the prevention of silicosis in the Belgian context

Whereas the neighbouring countries had, at different paces and degrees, recognised anthraco-silicosis as an occupational disease and compensated it as a result, Belgium had, in the framework of an agreement entered into in 1937, made a choice which definitely favoured the collieries, while setting up for the diseased miners an early pension scheme for disability. While in the Belgian scheme for compensation of occupational diseases, the businesses or sectors that expose their workers to

these diseases are the only ones to bear the entirety of the compensation, in this early retirement scheme for miners unfit to continue working, the financing is tripartite: workers, employers and State, the latter bearing an increasing portion of the cost.

The employers’ commitment to a prevention policy which was well publicised, protecting them against a blame for inaction against the harmful effects of coal mining, contributed to perpetuate this compensation mechanism. The creation of an Institut d’hygiène des mines in 1944 explicitly responded to this concern: to prevent any initiative by the public authorities which would be contrary to the employers’ interests.

A second economic stake was linked with the huge difficulties recruiting the workforce needed for the mining business. The situation was indeed paradoxical: a declining industry, which abandoned headquarters and businesses but which continued to lack workers, and found it hard to recruit and keep them. Desertion of the mines was a phenomenon which had started in Belgium in the Thirties; the response, after the war, was the agreement with Italy: men against coal. The efforts to make the working environment healthier, in a (more or less) close future, were a message sent to the native and foreign miners, to the newly recruited immigrants and to the public authorities of their native country, which was all the more necessary after the Marcinelle catastrophe in 1956, which would globally question the labour conditions in the pits.

For the Belgian public authorities at the end of the war, the opportunity to rapidly revive an economy which had not suffered too much from the war meant that it was necessary to have the only source of industrial energy, i.e. coal, in abundance.

The prevention of silicosis, widely admitted in principle, nevertheless gave rise to reservations by the employers as well as the trade unions. The coal industry was never nationalised

in Belgium. It remained in the hands of many operators, small and big, anxious to turn to good account the whole of the coal-bed they had been granted; they had to make sure that the dustiest sites would not be closed too quickly. For the trade unions, faced with a continuous contraction of the labour market, closing too many sites for insalubrity meant job losses for which they were not ready to be responsible. Of course, the alternative was never expressed in those terms in the archives and the trade union press.

... **Stakeholders of prevention and their resources**

Aware that the 1937 agreement was fragile, the coal mine employers (Fédéchar) organised, during the German Occupation, the setting up of an Institut d'hygiène des mines (IHM), officially created in November 1944 with two challenges to be addressed: the fight against dust and the work at high temperature in the deep mines. The Institut was funded by a small deduction on each tonne extracted by all the affiliated collieries; it recruited part of its employees, and definitely its managers, among the academic staff of the universities (Liège then Louvain and thereafter Mons); some employees who were physicians prepared doctorate theses on the issues related to health in the mines; the IHM established international contacts and was integrated into a network of mining research centres; later it received research funds from ECSC, solicitations from ILO, etc. At the end of the Fifties, the IHM expanded its field of study with the opening of a specialised clinic in the Campine. The founders of the Institut designed a deliberate strategy for developing an indisputable expertise as regards hygiene in the mines, superior to any other, in order to hinder, in the name of science, potential public initiatives unfavourable to the industry. The deployment of its activity would have as result to stifle, at least for a while, any public competition on the scientific level.

Even when they advocated a "cruisade against dust", the public authorities did not give themselves the means for their prevention policy. Several tools were available, of which they would not make much use.

They could first rely on the Corps des mines. While the latter would play an undeniable role in the prevention policy, this body stood by the industry it controlled; the prevention policy created tensions within this body, some of its members being very close to the employers.

Next was the Institut national des mines (INM), a public organisation including representatives of the employers and the workers, which mainly developed an expertise in the testing of security explosives, in the detection of firedamp, etc. Before and during the war, the INM director reflected on the issue of preventing the formation of dust and published a large study on this topic in 1946. The Institut had even equipped an experimental gallery to test devices to fight dust. However, they gave up this area of research very quickly and left it to the IHM, without the archives documenting this explicitly.

The public authorities set up in December 1945 a Conseil supérieur d'hygiène des mines including university staff members, representatives of the employers and the trade unions as well as engineers of the Corps des Mines.

It was only in September 1946, two years later than the IHM, that a ministerial decree regulated the operation of this committee. This was an advisory organisation responsible for giving advice regarding the direction to be given to the research on hygiene in the mines. This Conseil supérieur did not have any of their own investigation means available and its activity was quickly reduced to organising a yearly competition rewarding innovations for the fight against dust. After ten years operating, its chairman acknowledged that the results were not up to it.

Finally, in response to a request by the trade unions, the public authorities funded Medical-technical Centres for the mine workers, sorts of "homes" for miners, where the very ill who were not accepted by the sanatoriums would be welcomed. Designed to also be places for research on the development of the disease, they were so poorly funded that they did not have sufficient staff and, in addition, the latter lacked the time to do any research.

The reaction of a manager of the Corps des mines to a question asked, one year after the Marcinelle catastrophe, by the Italian embassy regarding the measures taken by the Belgian public authorities to fight dust, gives a clear summary of the situation: no answer should be given as "the State does not intervene directly in the fight against silicosis".

The Belgian trade unions were totally helpless in terms of experts to mobilise in this area, whether on the technical or medical level, a little less on the legal level as of the Sixties. These organisations put a lot of hope in the Medical-technical Centres for mine workers, where an expertise independent from the employers could have been developed, if the means had been allocated. The trade unions could have also acted in the Safety and Hygiene Committees, set up as of 1947. However, until 1957, the representatives were not protected; these Committees were not places where there was a demanding attitude as regards the fight against dust.

... **Which prevention policy for which results?**

In the second half of the Thirties, after the international labour Conferences of 1934 and 1938, the mining operators became concerned about prevention. But they would immediately direct their efforts toward means which were rather inefficient as well as incompatible with the very intensified work organisation required for the extensive cutting, i.e. anti-dust masks. The employers' prolonged interest for masks clearly conveys their idea of prevention: masks were less expensive than any other form of collective prevention and when they were imposed or made available to the miners, it was the latter who bore the responsibility of exposure to dust. Masks were thus symbolic of prevention at a lesser cost, without any organisational change, and thus favoured by the coal companies' employers. The employers' interest for the masks would never be belied, even when the Administration would cease to consider them as efficient tools. Already before the war, some employers' physicians recommended medical selection when recruiting but they were not heard.

The prevention policy can be described as a three-step waltz, where the Mine Administration danced with the Institut d'hygiène des mines.

During the first step of the waltz, the very slow pace was given by the Administration. In December 1945, an article was added to the mining code to stimulate the fight against dust for underground work, without nevertheless defining the dusty character of the working sites, for which there were no measures, while the efficiency of the prevention equipments already in use or recommended was not assessed either.

The choice of the means and their implementation was left to the operators which resulted in a very heterogeneous implementation where the large collieries of Campine were the good pupils whereas some small Walloon collieries, in the hands of local capitalists, were less inclined to organise prevention.

The IHM shared information on the most efficient practices as regards prevention gathered internationally, but with a particular focus on how the British dealt with this. The Institut would assist in the initiatives which took place in Belgium to fight dust; very early on, it encouraged the technique of injecting water in the seams, which it improved to adapt it to the Belgian coal bed.

As regards medical prevention, in 1947, the lawmakers imposed the setting up of a sanitary supervision for mine workers: pre-employment examination and periodical examinations. The initiative was once again left to the employers, who implemented this supervision in various manners. At times of labour shortage, such as just after the war, the employers' main concern was not to lose the newly arrived immigrant workers because of medical examinations, which were too long or too complicated. The doubts expressed by the trade unions on the seriousness of these examinations would lead the IHM to conduct, in 1957, a specific survey which showed a great variability in the degrees of rejection in each coalfield, probably depending on the workforce requirements of each company; clearly demonstrating a variable strictness depending on the urgency to recruit.

During the second step of the waltz, while the public authorities were still giving the pace, the employers rebelled. The clear limitations of the December 1945 decree would lead the Administration to measure the dustiness. Inspired by the British practices, the Corps des mines would seek very practical means to measure dust levels on the working sites. The relationship between the Corps des mines, the IHM and the coal mine employers would become more strained. Indeed, for the first time, prevention would move backwards; what was highlighted was not the continuous increase in means but the poor results, again different depending on the coalfield. The IHM would answer by questioning the measure method, in particular the measure tool (hand pump) and developing thus, from the scientific point of view, a strategy which was clearly dilatory.

In July 1954, the public authorities would nevertheless establish thresholds of acceptable exposure for the first time, whether for the digging of the galleries or for the cutting. The working sites were ranked in 4 categories, like in Germany and the Netherlands.

The aim was to get rid of the working sites ranked in the last two categories; the aim was also to identify working sites which would be safer, in order to redepoly the workers who

were slightly ill with pneumoconiosis. The choice of the norms, as regards cutting and the galleries, was calibrated in order not to give a too negative picture of the sanitary state of the sites while representing an incentive for many companies. The whole point of the operation was to force the employers who were still against any idea of prevention to take this path, as, even on the employers' side, it was acknowledged that: "there are still 30 % of operators who have done nothing to fight dust".

The Administration's means of pressure were nevertheless quite limited. If the dust content in the air had to be kept below certain limits, the penalty in the event of excess was not the stopping of the site: the divisional manager of the coal field – i.e. not the mining engineer nor even less the workers' representative of the mine inspectorate – could only impose wearing masks on the concerned site. The mining engineers who had drafted the 1954 norms acknowledged, that at that time, the choice of the mask as a prevention tool meant that the Mine Administration was concerned not to stop too many sites. This was very far from any precaution principle. However, between 1956 and 1960, substantial advances were made, but the movement did not continue, as the person in charge of the fight against dust at the IHM lamented.

During the third step of the waltz, the pace was given by the IHM.

The 1954 norms, which were explicitly temporary, had to be reviewed. A new range of limit values of exposure was drafted during the first half of the Sixties, under the IHM's aegis. Taking example on other European countries, prevention took a medical-technical dimension; a new form of cooperation between physicians and engineers was established, the radiological follow-up measuring the efficiency of the technical prevention mechanisms.

On the basis of the British model, the IHM launched, with a grant from ECSC, an epidemiological survey which, as of 1957, correlated the measure of the duration and the volume of dust to which the workers had been exposed with the evolution of their X-rays collected in the framework of the sanitary supervision. The values reported, year after year, in Houthalen, were directly linked with the prevention measures taken by this colliery.

In 1965, the Belgian public authorities imposed new thresholds of acceptable exposure, directly inspired from the norms the IHM had designed to compete with the official norms of 1954. It was not a scheduling coincidence if these new norms were adopted the year following the recognition of pneumoconiosis as an occupational disease, with compensation largely payable by the State. These new norms ranked the active sites in 3 classes – those where the dust content exceeded the higher limit of class III were to be stopped – with the aim of getting rid of the dustiest. The 1965 norms were reviewed ten years later (1975), without changing the principles, but while increasing their strictness. These requirements did not, however, sanitise the sites to the extent that the workers would escape any respiratory pathology.



It is not really possible to assess the impact of the prevention policy on the recruitment of workers; if the constant labour shortage makes us tend to see this as a failure, it is not possible either to assess what it would have been without this policy. However, the employers' efforts, promoted by the IHM, certainly contributed to contain the public initiatives as regards dust control and to avoid the early stopping of too many sites. In a wider perspective, the long *status quo* as regards compensation of silicosis depends partly on the IHM

activities, which efficiently averted initiatives that would have found their justification in the employers' inertia. If the rate of pneumoconiosis unquestionably decreased during the three decades after the war, this result is not due only to prevention, as the decrease in working hours and the shutting of pits mechanically had a role. In addition, the pace at which efficient measures were taken shows that the protection of the miners' health was not a priority.

REPORTS 04

FROM RAISING AWARENESS TO TAKING ACTION

What would the individual injured miner do without... Such a union? The national union of mineworkers and industrial disability in the South Wales coalfield, 1947–1994



► BEN CURTIS, *historian, University of Wolverhampton*

On 19 December 1947 D.H. Griffiths, a doctor from Cross Hands, near Llanelli, in the west of the south Wales coalfield, wrote a letter to Harold Finch, the head of the National Union of Mineworkers (NUM) South Wales Area's Social Insurance Department, further to previous correspondence between them regarding the case of a local miner who had died of an injury caused as a result of his work in the colliery where he was employed. The South Wales NUM supported the claim of the deceased miner's widow for compensation and in November 1947 an award was made in her favour of £400. In his letter, Griffiths commented approvingly that 'Having been for a considerable period of my life practising in the mining areas, I have, long past, known the keenness of your Executive [to assist injured miners and their families] ... What would the individual injured miner do without you? He would be lost. This case ... should renew their realisation of the value and justification of such a Union'.

A defining feature of the historiography of the south Wales coal industry concerns the central role played by the South Wales NUM (and its predecessor, the South Wales Miners' Federation) within the communities of the coalfield. Every lodge leadership had a community significance derived from the fact that miners looked to their Union as the first point of contact for resolving their various work-related grievances. As one miner from Tower Colliery, Hirwaun, reflected: '[T]he Union was *everything*. The tradition of the trade union movement, of the NUM, the Fed in south Wales – we all grew up with it, 'cause our fathers had been miners. If you was living in the Valleys, yes, you can go and be a bus driver or anything else, but to be a *miner*, to follow your father's footsteps was a tradition,

part of the culture. ... And it's not just a trade union in south Wales ... [Likewise,] [i]t wasn't just ... a lodge committee, the lodge committee was like an agony aunt as well', with the lodge leaderships helping miners deal with various personal problems, and with the lodge playing a wider role in the local community.

This point was also emphasised by a miner from Celynen South Colliery, near Newbridge: 'It's a *personal* thing as well, see. What we forget – the chairman, secretary, and compensation secretary, in particular – it's not about militancy and about strikes. It's 99 per cent of your time is *helping people*. Helping people with their personal problems – with their rents, with their coal. I think I had 2,000 retired men and widows to look after. Going round their houses, filling in forms and everything [for them]. And you help them with the personal level, you get a *tremendous bond* with men, and you get a tremendous loyalty. And this is why they won't betray you. It's not just the mechanics of the strike, or the politics – it's the *personal* way you live together. ... That's it in a nutshell, I believe.'

One of the most vital elements of the work of the South Wales NUM was in advocacy and campaigning on behalf of its disabled members, both in terms of pursuing their compensation cases and also acting as a pressure group to attain a fairer settlement for them. Compensation work was an important and time-consuming business for the Area, as the voluminous collections of its casework files paperwork held in archives across the south Wales region testify readily. In 1947, *The Miner* reflected on the work of the South Wales NUM in this respect, commenting that: 'Workmen's compensation has at all times been an important feature in the work of the

organisation. Owing to the nature of the industry, we are in the inevitable position that in this coalfield the volume of cases is greater than in any other industry or in any other coalfield in the country. A very considerable amount of service has consequently been rendered to our members, and South Wales can justly be proud of our achievements in this connection'.

In July 1948, the Workmen's Compensation Act was replaced by the Industrial Injuries Act. In 1947, looking ahead to the implementation of this Act, *The Miner* welcomed it but also noted that it would entail a greater degree of casework by lodge compensation secretaries on behalf of members who had suffered occupational accidents and industrial diseases. Indeed, the work of the lodge compensation secretaries within the local coalfield communities, in conjunction with and co-ordinated by the Area's Social Insurance Department based at the South Wales NUM Area offices, retained a vitally important role. As one of its officers later explained, 'the Social Insurance Department ... has always been deemed as ... [h]ighly necessary, to look after those that can't look after themselves. And ... it's not just this office, but we've got the compensation secretaries we had in the lodges that there used to be, do the groundwork for you as well ... – they'd go and see widows, complications, etcetera'.

In addition to the diligent compensation casework on behalf of disabled miners, on several occasions during the post-war period the south Wales miners participated in high-profile actions aimed at highlighting the plight of their impaired comrades. One dramatic example of this was a protest march in Cardiff on 17 October 1953, organised by the South Wales NUM against government plans to stop payments of disablement benefits to impaired workers after a given period. It was a massive, high-profile event, with approximately 40,000 miners and their families – led by Area president Will Paynter – marching through the centre of Cardiff, bringing the city to a standstill. There, Paynter and other miners' leaders spoke to the crowd, eloquently encapsulated the sense of outrage and injustice felt in the coalfield on this issue. Similarly, the 'surfaced men's strike' of October 1969 further illustrated the desire to the south Wales miners to protest in support of their impaired comrades. The subject of the strike – to bring about a reduction in surfaced men's hours of work – was an emotive one, since surfaced men were the lowest-paid section of the workforce and were often men impaired by industrial accident or industrial disease. The surfaced men's strike lasted from 13 to 27 October 1969 and was the biggest stoppage since nationalisation, with South Wales playing a prominent role in it.

The work of the South Wales NUM's Social Insurance Department on behalf of injured and impaired miners continued uninterrupted throughout this period, even including during the extraordinary upheavals of the year-long strike of 1984–5. As Viv Williams, one of the department's senior officers at that time, later commented: 'Well, Social Insurance Department has got to go on with its work as well, right. That doesn't stop. When you take it, the number of accident claims you have in damages

per year, *they've* got to be dealt with. You got discussions with solicitors etcetera – that still goes on. And we had three practices of solicitors to deal with. Your appeals system had to go on. Appeals in the pipeline – I mean, our average attendance at appeal tribunals would be three days a week, possibly. ... So, the normal work of the Social Insurance Department *had* to continue. It *couldn't* stop, because it could have an effect as far as the Union was concerned and, most important, the men and their families, on claims that we were representing and things like that that were in the pipeline. You just can't say, 'leave it until the strike is over', you can't do that.'

It is worth emphasising that the Area's work on behalf of its disabled members continued even despite the pit closure programme that ensued in the aftermath of the 1984–5 strike. Crucially, although co-ordinated at Area level, this was sustained on a voluntary basis by precisely the strong links between local NUM lodge activists and their respective communities which was one of the defining strengths of the South Wales NUM. In 2004, one such volunteer worker reflected: 'I've always been on the lodge, when I finished, I still kept active in the Union. Well, I still am *today*. ... [T]hey made me a voluntary worker, which I'm still doing now ... I'm working *harder* now than when I was ... working, with all these compensation claims. It's a seven day week job. ... [M]y phone will start ringing eight o'clock in the morning to ten o'clock in the night.'

Significantly, the South Wales NUM's structures made it possible for impaired mineworkers to play an active role within the union. Impaired mineworkers were often able to transfer to 'light employment' on the colliery surface; surfaced men were represented on the NUM lodge committees, thereby giving disabled miners a guaranteed voice within local union decision-making. It was also fairly commonplace for miners who were at least partially disabled to take up the role of compensation secretary within colliery lodges – for example, Haydn Mainwaring, who after being certified with nystagmus and partial pneumoconiosis was the lodge compensation secretary at Tymawr Colliery from 1940 until 1969. Perhaps the most high-profile example is Dai Francis, who worked at Onllwyn No.1 Colliery from 1926 until 1959. Although forced to leave the coalface and work on the colliery surface after contracting nystagmus, he subsequently rose through the ranks of the South Wales NUM, eventually becoming its general secretary from 1963 until 1976.

In the first half of the twentieth century, the South Wales Miners' Federation had been in the forefront of campaigning against the scourge of pneumoconiosis, a vital role which has been a focus of historiographical attention in recent years. Nevertheless, the threat of pneumoconiosis persisted: an X-ray survey done in 1968 showed that 9,169 south Wales miners (over 20 percent of the workforce) had some form of the disease. The South Wales NUM continued this work into the post-war period, pressing persistently for further research into pneumoconiosis and the implementation of new techniques and technologies to minimise its impact. Largely as a consequence of pressure from the union, for instance,

various improved water-based dust suppression technologies began to be introduced into the industry from the early 1940s onwards. Pneumoconiosis continued to cast a long shadow over the south Wales coalfield into the 1960s, however. Indeed, despite extensive use of dust suppression techniques, the mechanisation of the industry itself brought an increased risk of the disease. Pneumoconiosis was by far the biggest killer in the British mining industry: it caused at least 4,192 deaths between 1967 and 1972, compared with 427 fatalities from all other causes combined. Additionally, there were about 40,000 men in the British coalfields (including a disproportionately large number from south Wales) in 1974 who were suffering with the disease to varying degrees, many of whom were dependent upon their meagre £3 per week miners' pension. Emyln Williams spoke out on this subject at the 1974 Area Annual Conference: 'It is being claimed that the dust problem is under control. This is not our experience. There are neither adequate safeguards underground nor sufficient medical facilities on the surface to make this claim credible'.

Notwithstanding the continued prevalence of the disease, one of the most important reforms of this period for miners was the Pneumoconiosis Compensation Scheme in 1975. This scheme represented real progress, introducing a loss of earnings allowance for men forced out of work by pneumoconiosis. The Pneumoconiosis Compensation Scheme was not perfect, however: its most glaring anomaly was the fact that those miners who had commuted their pensions into (relatively meagre) lump sums prior to nationalisation were consequently ineligible to benefit from the new legislation. Despite this flaw, the 1975 Area Annual Conference recognised that the scheme still provided definite benefits for many miners. Even so, an appreciation of the Pneumoconiosis Compensation Scheme did not preclude Annual Conferences for the remainder of the decade regularly featuring resolutions which called for further improvements to it.

Two further examples of the remarkable role played the South Wales NUM regarding industrial disability can be seen in its involvement in the provision of rehabilitation and convalescence facilities for impaired miners. The Disabled Persons (Employment) Act of 1944 provided for the establishment of rehabilitation centres for injured workers – and in the south Wales coalfield, one of the most important of these was the Talygarn Rehabilitation Centre in Pontyclun. The Area was involved in the running of this via its participation in the Miners' Welfare Commission and its successor, CISWO (Coal Industry Social Welfare Organisation). By the 1950s, the pioneering work of CISWO in rehabilitating disabled miners was reported to be the most advances service of its kind in the world at that time. Formerly the site of the Area's convalescent home, Talygarn began the process of conversion into a rehabilitation centre in 1944; a few years later, the South Wales NUM noted that 'the Rehabilitation Centre is now in full operation, and is showing very beneficial results from the point of view of the injured miner'. To take the year 1956 as an example: 953 patients were treated at Talygarn in that year, with 858 of them being

discharged and 92 in-patients continued with their treatment into 1957. Of these, 94.9 per cent of men who were discharged in that year returned to work in the coal industry, whether at their previous job or in light-employment duties.

Following the sale of Talygarn to the Miners Welfare Commission in 1944, the decision was taken to establish Court Royal, a new convalescent home for disabled and elderly south Wales miners, on the seafront at Bournemouth. Mindful of the relatively small number of miners who could be accommodated there (approximately sixty patients every two weeks), in the 1950s the South Wales NUM also investigated other options for providing convalescence facilities for members who needed them. In 1953, the Area funded and arranged for forty-six paraplegic miners and their families to have a holiday at the Porthcawl Rest convalescent home. The wife of one of these miners subsequently wrote a letter to the Area office in which she said: 'This has been our first holiday. My husband received an injury to his spine in 1915 and has been a cripple ever since. Please say to the miners – we will never forget their kindness'. Reflecting on this in the pages of *The Miner*, the Area's General Secretary commented that 'At long last a small ray of sunshine has pierced the gloom of the lives of these men, and the Area Executive Committee is hopeful that it will be able to extend this facility to cover a much wider field'. Although this did not transpire to the anticipated degree the work of Court Royal continued, assisted by decisions in 1975 and 1976 by the South Wales NUM to establish and then increase a dedicated weekly levy on members to provide financial assistance for the home. Court Royal also weathered the disruption caused by the 1984–5 strike, received significant further investment, and continued to provide its services to miners who required them through into the early twenty-first century. The South Wales NUM was crucial to the survival of Court Royal. As the senior social welfare officer for CISWO in south Wales later commented, 'the strongest input obviously was the NUM, basically because they had the most members ... [A]ll mineworkers were paying weekly to the welfare fund that we had ... and that's what kept the convalescent home going'.

This paper has tried to provide a sense of the extensive degree to which the South Wales NUM was involved in a whole range of activities and initiatives to help to support and articulate the grievances of disabled miners. While we should take care not to exaggerate, there certainly does seem to be evidence to support the view that the Area was indeed 'more than just a union' from the perspective of its extensive work in the field of industrial disability.

From mobilization to the creation of the instituto nacional de Silicosis (National Silicosis Institute) of Asturias, Spain. The development of working safety in the mining sector during Francoism



► IRENE DÍAZ MARTÍNEZ, *historian, Oral sources archive for the social history of Asturias (AFOHSA), Oviedo University*

The implantation of the Franco dictatorship in Spain between 1939 and 1975 conditioned labour policy in the area of health and safety at work, and was particularly significant in the case of the treatment and prevention of silicosis. In general terms, there was an abundance of legislative measures (laws, orders, decrees) but their application was extremely limited. Silicosis became an endemic disease, intrinsically linked to the fate of Asturian miners.

Industrial changes and harsh working practices left their mark. During the 1940s and 1950s (the first stage of Francoism), the Asturian coal industry regained its status as a strategic commodity in a context of political and economic isolation (autarky). This resulted in increased pressure on a labour force that was, at the same time, forbidden from taking any form of industrial action and which, until the end of the 1950s at least, had survived in a general context of insecurity. All of the above was illustrated by the number of workplace accidents, but the situation in terms of diseases and injuries was perhaps more serious.

The ineffectiveness of the legislative measures implemented since the 1940s was a result of the structure of the dictatorship and a conception of labour relations as being like a community of interests where the state, through the Union Organisation, ensured that workers and employers respected their rights and responsibilities. However, the reality was far from this model of harmony. It was impeded by the harsh discipline imposed on workers, the absence of representative mechanisms for defending them, and above all, by the actions (and omissions) of an employer more concerned with generating immediate economic returns than complying with safety and prevention standards that were expensive to implement and thus went against the interests of his professional class. For the mine owners, the policy of self-sufficiency imposed since 1959 offered the prospect of a new “golden age”, where coal mining became a strategic activity. This mineral was to become the country’s primary source of energy and the mines in Asturias were the main suppliers.

The use of Asturian coal, which required processing and was extraordinarily expensive to extract, can be explained by examining the insular policy of the dictatorship. Its success was achieved through the sustained increase in the labour force, the opening and deepening of seams of doubtful profitability and, above all, thanks to the extreme control exercised over the workers, subject to rigid discipline. As a result, and given the strategic nature of the mines, they were militarised. Indeed, the policy went as far as offering political prisoners the opportunity

to reduce their sentence in exchange for working in the mines.

From 1959, with the entry into force of the Economic Stabilisation Plan (Plan de Estabilización económica), the self-sufficient period came to an end, bringing with it the opening up of the economy and the gradual introduction of other sources of energy. In social terms, this was when the ravages caused by the intensification of production became obvious. However, in strictly economic terms, the gradual collapse of profitability of the mines for their owners meant that the state took over ownership of them in 1967, creating HUNOSA (Hulleras del Norte Sociedad Anónima). By that time, the labour movement centred around the mines had risen from the ashes, despite the post-war repression, and started to set out unambiguous demands for improvements to working conditions, for modernisation and safety, placing special emphasis on preventing the scourge of silicosis.

In the 1970s, silicosis was an endemic disease in the mining industry and the efforts to combat its consequences, both in terms of treatment after diagnosis and prevention, did not come from the official authorities but from social movements. These social movements not only took responsibility for the sick miners, but also, with the support of the entire mining community via the Workers Commissions (Comisiones de Obreras), succeeded in mobilising a peculiar form of “unregulated” organisation and intervention of workers. Operating within the narrow limits of permitted activities but also using protest actions that had been banned by the dictatorship, they managed to convert the problem of silicosis into the political banner of the movement and in a demand for democratic freedom.

The figures for silicosis and the limits of the legal regulation on occupational diseases

The figures themselves allow us to gauge the impact this disease had on the mining community. In 1943, it was believed that spending just 10 years working underground was enough to develop silicosis, a significantly shorter period than before. This could be explained by the poor ventilation and long working days. In 1958, 3,000 miners had retired due to silicosis, while at the same date some 5,500 miners suffering from silicosis were still working. Although legislative measures to protect workers from accidents or diseases had been approved, their questionable application, which was mostly the responsibility of employers, meant that their obligations came to nothing. Companies were not interested in preventing diseases, and the workers did not avail themselves of the services they were entitled to, as the services’ meagre value meant the workers nevertheless had to remain in the most exposed positions.

In the 1960s, it was believed that first degree silicosis would develop after 15 years of coal mining and the average age of workers suffering from the condition was 37. It is during these years that a systematic fight against this scourge of mining started, in parallel with the crisis and subsequent nationalisation of the sector. Silicosis is a progressive and irreversible disease which can cause a worker to retire at 45 and lead to a painful and agonising death at 54. These factors allow us to evaluate the social, psychological and economic impact of silicosis.

The change in the business context in the sector, with a shift from predominantly private to public ownership, combined with the growing protests from workers, would prove to be decisive when trying to explain the change in the prevention and treatment of silicosis. In total, in the early 1970s, there were more than 2,500 workers with first degree silicosis in Asturian mines. Paradoxically, with the improvement of the situation many previously-hidden cases came to light. When the mines moved into public ownership, medical checks became more rigorous, as did the economic compensation, as a result of which many miners chose to no longer hide their condition. After five years (1969-74) of detailed medical testing of around 80 % of workers, it was concluded that around 15 % of the company's total workforce was affected by various degrees of silicosis. In real terms, some 2,350 workers were affected, but this number reduced over time, and by 1975 represented less than 8 % of the workforce, while 16,000 miners in Asturias had retired as a result of this condition.

As is suggested by the high number of cases of silicosis, the legal measures governing the prevention and recognition of occupational diseases had only a limited capacity to slow the unstoppable rise of miners with the condition, despite the legislation being passed at an early date. Already in 1941, an occupational disease insurance (Seguro de Enfermedad Profesional) mentioned silicosis, but did not cover coal mining, which represented two thirds of potential cases. This can be explained by the lack of interest in regulating and protecting mine workers, for the reasons outlined above. In 1946, additional points that had been covered in earlier measures appeared in the revised occupational disease insurance regulation (Reglamento Refundido del Seguro de Enfermedades Profesionales) and a decree in 1947 created the occupational diseases insurance (Seguro de Enfermedades Profesionales), which included the various conditions caused by occupational activities, including silicosis in coal mines.

These regulations focused more on providing compensation than putting in place preventative measures, and maintained this general trajectory in the successive standards and regulations that were subsequently published. Thus, in 1961, the workplace accidents insurance (Seguro de Accidentes de Trabajo) and the occupational illnesses insurance (Enfermedades Profesionales) combined to create the compensation fund for workplace accidents and occupational illnesses (Fondo Compensador del Seguro de Accidentes y Enfermedades Profesionales); in 1962 the occupational illnesses regulation (Reglamento de Enfermedades Profesionales) was revised and a year later, in 1963, a further limited reform of this regulation was passed.

As a result of the pressure from workers, a new comprehensive regulation was passed in 1964, but it did not meet all the miners' expectations.

Careful reading of the regulation showed that, rather than focusing on prevention, the emphasis was on compensation payments, and these were very low. The mining companies were not required to inject water during the coal mining process, nor were the affected miners to be removed from the dust-producing areas; the regulation provided economic incentives to encourage miners affected by the disease and working on extraction to continue in this role. Their lack of purchasing power meant that, given the general economic precarity, miners were prepared to work for lower wages than would be accepted elsewhere. In sum, the gradual increase in the number of victims was a direct consequence of poor management and lack of a "firm hand" when requiring companies to comply with the standards. This is, undoubtedly, directly related to the lack of overt protestation from miners themselves, as a result of repression.

Although during the early years of the Franco dictatorship (1937-1957), legislation on matters of workplace safety and prevention was promoted by the dictatorship, this legislation was not applied and the miners had no recourse to protest. However, from the 1970s, when the workers movement became more organised, it was through their mobilisation that workers demanded improvements to the law and, above all, that the law be respected. These strikes and mobilisations were also the key to understanding the future of mining in Asturias. Mining was no longer profitable for companies, which were also required to incorporate preventative measures, so the dictatorship decided to nationalise the sector, a longstanding demand of the miners. In 1967, the bulk of the Asturian mining industry was integrated into the Hunosa public company, and the state became the owner of all the mines. From then on and until the end of the dictatorship in 1975, it was the state that had to address the demands of the miners, put in place reforms and modernise the mines themselves. In addition, the legislation on workplace safety and prevention was applied.

Silicosis as a sociopolitical problem

The conflicting interests of the state and workers, as well as the lack of will to enforce preventative measures, turned the occupational disease of silicosis into the political banner of the mobilisation and opposition to the dictatorship. The creation of HUNOSA and the integration of the mines into the state-owned company was the starting point of a period where, with the removal of employer pressure, the legal regulations could be applied. The Regime had decided to buy social peace and although the percentage of people suffering from silicosis diseases continued to be high, there was at least legislation that recognised their rights and promoted prevention, through vast investment. This would not have happened without the years of struggle and the constant revendications. The substantial improvement in the legislation incorporating the measures from 1964 and 1966 and the demand for their effective application were not, however, the result of a radical change in the attitude of the official authorities (which was less

restricted after the nationalisation of the sector), but rather the consequence of the pressure and mobilisation of the workers movement, which intensified from 1962 until the decline of the dictatorship.

The struggle initiated in the 1960s against the disease, polarised around the actions of the Silicosis Commission (Comisión de Silicóticos) and marked by major strikes in support of the cause in 1964 and 1968, served as an immediate sign of an overt questioning of the imposed order. The coordination of workers' representation, which operated on the outer limits of the legally established system, as well as the illegality of the strikes over a question of great social significance (the figures of the number of people with the disease and those who retired as a result of it are a clear illustration of this, as well as the unquantifiable psychological impact of assuming that mining activity inevitably leads to developing the condition) can be interpreted as going way beyond labour aspects. Ultimately, the movement was questioning the very essence of a regime that punishes any dissidence, including when this is related to workplace safety and the prevention of accidents and occupational diseases.

In sum, it was the mobilisation of the miners themselves that spearheaded the improvements in the treatment and prevention of the occupational disease. Never, at any time, did this initiative come from the dictatorship, although it did have an obligation to legislate and, above all, to comply with and ensure compliance with the regulations. It is of great interest to focus on those who would lead this change. They were miners who were already sick, some of whom had continued to work and others who had retired because of their poor health. These were the miners who gave shape to one of the most effective forms of opposition to the dictatorship: workers commissions. A group of workers who came together to share problems, had a political conscience and who knew that the official unions imposed by the dictatorship were ineffective and did not look out for their interests.

The workers commissions and particularly the silicosis commission (Comisión de Silicóticos) organised strikes, but also meetings and demonstrations, and forced their demands to be heard. In the end, it was the miner's movement that forced the Regime to create a centre specialised in the treatment of silicosis.

The National Silicosis Institute (Instituto Nacional de Silicosis) was created in 1970 when the crisis in the sector had become irreversible. Despite the fact that this had been a

longstanding aspiration of the workers movement, during the first months of operation of this centre, the miners were distrustful of it and refused to go. This is not a surprise. There had been almost four decades of abuse, intensification of production, and a total lack of care or interest in prevention. During the first decade of the Institute's existence, they dealt with an average of 13,000 patients per year?. To give an idea of the scale of silicosis, the Institute only treated miners and made provisions for some 70,000 patients.

With the entry into force in 1995 of the law on the prevention of workplace risks (Ley de Prevención de Riesgos Laborales), the scope of the institute's activities widened to include other occupational respiratory diseases other than pneumoconiosis. Today, it is one of the three hospitals that forms part of the central university hospital of Asturias (HUCA, Hospital Universitario Central de Asturias), along with the Hospital General de Asturias and the Residencia Sanitaria de Nuestra Señora de Covadonga, and its aim is to become an international reference in the treatment of occupational respiratory diseases.



The gradual increase in the number of people suffering from the disease during the early years of the Franco dictatorship was a direct consequence of poor management and lack of a "firm hand" when requiring companies to comply with the standards. This is, undoubtedly, directly related to the lack of overt protestation from miners themselves, as a result of repression. During the 1970s, opposition to the Franco regime increased, the workers commissions were formed, and it was they who, through the use of strikes, forced the authorities to legislate and apply a real policy of prevention and treatment of silicosis.

The improvements that were achieved were not an initiative of the dictatorship but were the fruits of the mobilisation. This was a social mobilisation whose primary motive was an occupational disease, but which ended up being much more than that: it was a struggle against the dictatorship and for freedoms.

The key milestone in the struggle was the creation and operation of the Instituto Nacional de Silicosis. A legacy for the future of Asturian miners, which arrived late in the game for them and which is currently the leading centre in the treatment of pulmonary diseases.

The Comité des Houillères (Colliery Committee) and health in the mine (years 1900–1930)



► AURÉLIE PHILIPPE, *Ph.D. student in contemporary history, University Paris 13*

Health in the mine was a topic of interest, not only to the public authorities and the workers. It represented a significant issue for the mining companies, which were concerned as they needed to stabilise a workforce that was particularly

mobile. In order to convince the latter to settle on a long-term basis in their company, the managers not only built houses, they also set up charitable works, health care centres, infant consultations, and bacteriology laboratories. However, their

ability to ensure prevention as regards safety and a health care system for their workers was called into question. As of the years 1880-1890, the Third Republic embarked upon a process to draft a labour law with the vote of bills on miners' representatives, accidents at work or relief and retirement funds, which directly called into question the decisions of the mining companies as regards safety, established a right to compensation by recognising their liability as regards accidents at work, and instituted an obligation principle to participate in the health and old-age insurance. The mining companies then looked to their employers' organisation, the Comité central des Houillères de France, to defend their interests. Founded in 1887 by the industrialist Henry Darcy (1840-1926), this employers' organisation had as aim to deal with the legislator on all matters related to the economic and financial interests of the mining companies. How would the Comité des Houillères manage to limit the involvement of the public authorities in the affairs of the mining companies in matters of health?

Intervention of the Comité des Houillères in the legislation on diseases related to the mine

In order to have an influence on the drafting of the laws, the Comité des Houillères relied on its network, the link between internal operations and the outside world, and a number of actions.

Influence strategy of the Comité des Houillères

The Comité des Houillères relied on a network which included members of Parliament, members of the Comité des Houillères, and most of the time mining engineers.

The means implemented to intervene with the legislator were many. When a topic of interest to the Comité was being discussed in Parliament, its secretary, Édouard Grüner (1849-1933), would launch a survey, in the form of a questionnaire, with the mining companies, to find out what was the situation. Based on the operators' answers, he would then draft a report with precise examples and arguments explaining that the mining companies had already implemented some measures, and that it was unnecessary for the legislator to take action in this area. This report would be presented to a parliamentary commission. If the discussions continued, the Comité des Houillères would lobby for the law not to be voted on, and negotiate a flexible application. To this end, it would use all its resources: new reports showing the dangerousness of the measure for the national interest, as France imported a third of its consumption, and the need to derogate; requests for a new hearing by the parliamentary commission; support from other employers' organisations; circulation of the arguments in the press.

The Comité des Houillères applied this influence strategy to all issues which were of interest to it, in particular those related to health.

Example of means of actions concerning the discussions on the fight against ankylostomiasis

The "miner-representatives" wished the legislator to act in the implementation of prevention measures to fight anky-

lostomiasis, a parasite worm which lives in damp soil and muddy water at mild temperature, colonising the underground galleries, and which infected the miners, causing more or less severe anemia. Their representative, Émile Basly (1854-1928), the elected representative of the Seine and leader of the great strike of 1884, was the initiator of the first legislative proposal on this topic. It was only in 1907 that the Minister of Public Works, Louis Barthou (1862-1934), tackled the issue and requested the constitution of an extraparlimentary commission. The Commission d'hygiène dans les Mines, of which one of the members was a vice-president of the Comité des Houillères, Théodore Barrois (1857-1920), who was also a Professor of parasitology at the Faculty of medicine of Lille, requested the employers' organisation to pay for a survey on the existence of ankylostomiasis in miners. Grüner ordered the operators to provide the following information: number of workers and details on the conditions in which the underground work took place (temperature, humidity). Before the Comité des Houillères was able to send back its conclusions, the extraparlimentary Commission sent, on January 22, 1909, a draft regulation to the mining companies which included prevention measures (showers and baths, toilets in the galleries) and measures to fight the disease. On January 28, the Comité des Houillères wrote to its members: "This project is driven by the observation that some of the companies where this disease has been found have not yet taken any measure to treat and cure the workers infected with this intestinal worm. We believe that if we could put forward against this draft regulation the proof that everywhere the disease has been observed, efficient measures have been taken to get rid of it [...], we could perhaps manage to have this regulation deferred, or at least limited". It was not until June 17, 1913 that a decree was issued. This text limited the legislator's intervention in the mining companies, as it did not compel the operators anymore to implement prevention measures, i.e. equipment in the galleries, it only discussed the treatment that was to be offered to the infected personnel.

In charge of the survey on ankylostomiasis, the Comité des Houillères presented the prevention measures already implemented by the mining companies, thus showing that this regulation was unnecessary. Its aim was to limit the legislator's intervention and to avoid any obligation to invest for the operators. Thanks to its network and the long time it took for Parliament to work on this issue, it managed to have the vote of a decree deferred and to limit its effects.

Example of discussions on the recognition of nystagmus as an occupational disease

Similarly, the miner representatives tried to have nystagmus (an eye disorder) recognised as an occupational disease by filing an additional article to the finance bill for the year 1913. This article was examined by the Commission de l'hygiène dans les Mines in June 1912. As it was not able to rule immediately on this matter, it launched a survey with the physicians working for the mining companies, "on this disease, its frequency among miners, its links with the working conditions underground (in particular as regards the worker's posture and light intensity), on its relative seriousness and its consequences for those who

are ill with it". Grüner requested the operators to provide him with copies of their physicians' reports. In response, Louis Champy, a member of the board committee of the mines of Anzin and the Comité des Houillères, ordered Grüner to contact Dr. Dransart, an ophtalmologist and director of the Institut ophtalmologique de Somain, who was also the physician of several mining companies of the Pas-de-Calais, "because – so he wrote – Dr. Dransart's authority is widely recognised in the entire coalfield". Dransart explained that there were two forms of the disease: a serious form and a mild one whose fluctuations generated vision impairment when the miner was in broad daylight or when he saw light in the darkness, which, however, did not require him to stop working in the pit. There were two causes for this disease: the nature of the miner's work – "nystagmus is mostly observed in workers doing the cutting in small seams where they have to keep their head down while looking upwards" and dim lighting. He concluded that nystagmus seemed to be the direct result of the working conditions underground, and should thus be considered as an occupational disease, but that since its serious form appeared only in a very limited number of cases and that the consequences were serious only in the case of complication, "nothing seems therefore to justify any special intervention as regards this disease", in other words, this disease did not give any right to compensation. The Commission de l'hygiène dans les Mines took into account the conclusions of this renowned ophtalmologist.

Grüner used his network to contact the legislator, find out about the conclusions of the survey conducted in the Nord-Pas-de-Calais and anticipate which means of action should be implemented to limit the legislator's intervention. That this disorder be declared an occupational disease did not worry the Comité des Houillères, what bothered the Comité was the financial issue, that of compensation. This was in fact one of the reasons why the Comité des Houillères agreed with the administration to set up infrastructures responsible for carrying out research on firedamp.

Role of the Comité des Houillères in the prevention and management of accidents

Following the Courrières catastrophe of 1906 during which 1099 miners died, the Mine Administration, along with the mining companies, attempted to understand what had caused it and to find solutions. The Comité des Houillères took the initiative to create, at its own expense, a test station to study all issues pertaining to dust and firedamp explosions as well as the means to fight this danger. The Comité des Houillères voted an amount of 350,000 francs for the construction of the test station, and an additional yearly amount of 75,000 francs to run the station. Two experimental galleries were built to observe explosions through portholes and to study these using physical and chemical measurement tools. Jacques Taffanel (1875-1946), an engineer of the Corps des mines became the Director of this test station. He presented his work on dust explosions as soon as 1910. He explained that the Courrières catastrophe was the result of a dust explosion and that the initial cause was either a firedamp explosion or a mine explosion which both

generate a lifting of dust and its ignition which then spreads throughout the mine. Taffanel attempted during the following years to find means to fight these dangers. Before the war he developed stop-barriers in the galleries, made of water tanks or sterile, non-inflammable dust. Lifted by the blast of the dust explosion and scattered in the gallery, these stifle the explosion and prevent the fire from spreading.

By funding such a station, the Comité des Houillères maintained its grip on mining research and contributed to the dissemination of the innovations to all the mining companies. The Comité des Houillères regularly informed its members on the ongoing research and the results, advising them on the purchase of equipment. This test station was a form of service to the members which was not the only one set up by this employers' organisation.

Involvement of the Comité des Houillères in the treatment of diseases of the mine world: example of the Sanatorium of Saint-Hilaire du Touvet (Isère)

In 1926, the Metallurgy and Mine Association against Tuberculosis decided to build a 300-bed sanatorium in order to welcome the workers and employees of member organisations, as well as an establishment for the managing personnel, the engineers, "ill with curable tuberculosis", at Saint-Hilaire du Touvet (Isère), with the aim of treating such personnel away from the popular sanatorium.

The Comité des Houillères participated in funding this second establishment in the amount of 500,000 francs out of 1,1 million francs, with 12 beds made available. In order to fund this project, it requested a contribution from each member in the amount of 0.01 franc per extracted tonne in 1926. The sanatorium was inaugurated on September 10, 1929 in the presence of the Labour Minister, Louis Loucheur (1872-1931). In order to be admitted, one had to fill out a questionnaire and be recommended by the Comité des Houillères. The engineers who would spend time there would have to pay between 50 and 70 francs per day for their board.



If the Comité des Houillères became involved in matters of health and took the initiative of setting up certain infrastructures, it was mainly to limit any State intervention in the mining companies' affairs. But the mining engineers who managed it probably wished to develop their own research to fight the mine dangers and diseases. They took part in the distribution of equipment and prevention measures which were standard to all mining companies, of a technical culture which would evolve during the Great War and the Twenties.

Can one be simultaneously a citizen and mine worker in a so-called western extraction environment? The case of health hazards in Malartic (Abitibi, Quebec, Canada)



✎ GENEVIÈVE BRISSON, professor-researcher, Department Sociétés, territories and development, University of Québec at Rimouski ; CATHERINE MORIN-BOULAIS, Ph.D. student and SABRINA DOYON, professor-researcher, Department of anthropology, Laval University

In Quebec, the Abitibi is recognised as being one of the major mining areas of the province. Located less than 400 kilometres from Montreal, it seems, at first sight, quite different from the mining areas of emerging countries as regards its inhabitants' wealth and the quality of the urban and industrial infrastructures.

At the heart of this region, several municipalities have been shaped physically and socially by the gold extraction business (Morin, 2012). This is the case of the municipality of Malartic, where, in the mid 2000s, the mining corporation Osisko presented a project aiming to exploit the Canadian Malartic field, an open-air mine dug right in the centre of the city. Despite its positive impact on the revenues of some of the inhabitants and on the local infrastructures, the type of operation and the close proximity of the mine entail social, economic, political and cultural changes, in addition to several health hazards.

It should be noted that not all citizens have the same views as regards the changes and risks associated with this operation. Some citizens express their concern, complain to the authorities and are mobilised on health issues. Other inhabitants of Malartic remain silent or rebel against those who ask questions. The individuals who are economically dependent on the mine seem to be more inclined to accept the situation, even if they live in the municipality. What does this position reveal? What does it tell us of the miners' condition and of the system of resources extraction?

Drawn from an ethnographic study (Brisson, Boulais, Doyon, 2017), this text wishes to answer these questions while highlighting the position of the Malartic inhabitants who work in the mine and those who do not work there, as well as questioning the silence which seems to weigh on the whole of the community.

The mine, a topic for contemporary social sciences studies

The issue of the impact of the mining business on communities has been broadly treated by the social sciences. Studies have shown that mining can have positive effects such as job creation, increase in personal wealth, better infrastructures, new collective projects launched thanks to royalty taxes (Carrington and Pereira, 2011; Garvin et al., 2009). However, scientific literature also stresses that, on the long term, these advantages are not significant enough to offset the challenges for the individuals and communities: rapid

and variable population movements (Gellert et Lynch, 2003), quality of life which is damaged (for instance traffic density, dust, limited drinkable water, noise), new planification and organisation of services, pressure on community groups and others (Petkova-Timmer et al., 2009). The changes, anticipated risks and the discussions on these matters can generate stress, anxiety, anger (Dawson and Madsen, 2011) or, on the contrary, a social demobilisation and a loss of trust in the decision makers (Counil, 2011). In particular, several studies describe tensions and conflicts between certain social groups within the community or against the operators and the public authorities (Hilson, 2001; Martinez-Alier, 2001). The issue of fairness is frequently raised, especially as regards the sharing of the advantages and the drawbacks of mining (Franks, 2012).

In this article, the social changes caused by the mines will be addressed through the lens of political ecology, which examines in particular the stakes associated with natural resources and takes them into account in a historical context while at the same time paying heed to the political and economical relationships (Escobar, 1999; Gautier and Benjaminsen, 2012; Nygren and Rikoon, 2008; Peet et al., 2010; Robbins, 2012). This approach takes into account the views of all the stakeholders, as explained in the methodology of our study. This analysis allows us to put forward the different points of view in a broader context where access to the resources is negotiated.

Methodology

As we used a qualitative ethnographic approach, our results are based on 93 semi-steered interviews conducted during the summers of 2012 and 2013 with citizens and social-economic stakeholders of Malartic recruited on a voluntary basis. The sample of participants was built in order for it to best reflect the population, according to their belonging to different sub-groups whose characteristics were important for our research in order to obtain the full range of positions as regards the social acceptance of the mine (Mayer et al., 2000), i.e.: the key social-economic stakeholders (n = 36); the workers and entrepreneurs of Osisko (n = 12); the citizens who left Malartic during relocation phases (n = 10); the newcomers settled in Malartic since 2006 (n = 7); the inhabitants of Malartic who do not belong to these categories (n = 28). From 2012 until today, we have spent several weeks in the environment we were studying, which enabled us to actively observe the daily experience of the Malartic inhabitants as regards the mining activities occurring in their city. This data collection was

supplemented with a documentary review (local newspapers, archives, etc.).

Malartic, a mining municipality

With some 3,500 inhabitants (Statistiques Canada, 2011), the city of Malartic was born from the mining business, since it is located on a gold field where several underground mines were operated between 1935 and 1965. Following the decrease in the price of gold in the Eighties, the mining business in Malartic stopped, with a significant effect on the demography, the economy and the social vitality of the city. It was in this context that the Corporation minière Osisko presented in 2005 an open-air mine project which would leave marks on the social development of the community beyond its economic development (Brisson, Morin-Boulais, Doyon, 2017). Generally speaking, Malartic's social climate would be changed due to the opinions polarised on the project, all the more since the demolition or relocation of 205 residential buildings and six public institutions of the southern sector of the municipality which occurred during the summers 2008 and 2009, before the company had received its authorisation certificate from the government (issued in 2009). A screen hillock was built to create a barrier between the mine and the neighbourhood on which it abuts. The very close proximity of the mine soon had as a consequence that the Malartic inhabitants were directly exposed to several sources of pollution, such as dust, noise, explosions, gases, and heavy road traffic. Several citizens also thought that the peace and quiet had decreased and that certain services were not close by anymore or had become non-existent. Even if there was an economic recovery when the mine started production in 2011, it seemed less significant than what had been promised or anticipated. The quality of life has improved for the people who are employed in the mine, but the social-economic inequalities have increased. Concerns about the physiological, psychological and social health emerged (Leblanc et al., 2012; Brisson, Morin-Boulais, Doyon, 2017). These elements are to be added to well-known challenges of public health in the mining cities as regards sexual health, increased drug and alcohol use and changes in the local social fabric.

Effects that are known but sometimes minimised

The effects of the mine at Malartic are visible and undeniable and have been widely underpinned. What is of interest to us subsequently in this study is to approach this issue in this perspective: even if these effects have been mentioned by a clear majority of the informants met during our survey, all do not regard them as health hazards and all do not denounce them as such.

The issue of dust seems to us particularly indicative of the difference between what the miners say compared to what the individuals not employed by Osisko have to say. As a matter of fact, participants generally note that there is a lot of dust in Malartic. For several of them, this dust is due to the mine. However, some miners qualify this observation. Some state that they are not certain that the dust noticed in town is directly

due to the mine. Several other respondents compare the current level of dust to that of the previous industrial activities, i.e. the sawmill and the former underground mines. Some participants do not regard this as an irritating phenomenon, while quite a number acknowledge that they are bothered by the dust, in particular because it changes their life habits: they do not put their laundry to dry outside any more, don't open their windows, wash the exterior facing of their house more frequently, their patio furniture, their car, etc. Others tell us of the worsening of respiratory disorders and of allergies, of "weak lungs".

In addition, for the participants in the study dust represents the main source of concern and anxiety for their health. Several residents of Malartic, whether they have recently settled in the city or have lived there for a long time, fear that they or their children will have respiratory disorders as they inhale this fine dust on a daily basis. Others are more concerned by the fact that they do not know the nature of the contaminating agents in the dust, and that they do not fully trust the measurement methods used. The same concern has been mentioned concerning the toxins associated with explosions. In addition to the inhaled dust, some participants are worried by the dust particles present in the food, in garden vegetables or game.

Fears associated with the air quality would have driven some residents to leave Malartic, while others are not worried about this. In particular, some informants working for the company confided during the interview that they also have these fears but do not dare talk about them publicly. Some let their wives talk about this, while others keep these concerns to themselves. None of the workers made the connection between the air quality of the municipality and the air quality in their work environment, i.e. in the mine or the factory processing the ore.

Dependence on the mine, a possible explanation?

Is this difference between what is said by the mine workers and the other citizens so surprising? According to the persons met during the interviews, this is the result of the dependence of the mining municipalities on the industries, encouraged, and even promoted by the local and regional decision makers. This dependence also impacts the social climate of the communities, by creating an "omerta" on the one hand and by polarising the citizens on the other.

Even if participants from various allegiances have shown, during the interviews, signs of discontent towards the mine and the absence of neutrality of the municipal power, quite a number of participants also mention a growing feeling of powerlessness toward the mine related to the changes which have occurred at Malartic. From what we heard, this feeling is reflected by the participants' feeling that they are subjected to the situation without being able to intervene or to change the course of events. A great number seem resigned to tolerate the situation without complaining as they feel they are not able to change it on the one hand, and in order to remain serene

personally and in their family life on the other hand. Several mention the fact there are no local leaders anymore and that there is a passivity toward the mine. Some current and former residents of Malartic voice this emotion by comparing their current situation to that of David against Goliath. More broadly, several respondents denounce the fact that the population is not being heard and that it is powerless against the mine.

No matter where they work, several participants mentioned that a feeling of distrust and silence had set in and increased in the community. They indicate that they do not know anymore who they can rely on and are afraid of each other. Several intimidation experiences feed this feeling. Some of them have said they no longer know with whom they can discuss their views on the experienced changes or share their concerns regarding the mine. The topic is therefore avoided; according to one citizen, “nobody speaks of Osisko, it is a taboo project”.

Yet for most of the participants working at Osisko, the establishment of the mine has generated a feeling of joy and contentment which is based on their improved personal living conditions and on the fact that they are happy to see that Malartic can be proud again thanks to the economic recovery. But these workers are silent to avoid fueling conflicts. Their silence is general. A climate of distrust also seems to exist in the discussions and debates.

Some of them interpret this social climate as being the result of a dependent relationship between the inhabitants of Malartic and Osisko. According to several informants, the tendency to believe that the mine could leave the premises if it is opposed and that the survival of the municipality depends on this company, would deprive the citizens of their critical mind and would incite them to have a behaviour in line with the company's wishes. This demobilisation is criticised by several local stakeholders, such as this worker in the community environment: “people don't feel concerned; they do not see that this is about their living conditions”. According to researcher Catherine Morin-Boulais: “The population seems to be more in a dependent attitude or feels indebted to the mining industry, which helped the region take off and without which its survival would be threatened” (Morin-Boulais, to be published). Indeed, one of the Ph.D. student's informants summarises this idea of resignation, even of subjection, by mentioning that for the people of the Abitibi region, “the mining sector is their livelihood, it's their economic survival, it's their history, their heritage; they are ready to accept a lot” (ibidem). Popular logic attempts to drive them away from this idea by opposing the profit which can be drawn from this industry with which they have no other choice than to live.

An additional explanation as regards community disengagement is to be found in the fact that several citizens and the majority of former residents indicate that their feeling of belonging to Malartic has decreased and even disappeared since the implementation of the mining project. During the interview, these individuals explain this loss by a lot

of mourning, citing the loss of “natural spots”, of heritage and history, of “memories to transmit to their children”, of “networks of friends”. These participants say they felt dispossessed of their city as soon as the mine started the exploration work. For an Osisko employee, it is “a heartbreak for the people who were born in Malartic, it is rather painful for them. You know, it's like when the giant comes and says: 'this is how it happens, just put up with it!'”. In the same line, these participants highlight the difficulty they have in identifying with Malartic due to the significant physical transformations in the city since the mine has opened, in particular the relocation of the southern neighbourhood.



Even in countries like Québec, the issue of health in the local areas associated with natural resources is a significant challenge, while at the same time a taboo topic, as much, if not more, than in other mining areas. The ethnographic research carried out in Malartic shows that despite the laws, the wealth generated and exemplary mining and urban infrastructures, the local population and the mine workers did negotiate when the issue dealt with health.

In this context, what seems particularly required is the increased “adaptativity” of the citizens and the labour force who are responsible for a successful development, for the economy and their well-being (Castree, 2011). In a logic of “commodification of everything” (Harvey, 2005), it is nearly impossible to imagine that the social relationships and the relations between humans and the environment could be organised differently and they therefore accept the living and labour conditions which are offered. In cases similar to that of Malartic, several make the assumption that the historical rooting in a mining region amplifies the acceptance of the political and economic relationships proposed by the industrial and political powers. Of course, the Malartic case allows us to draw such a conclusion; nevertheless, it also reveals a collective awareness of the risks which topples the classical psychosocial approach regarding a total acceptance of the risk in a situation of economic dependence (Slovic, 2004). Our ethnographic study shows that the workers are not fooled, but they are caught in the middle, between two constraints. The interviews also show that the citizens are not ready to accept just anything and, in particular, that a mining operation that does not fit with the historical modalities of the region is not automatically cleared of everything.

ROUND TABLE

ROUND TABLE: TERRITORIAL, ECONOMIC, PUBLIC AND SANITARY ISSUES OF HEALTHCARE

✘ Moderated by **MARION FONTAINE**, lecturer in contemporary history, University of Avignon



PATRICE DECARPIGNY, doctor, Health centre Fouquières-lès-Lens

FRANÇOIS DOSSO, CFDT miners' union

PATRICIA RIBACOURT, director, Filieris Nord

OLIVIER ROVÈRE, territorial director north, Agence Régionale de Santé Hauts-de-France

MARION FONTAINE – We will end these two days with a round table entitled “territorial, economic, public and sanitary challenges related to health” because I believe that what we heard during these past two days, and the author of the conclusions will probably discuss this later, is to what extent the issue of the relationship between health and mines, in the plural since we saw that this issue exists in Canada, in Spain as well as in other areas, raises a series of questions related to the identification of pathologies, to the types of denial or recognition, to the care system and the stakeholders of these systems.

What a naïve, and truth be told, very French and western-focused glance could quickly tell us, is that, first and foremost, these questions today only concern a former period, the period of mining in France or in the West, or another area, mining at the present time in Cameroon or Canada, but that, ultimately, these issues would disappear with the closing of the last pits and the end of mining between the Nineties and the beginning of the 2000s.

I think that the various speakers during this round table will show that nothing is more untrue, even long after the last mines have closed, since we will focus now on France and in particular the coalfields of the North and Lorraine.

The mining legacy, as regards the men, the sanitary issue, the organisation of the care and social protection systems, continues to raise issues in the present time and I think that we will also find that it raises questions for the future, since, after all, what is at stake here is the organisation of the care systems, the relationships between health and environment, the struggles which these questions possibly suggest; all these questions, I feel, are very topical.

To discuss these questions, four speakers:

PATRICIA RIBACOURT, Regional Director of Filieris Nord. Filieris Nord may be considered, but you will explain this better than me, as the structure which maintains the system of the Mining Social Security,

OLIVIER ROVÈRE, Director of the Nord Territory of the Regional Health Agency who will discuss the uniqueness of the ex-coalfield in the North today as regards the sanitary situation of the population and the organisation of the sanitary system,

DOCTOR DECARPIGNY who will present a more local vision, on the individual scale, of how the population of the ex-coalfield considers the relationship with this care system and health today,

FRANÇOIS DOSSO, in charge of the CFDT Miners' trade union in Lorraine, who will share his point of view as a trade unionist, an activist, on the present organisation of this care system and on the struggles and issues which are still part of his life.

PATRICIA RIBACOURT – Thank you. What does Filieris have to do with the mine scheme? Filieris, to be precise, is the new name, the brand name of the Social Security scheme for the mines. As you are aware, the Social Security scheme for the mines was created in 1894. We are celebrating its 125th anniversary this year. This is a special scheme which was confirmed when the Social Security system was created in France in 1945 and which had included very early on the care of the miners as well as their families, the miners' beneficiaries as they are called today.

You have spent these past two days discovering and discussing miners' health as well as all the issues related to this extremely difficult trade, as well as our legacy, the Miners' Relief Funds and health care centres.

From the beginning, the ambulatory environment, meaning first aid medicine, general practitioners, were careful to be very attentive to the prevention of health hazards related to this difficult trade and to include prevention and public health actions in their treatments.

We can consider that public health was extremely powerful in the Fifties and still is today in France.

Intrinsically, general practitioners in the mine scheme were very close to these miners' beneficiaries in various capacities, very close to the population, but they mainly had to be aware of and to treat people who had a difficult trade, who lived in a social environment which could be considered as disadvantaged, with low incomes. This economic environment which was quite modest also entailed social issues, in particular when an accident occurred and there was a loss of income due to a sick leave.

These economic and social difficulties do not belong to the past, in particular in the coalfield where, inevitably, after the closing of the mines, we can observe a very significant unemployment rate. Some mining districts have, nowadays, an unemployment rate higher than 25 %.

Today, of course, the mining trades do not exist anymore, but there hasn't been any sufficient replacement or redeployment to provide work in the coalfields. In the Nord-Pas-de-Calais, miners and their families make up a population of 33,000

persons. In the East, there are 43,000 miners' beneficiaries. The miners' population represents 27,000 persons in the Nord-Pas-de-Calais, 2/3 in the department of the Pas-de-Calais, 1/3 in the department of the Nord.

When the Houillères ceased its business, one could have thought that the miners' scheme was moribund. However, a law passed in 2004 made available to the population of the coalfields the sanitary infrastructure which had been created for the miners and their families.

On January 1st, 2005, all the general practitioners, nurses, specialists and convalescence or rehabilitation structures, including all the medical-social services, were open to the entire population. In addition, from 2005 to 2015, the social security benefits which are paid to the miners and their families (pensions, family benefits, illness, accidents at work, occupational diseases) were transferred as management mandates to other institutions: the Caisse des Dépôts et Consignations and the general social security system. The only activity which the miners' scheme, the CANSSM, maintained is the post-professional follow-up: ensuring that the miners are followed to make them aware of a possible deterioration of their health condition. One thousand letters are sent each month to the miners over 70 years of age to remind them that they need professional medical follow-up.

The name Filieris, the new brand name, was given to enable the population to understand that Filieris is open to all and not just reserved for the miners. Filieris takes care nowadays of more than 60 % of beneficiaries of other schemes. Less and less miners are taken care of since they are gradually disappearing.

The marks of these activities have left traces on the economic and social level of the coalfield population who shows extremely deteriorated health indicators compared to the national average. Filieris, which, of course, systematically includes prevention and public health in its care activities, is being increasingly requested to create health centres in areas where physicians are lacking, in areas where the unemployment rate is very high, in districts which are included in the French "city policy".

Filieris is also a social service available to these populations in underprivileged areas who have serious health problems.

MARION FONTAINE – Thank you so much for this presentation; it is now Olivier Rovère, who, as the representative of the Agence Régionale de Santé, will present a regional perspective and will speak about the specificity of this former mining territory as regards the sanitary indicators, the specificity of a care system inherited from the long history of social protection and mining organisation.

OLIVIER ROVÈRE – The Agence Régionale de Santé is an independent public institution which depends on the State, and more directly the Ministry of Health. Each region in France has an Agence Régionale de Santé whose aim is to implement national health policy while taking into account the health needs which are specific to the territories and which can,

with its partners, provide responses to the health needs, and organise the health care system in the region.

The Hauts-de-France region, and more specifically the Nord and the Pas-de-Calais, is a particularly disaster-stricken region as regards health indicators. Let me give you some figures. If you live here, are born here in the Nord or the Pas-de-Calais and if you die here, men will have a life expectancy three years less, and women two years less, in comparison with the national average. These figures are particularly alarming as regards the health situation.

Nevertheless, we notice that, fortunately, this life expectancy is increasing in our region, even if it does not close the gap with the national life expectancy. In certain areas, access to care is normal in comparison with the national average, and sometimes even better; we must note, nevertheless, that there are also areas which are particularly disadvantaged. We are of course paying the heavy toll of an industrial past, of the textile industry of the end of the 19th century and beginning of the 20th but also of the industrial basins. In the coalfield, the excess death rate for men is 29 % in comparison with the national average and 21 % for women. As for the regional average, the excess death rate is of 100 to 120 %.

In the region, there are areas where the health conditions of the population are particularly deteriorated; there are territorial disparities as regards health which are extremely significant: territorial disparities in terms of providing care, presence of general practitioners, health care centres, professional health centres, territorial disparities in terms of access to prevention.

In addition to these territorial disparities, there are also social inequalities. It should be noted that nowadays 20% of these social inequalities as regards health are dependent on the health care system. For 80%, an individual's health condition depends on the environment in which he or she lives, their living accommodations, what there is in the air outdoors, what there is in the ground. It also depends for these 80% on social factors related to the income, the level of education, occupational integration, social integration.

It also depends on behavioural factors: am I eating the proper food? What is my relationship to addictions? Can I move around? As a matter of fact, there is also a mobility issue in the coalfield with people who do not move around or very little. The policy we are implementing at the present time can only be a policy which is shared with other stakeholders: National Education, social protection, Health Insurance or the CARM, but also the social cohesion for employment, training. We also need to work with the stakeholders of the environment in order to improve the living environment.

Reducing the territorial disparities and social inequalities relating to health is the primary aim of our Projet Régional de Santé (Regional Health Project) in the Hauts-de-France region. The Projet Régional de Santé is a document defining the aims we are seeking to achieve over the next 10 years, and with which stakeholders, in order to improve our population's health. Indeed, the ARS on its own cannot work on these public policies, since, as we have already mentioned, they can impact

the health care system, but they also need to impact other determinants of health.

Of course, the local elected representatives, the mayors, the Conseil Régional, the department councillors, the EPCI are all absolutely crucial in order to develop a public health policy which is territorialised.

Our Projet Régional de Santé aims to reduce the social and territorial inequalities and the coalfield is considered to be a priority.

In view of the health conditions, which are heavily related to the work in the mines and to the high level of industrialisation, the Agence Régionale de Santé is under an obligation to consider this territory as an absolute priority. In addition, in the framework of the national strategy for the prevention and fight against poverty steered by the Ministry of Health, the territory of the coalfield is considered as one of the priority territories, a demonstrator territory.

In the framework of our Projet Régional de Santé, the coalfield is considered as a priority territory. In this respect, an inter-ministerial mission was appointed to follow up on the renewal and the engagement of the coalfield, and, in the framework of the national strategy for the fight against poverty, a specific contract for the coalfield should be set up between the States and the department councils, with particular focus on the younger people.

What are the priorities for the Agence Régionale de Santé as regards the coalfield? As I have mentioned before, one of the determining factors of our health condition is our behaviour and habits. Do we have social interactions? Do we exercise? Do we pay attention to what we eat? These are very basic notions, but one has to admit that in this area, the social situations today are very particular, very disadvantaged.

We have a population with an absolutely unbelievable unemployment rate, one of the worst in France. We have a population with young people failing at school, a population with a high rate of alcoholism and tobacco addiction as well as poor eating habits.

The health conditions nowadays are the reflection of behaviours sixty years ago. When the miners descended in the pits, the work was very physical and this required them to eat plenty. When the mines ceased, these habits continued. The children have maintained these habits which have led, although they exert less physical effort, to significant obesity in young people, in children and adults. This is a territory as regards addictions, tobacco and alcohol, where we have the highest mortality rate. And a last figure, 34 % of excess mortality due to cancer, in particular lung cancer, cancer of the upper aerodigestive tract.

As part of our policy related to the coalfield, one of the first aims consists in granting 11M to implement a policy of health promotion as stated in the Ottawa Charter: prevention, health education for children and their families. This also means fighting against carbon monoxide since people still use coal for heating instead of electricity, fighting against lead poisoning and the significant educational shortcomings due to early school-leaving. I do not wish to draw an extremely sad picture

of the situation, but this is a reality, in this region the social conditions are particularly disadvantaged.

We therefore need a policy promoting health and health education for the young people and the children. We also need physicians and general practitioners in order to be able to treat these people. Our aim today is to try to maintain or help young physicians settle in these areas. The territory has 93 health care centres, which is good but not enough to meet the needs. The second policy after prevention and health promotion is thus to help new physicians settle in the area.

The third policy we are implementing is with the local elected representatives who are the levers to build public policy. A mayor, an EPCI chairman, can work with the young people on the issue of lodging, can facilitate sports activities through a policy aimed at young people, can also proactively promote health.

Our action takes place at the regional level, we are not necessarily able to interact in all areas with all the stakeholders of these areas. The local elected representatives are therefore for us a particularly important lever with our tools, such as local health contracts, local advisory boards as regards mental health or other mechanisms which we implement with the State such as sanitary mediation in the territories.

MARION FONTAINE – Thank you so much. This gave us an overview of the issue of the ex-coalfield as the subject of regional policy, national policy as well as public health.

I will now let Doctor Decarpigny discuss, at a more local or individual level, the legacy of the mine health system today.

DOCTOR DECARPIGNY – I have been a general practitioner for 34 years in Hénin-Beaumont and my thesis was on one of the complications of a coal miners' disease: silicosis. After my thesis, I was hired as a physician by a mine health scheme. At that time, many physicians wished to enter the mine health scheme; this can be explained by the fact that we had the opportunity to practice flat-rate medicine; we had a specific population to treat, there was no payment when the patient consulted, it was a flat-fee. And we were able, as mine physicians, to treat the people, to see them as many times as needed, to take any action required. We had excellent support from the administration but we were able to practice without any exchange.

Of course, this has changed since the number of miners has greatly decreased. Our scheme was opened in 2004 to the general system. The patients of the mine scheme were able to choose another physician, because, in the past they were obliged to consult the physician who had been designated to them. In actual fact hardly any left, I assume the people were quite satisfied with their physicians. The opening occurred very quickly and I now have a 70% rate of opening to the general system, which could mean a strong expectation by the people of the coalfield.

As physicians we had a very interesting opportunity, to be able to work in health care centres. This is a guarantee of

quality; it is also, for the patients, a prevention guarantee since we have a great number of public health prevention actions and obligations in the health care centre. As far as recruitment, it seems to me that a position of salaried physician is really what will be the future for general medicine. Very few general practitioners work now as private practitioners because it is very demanding from the administrative point of view, and because you are on your own. More and more physicians are interested to work in health care centres, to work in a group.

We have, in addition, a lot of assets as far as prevention, and a lot of work in the area because obesity, mortality, cancer, these are pathologies we see a lot for which there are prevention actions which are significant and of which the health care centres have already been made aware.

MARION FONTAINE – Thank you for this testimony which confirms that indeed what has happened for the organisation of this health care system since the mines have closed has accelerated, in particular starting in the Nineties. Today, this is interesting since, although a number of structures have disappeared, some were maintained and other ones appear as structures which could meet, if they were reorganised, the expectations and needs as they are expressed today.

I shall now give the floor to François Dosso. His intervention will insist on what is still left despite the closing of the mines as well as the disappearance of the Charbonnages de France, I mean trade union action, activist struggles on a number of matters which you will discuss and which also explains the manner in which this “after-mines” period takes place, in particular as regards issues of health care organisation, of management of health issues.

FRANÇOIS DOSSO – Thank you. I also wish to thank the previous speakers who have already given an overview of what the situation is now.

I wish to come back to one of the first presentations, these are the people who came from Saint-Étienne yesterday, who reminded us of the history of the Miners’ Federation which was related to the creation of the Mine Relief Fund in 1894. This Mine Relief Fund was not created by chance. Some tell us sometimes that, in the end, there was the right Parliament representative, there was the right elected official, etc. But the right elected official is the one who is pushed forward a little, that is how it works.

The mine scheme today is indeed not what it was, but we have saved the main thing. There are several management mandates but I believe we have to examine everything that exists and what we were able to set up, and that it is indeed the miners through their action who managed to push the politicians, whether these were elected or worked in the administration, to set this up.

The retirement pensions are managed under mandate at the Caisse des Dépôts; everything that deals with the status, including the social action of the mine scheme, is managed by the Agence Nationale pour la Garantie des Droits des Mineurs (National Agency for the Guarantee of Miners’ Rights).

Since July 2015, we have managed to maintain free-of-charge treatment by giving a mandate to the regional health insurance system of the Artois for Western France and the regional health insurance system of Moselle. This principle had nearly disappeared with the decree of August 2011 which planned the abolition of the mine scheme before the end of 2013. A huge effort to approach all the elected officials of the coalfield and France was initiated.

One has to note that in August 2011, there was a decree that abolished everything. The decree stated that “before the end of 2013, the mine scheme would exist no longer” and we have reversed this trend, but I can tell you that it was not easy; we had to contact all the elected officials of the coalfield and France. This enabled us to show that abolishing the mine scheme would lead to a desertification of all the coalfields: because if you remove the supply of health care provided by the CARMi at the time, by Filieris today, if you stop this health care offer which is mostly salaried, the coalfields will become medical deserts. We obtained a moratorium then the transfer of the management, the preservation of the offer of health care and also of the status of the personnel. The preservation, nowadays, of this offer of health care is related to the miners’ struggle in 2011. What should be highlighted is that with this action most of the offer of health care has been preserved. In addition, as regards insurance, we see to it that the miners’ rights are respected, for instance, in the case of disputes between the mine beneficiaries and the state health insurance (CPAM) since, and this is specific in this case, the last word is always that of the Conseil d’Administration de la Caisse Autonome Nationale Sécurité Sociale Mines (CAN) (Administrative Board of the National Mines Autonomous Fund for Social Security).

When someone has a dispute with the state health insurance, either in Moselle or in Artois, they can refer their case to the consensual application commission of the mine scheme and if there is a disagreement within the commission, the Administrative Board of the Fund is the one to decide. The difference is that, in this case also, because there is involvement of the trade union and a connection between the beneficiaries and the administrators, it is a consensual application commission that is involved, not always as well as one would wish, but this is the compromise.

I will just make a brief aside on occupational hazards since this was the theme of the conference. I think that our major problem today is that people go to court.

The last report of the ANGDM in 2017 lists 1,074 disputes, but this does not cover all of the disputes, only those with the ANGDM. Because when the ANGDM refuses to recognise an exposure, the social security fund, which does not have the means to investigate, follows the employer. The most important disputes are those between the beneficiaries, the miners and the fund. The employer is not present because since 1945 there have been no relationships between the beneficiary and the employer in matters of accident at work; there is a relationship between the beneficiary and the fund on the one hand and the

employer and the fund on the other. The founders of the Social Security, Mr. Lacoste et al had understood that they needed to separate the powers.

The ANGDM states in this same report of 2017 having delivered “1,000 certificates of exposure or non-exposure”. We would have welcomed the details of these exposure and non-exposure certificates. What is symptomatic is that out of these 1,000 certificates, 782 concerned Lorraine, 175 the Nord-Pas-de-Calais and 43 the Centre Midi. This is not because there are fewer ill people in the Nord-Pas-de-Calais, we have just heard that the lung cancer rate was high in this area. So, indeed, there are extra-professional factors which we do not underestimate, aero-digestive diseases, cancers of the aero-digestive tract, there are factors related to food, but there is also asbestos, silica, there are PAHs (polycyclic aromatic hydrocarbons) for the coke miners, etc. The challenge is to find out which information structures for post-professional follow-up and help to the victims exist. In the Lorraine coalfield, we were faced with this problem because many of those who dealt with this issue are dead and we want to solve this problem of exposure nowadays while we are still in a position to create a power relationship. In 2013, we decided to request the recognition of exposure for those who were not ill and we recruited a cohort of 780 people. 732 of them are still continuing the procedure. We have requested what is called “anxiety damage”; we have indeed been exposed and we have detected 22 cancer-inducing agents on a list of known cancer-inducing agents for human beings by the ICRC (International Centre for Research on Cancer).

We took, at the time, 780 people who had no occupational disease that could be life-threatening. We rejected 500 people who were already ill. Today, because they were informed, because there were screenings, 230, all former miners, have already been recognised as having an occupational disease (silicosis, asbestos, cancer, kidney cancer, bladder cancer, skin

cancer). We have continued the procedure with the Labour Court, with the Appeals Court. We received today at 2 pm a very important decision by the plenary assembly of all the chambers of the Court of Cassation which reverts jurisprudence which was unfavourable to us and which opens this right to all of the workers exposed to a cancer-inducing agent. The case of the 732 miners will be handled during the month of June, but the door is open. It is important for us to have exposure recognised despite the regular, daily denials we hear and which force us to go to court. We don't like going to court. In my case, at the CFDT, I am a soldier and I don't like to make war because I know I am the one who will have to make it. I'd much rather discuss.

I am requesting a new conciliation meeting in order to find a common ground as regards the miners' exposures and I urge my colleagues of the Nord-Pas-de-Calais to conduct a campaign of post-professional follow-up of the CAN as we have done in Lorraine. Passing the information to the beneficiaries is extremely important for what concerns post-professional follow-up; it is important to follow these persons, to take care of them and to screen them while it is still time. What is important is to avoid disease.

MARION FONTAINE – Thank you, this was an extremely interesting way to refer to past and present and, as you say, to call to mind mobilisations which continue to be very active.

I think that we have had here, with the case of several coalfields, a clear overview of what mining produces in terms of pathologies, in terms of denial and struggles for recognition, in terms of organisation, of health care systems, in terms of legacy, of all these parameters while taking into account that the mines have closed and do not correspond to all the cases which were discussed during the two days of this conference.

I also found particularly interesting the fact that we had four points of view which were extremely complementary and each based on the speaker's own questioning.

CONCLUSIONS

Historiographic issues of the history of occupational health in the mines



► **PAUL-ANDRÉ ROSENTAL**, CHSP, Sciences Po and Esopp-CRH
 December 2019
*In memory of Jock Mc Culloch (1945-2018),
 historian and victim of the asbestos exposure tragedy*

This dense work proves that the time has come to take stock of the various studies carried out worldwide on the history of occupational health in the mines. It comes as a complement, a development and clarification, as it were, of a book published recently, which discusses this subject, and gives an overview of the wide range of research avenues covered over the past twenty years while recommending which reflection avenues should be favoured in the future.

First of all, as regards the assessment, what stands out from a comparative observation is the great convergence of conclusions of this field of study beyond the diversity of national sites and periods considered. When occupational diseases affecting the mining workforce do not come up against the outright denial of their existence (and indeed of their very principle), their prevention and financial “repair” follow a number of recurrent trends, which lead to a general observation: the treatment of miners’ health is primarily the subject of managerial management that puts productivity and performance considerations at the forefront. This book has provided numerous confirmations of this fact, which, far from a vision of progress, are striking for their wide chronological dispersion and therefore their recurrence. Alfredo Menéndez Navarro’s demonstration on the mercury mines in eighteenth-century Spain sets the tone: in the most different contexts, the concern to “monitor” the workforce, to follow it medically, is proportional to the qualifications of the miners and personnel working underground, whether this is the result of their initial training or their on-the-job experience. This primacy of “human capital management” – the economic phrase is striking in this case – is found in the vast majority of business sectors, but is even stronger in the mining industry, which, from this point of view, is particularly disparate in the comparative history of occupational diseases and risks.

The reason for this is certainly the intensity of the geological risks to which – irrespective of the economic and political regime – the workforce is subjected. However, in this area of long history, the presence of a quasi-anthropological dimension in the fate of underground workers of mineral raw materials cannot be ruled out in view of the comparative and recurrent findings. The “pariahs of the black country” mentioned by Alain Forti, the miners from the “lower castes” in colonial India studied by Sreeparna Chatterjee, the scorned ruralites, whether local or immigrants, that we find in several

chapters of history, raise the issue of the representations of a mining activity that was for a long time performed by slave or forced labour, on the cusp of the magical and fearsome world of the underworld. Mircea Eliade would no doubt not dispute this point, nor would Bernardino Ramazzini who, at the dawn of the 18th century, considered that it exposed its workers to contact with demons.

In any case, these representations are compatible with the way in which it was accepted in societies that had nevertheless become “focused on insurance” and politically anxious to ensure the protection of their population and with the fact of exposing part of the workforce, whose numbers had increased as a result of the Industrial Revolution, to a risk, also increased since the nineteenth and especially the twentieth century, with accidents, morbidity and mortality. This social “admissibility” was not only tacit, through ignorance or negligence and sometimes contempt, as regards dangers concentrated in areas far from the major centres of power and public opinion. It was staged by the mining companies through the promotion of an imaginary military figure of sacrifice, and relayed if need be by the public authorities, whatever their ideological frame of reference.

However, it would be wrong to stop at this comprehensive treatment. This conference, without a doubt, reminded us that the “mass” of workers employed in the mines ... cannot be regarded as an indistinct mass. At its two extremities – whatever their limits – there is a conflict between medical surveillance aimed primarily at what might be called life-cycle miners, who are valuable because of their qualifications throughout their careers, while the main means of protecting the workers in the most dangerous jobs, as Sriparna Chatterjee confirmed, is often limited to the rapid rotation of jobs that goes hand in hand with a precarious status. This duality is still very topical today, while the expansion of mining activity in emerging countries – Estelle Kouokam Magne notes this in the case of Cameroon – raises the issue of labour protection in societies where stable employment statuses are limited to large, often international companies and public administrations.

Let us recall that this duality is the basis of one of the key moments in the long history of the health in mines: the 1930 Johannesburg conference organised jointly by the International Labour Office and the Transvaal Gold Mines in order to agree on

the major nosological and etiological characteristics of silicosis. The way in which the most terrible of mining diseases was then defined from a medical point of view cannot be understood without referring to the distinction between the population of white miners, stably employed, and that of black “labourers”, invisible to the eyes of the conference participants, the great majority of whom were rural people recruited on a temporary basis and assigned to the most exposed jobs, among other things, because of the volume of dust inhaled. Silicosis was thought to be a chronic disease for white miners, with all the pathogenic effects related to the inhalation of crystalline silica dust – an economic and political compromise which, after several decades of isolated or neglected questioning, has increasingly come into contradiction, since the beginning of the 21st century, with medical observations and approaches.

If this construction bias is a sad example, it is because the worldwide dissemination of this initial definition, starting in the 1930s, was made possible in particular for its relevance to the mining industry, which, in different forms from one country to another, has a dual labour management. From this point of view, well beyond its own field, the history of health in mines contributes greatly to highlighting the place of human capital maintenance – I am deliberately using this expression, which in this case reflects the companies’ point of view – in the setting up of various social protection systems, as has been shown, again through the case of silicosis, not only for South Africa but for various countries that “emerged” industrially in the 20th century. In this comparative panorama, the national sites where the terms of social democracy are particularly harsh are increasing, thereby making visible the “human resource management” considerations in the setting up of national social insurance schemes in Europe. The argument is validated in many instances in this work, from Jean-Paul Gaschignard and Rodolphe Hernandez’s analyses of the Loire coalfield in the nineteenth century to Francesca Sanna’s thorough description, for the multinational Peñarroya, of the relationship between wearing protective masks and individual productivity, within the more general framework of the labour sciences of the inter-war period. The author’s conclusions on the history of this protective device converge with those of Gerald Markowitz and David Rosner, who found that legal exposure thresholds for dust were regularly set on the basis of productive possibilities rather than purely medical considerations.

Beyond the establishment of standards or theoretical measures, the effective prevention policy is limited by a whole series of “manipulations” (Alain Forti) intended to restrict as much as possible the effects of existing legislation: minimising dust levels through rigging (in many countries, the mines had *de facto* or even *de jure* control over dust measures); underestimating the recognition of occupational diseases and compensation rates, not only during the worker’s career but also at retirement and even post-mortem, as is repeatedly recalled in the book with the case of exhumations imposed on families in order to obtain financial compensation for the illness that led to the death of their loved one.

It is staggering to note how miners and their beneficiaries have faced similar obstacles in the most varied contexts. We

will not discuss the fact, which is recurrent throughout the history of occupational diseases, of trying to make the workers responsible for the illnesses that affect them by blaming them for their consumption of alcohol and tobacco. From a bureaucratic point of view, in mining areas that most often make mining a rural industry, the paternalistic supervision by employers resembles a “total” institution. Not to mention the cases – such as that of India which has already been mentioned – where the “miners” see themselves first of all as peasants working on a temporary basis in the extractive sector, hence less investment in protecting their safety and health, and where this working population has frequently come up against discretionary management. It is symbolised by the role of some of the physicians responsible for supervising the workforce, the vilified “medical controllers” who, in the absence of a clear scale linking health status and financial compensation rates, were given the task of setting the amount of the compensation. This administrative and often arbitrary management of workers’ health is well illustrated by the respective analyses, by Aron Cohen and Agustin Fleta, of the rulings of the Social Chamber of the Spanish Court of Cassation during the 20th century, and by Raphaël Baumard on 200 employee files of the *Compagnie des mines de Lens*.

Faced with the rigour and arbitrary nature of this control, the collective reactions of the mining world are historically heterogeneous. Their intensity depends on the activism and priorities of the union cells, as Ben Curtis shows with the National Union of Mineworkers in Wales. In addition to the specific characteristics of each, recurrent factors emerge here: the role of mining disasters, as Marion Fontaine demonstrated in the case of the Liévin tragedy in 1974; the role of major political or social conflicts such as the strikes in the 1960s and 1970s mentioned by Irene Díaz Martínez for the Asturias or Maria-Giovanna Musa and Mauro Villani for Sardinia. The history of health in the mines is a way of testing the significance of the continuity of the employment status through the succession of different political regimes – colonial and non-colonial, democratic or authoritarian as described by Irene Díaz Martínez for Franco’s Spain. In the background one also notes the dimension of national sovereignty and state control associated with mining activity, which was clearly highlighted in a recent book of the *Cahiers Jaurès*.

These initial concluding remarks probably do not do justice to the wealth of observations described in this work, but they do allow us to retain the convergent results while setting them in broader historiographical developments. This raises the question of which directions are to be given to research from now on. From this point of view, two main areas of focus seem to emerge from this work.

First of all, just as historiography has now fully explored the effect of working conditions and managerial manipulation on the health vulnerability of miners, so much remains to be done to analyse the legal, administrative and insurance aspects of occupational health prevention and of the defence of cases of financial compensation for sick workers. As I mentioned before, the fact that it is so complicated to establish proof of the

occupational origin of the disease – which is supposed to be made easier by the legislation on occupational diseases – as well as the opacity of the recognition procedures imposed on miners and their families, are at the heart of the contributions by Aron Cohen and Agustin Fleta, Raphaël Baumard and Ben Curtis.

The strategies of bureaucratic resistance to financial compensation for the workers (one should really examine the extent to which they are imported from private insurance techniques), the obstacles hindering the establishment of proof, are not simply factors which are external or complementary to the history of mining occupational diseases. On the contrary, they are a full and complete part of the history of these diseases, particularly through the fatigue, anxiety and sometimes discouragement of patients and their families, condemned to a long and frustrating administrative or judicial battle. Beyond this, the study of these procedures represents a general issue of the significance of miners' occupational diseases for the more general understanding of the history of social protection. Before the emergence of social science studies over the last twenty years or so, occupational health was considered a marginal sector, even though it portended the place of utilitarianism, managerial recuperation and the maintenance of "human capital", as well as the dependence of workers on a system of supervision and "protection" which could, depending on the cases (the CFDT trade unionist François Dosso from Merlebach mentioned this during the conference from which this book is taken), have a human face or be used to manipulate and exploit people. This opposition between a direct human relationship or isolation in the face of an anonymous entity seems to me to be a decisive issue when thinking about the social and political dissatisfaction with social systems which, nowadays, have taken on great significance to the point of becoming, in certain situations, opaque and threatening kinds of abstractions despite the financial redistribution effort that they involve.

The second area of research of general historiographical interest that emerges from the book is the different kinds of physicians who are supposed to ensure the health protection of the mining workforce ... but also, as we have seen, to decide on the allocation of compensation and its amount: statutory heterogeneity (already mentioned with the case of the "physicians controllers"), hierarchical heterogeneity (internal to the organisation of the mining health systems, but also extended to experts of all kinds, whether they are professors of medicine or researchers in specialised institutes such as, in Belgium, the Institute d'Hygiène des Mines studied by Éric Geerkens, or specialists, the most prominent of whom are often accredited by large transnational organisations such as the ILO or the ECSC), the heterogeneity of medical specialities, with pneumologists, phthisiologists and radiologists at the forefront, the relationships with other professions and institutions, particularly insurances, interested in health and safety.

In addition to this great diversity, there is also the diversity in the struggle in the positioning between capital and labour, which can be observed head-on in the management of the mining personnel, and which physicians can strive – or dream – to counter. Michel Vincent thus mentions, with the

radiologist of the Mines d'Alès, Jean Magnin, a Christian trade unionist, the figure of the courageous and initially solitary protector of the miners' health (in his time, one did not speak of "whistle-blowers") and the more ambiguous figure of the great lung specialist from Lyon, Albert Policard, a nationally and internationally influential mandarin, faced with the recognition of silicosis as an autonomous nosological category – and therefore with its financial compensation by the mining companies.

What emerges here is the need to examine more precisely the factors internal to the resistance by the physicians to recognise mining-related diseases. The question arises first of all at the national, institutional level, that of the drafting of legislation, as illustrated by Aurélie Philippe when she describes how the Comité des Houillères worked around this at the beginning of the 20th century. But there is also a need for a better understanding of the strictly epistemological factors or, if one prefers, of a more internal approach of the criteria for establishing proof in medicine, which are of course decisive in terms of recognising the occupational origin of diseases.

It is just as necessary, when observing how legislation is applied, to monitor the diversity of the individual attitudes of the physicians. The chapter by Aron Cohen and Agustin Fleta opens up an important avenue in this area, in particular by taking into account the contexts in which the same physician is likely to change his or her opinion as regards recognition of the diseases. The more contingent factors cannot be overlooked here, including the way in which the bureaucratic burden of recognition may have deterred doctors, particularly general practitioners, from throwing themselves into battle. The effects of comparable contexts would apply identically to the corps of mining engineers superbly studied by Éric Geerkens. This is an invitation to extend to other professional bodies, in addition to the physicians, precise analyses of the diversity of individuals and professional groups interested, in one way or another, in mine safety.

Long neglected, not to say scorned, the history of occupational health finds here a new confirmation of its maturity. The study of mining is now a speciality in its own right, which is justified by its presence in the most varied geographical and chronological areas, by the significant dangers to which it exposes miners, by the masses of workers it concerns, by the specificity of its modes of "personnel management", by the diversity of the forms of workers' "agencies" which are shown there, and by its relatively early medical supervision. It seems all the more important to me to call for comparison and cumulation in a field which, up to now, has produced rather convergent results in very varied contexts, so as not to dry up this fruitful area of research by a redundancy of results.

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : Amy Benadiba, *directrice-conservatrice du Centre Historique Minier*

ÉDITION ET COORDINATION DES INTERVENANTS : Virginie Malolepszy, *directrice des archives et des ressources documentaires du Centre Historique Minier*
Assistée de Frédérique Delforge, *assistante de documentation*

CONCEPTION GRAPHIQUE : Nadia Anémiche, Lille

TRADUCTION : Trad Online, Laval

TRANSCRIPTION : VM@SSIST, Wandignies-Hamage

IMPRESSION : HPC, Templemars

Cet ouvrage est publié grâce au soutien
de la Direction Régionale des Affaires Culturelles des Hauts-de-France,
du Conseil Régional des Hauts-de-France
de Douaisis Agglo
et de la Communauté de Communes Cœur d'Ostrevent



© Édition Centre Historique Minier – Mai 2020
Fosse Delloye – CS 30039 – 59287 Lewarde
Tél. : 03 27 95 82 82
www.chm-lewarde.com
ISBN-10 : 2-915507-14-7
ISBN-13 : 978-2-915507-14-0



Pour clôturer sa programmation consacrée à la santé à la mine, le Centre Historique Minier a choisi d'ouvrir ce sujet majeur de la culture minière aux autres bassins miniers en organisant un colloque international **Santé à la mine, acteurs et systèmes de soins** les 4 et 5 avril 2019 à Lewarde.

Les enjeux de santé liés aux mondes miniers ont fait l'objet ces dernières années d'une attention renouvelée de la part de l'histoire et des sciences sociales, en particulier le cas de la silicose. Ils constituent en même temps, à l'échelle mondiale, autant de questions très contemporaines, incontestables enjeux d'avenir.

L'objectif de ce colloque, qui a rassemblé 25 spécialistes français et étrangers (Belgique, Cameroun, Canada, Espagne, Inde, Italie et pays de Galles) était d'ouvrir les discussions sur les législations et leur mise en place à l'échelle locale, la reconnaissance des maladies, les outils de prévention, mais aussi les mobilisations des différents acteurs

*To close its programme on health in the mine, the Centre Historique Minier has chosen to extend this central issue of mining culture to other mining basins by organizing an international conference on **Health down in the Mine – Stakeholders and Healthcare Systems**, on April 4 and 5, 2019 in Lewarde (France).*

In recent years, health issues relating to the mining industry have received renewed attention from historians and the social sciences: this is particularly the case with silicosis. At the same time, these issues represent, on a global scale, so many very contemporary questions, which are undeniable challenges for the future.

The purpose of this conference, which brought together 25 specialists from France and other countries (Belgium, Cameroon, Canada, India, Italy, Spain, Wales), was to open discussions on legislation, defining the disease, the instruments and stakeholders of health policies and also taking action as regards health issues.

ISBN-13 978-2-915507-14-0



9 782915 507140